

Comune di Scaldasole

Provincia di Pavia | Regione Lombardia



variante generale  
al Piano di Governo del Territorio

VAS | valutazione ambientale strategica  
**rapporto ambientale**

+

VincA | valutazione di incidenza ambientale  
**studio di incidenza**

autorità procedente  
Virginio Cristiani

autorità competente per la VAS  
Daniele Carelli

consulenti esterni  
Paolo Favole (progetto di PGT), Alessandro Oliveri (consulenza VAS e VincA)

2020 \_ agosto

**THINK  
BEFORE YOU  
PRINT**

# indice

<b>a. premesse .....</b>	<b>6</b>
<b>1. contesto amministrativo e procedurale .....</b>	<b>6</b>
1.1. VAS del PGT vigente / VAS della variante	6
1.2. verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000	6
1.3. avvio della variante e dell'endoprocedimento di VAS e di VinCA	7
<b>2. riferimenti normativi e metodologici.....</b>	<b>7</b>
2.1. quadro normativo	7
2.2. fasi del procedimento	8
<b>3. aspetti partecipativi .....</b>	<b>10</b>
3.1. individuazione dei soggetti interessati e da coinvolgere nel procedimento di VAS	10
3.2. occasioni di partecipazione e interlocuzione	11
3.3. fase di scoping	11
<b>4. contenuti del rapporto.....</b>	<b>12</b>
<b>5. esiti della fase di consultazione preliminare .....</b>	<b>13</b>
5.1. contributi e pareri	13
5.1.1. ARPA Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi.....	14
5.1.2. Consorzio di irrigazione e bonifica Est Sesia .....	18
5.2. verbale della prima conferenza di valutazione	20
<b>b. obiettivi programmatici e contenuti della variante di PGT .....</b>	<b>21</b>
<b>6. gli obiettivi programmatici .....</b>	<b>21</b>
6.1. sistema infrastrutturale	21
6.2. sistema ambientale	21
6.3. sistema insediativo, produttivo e dei servizi	22
<b>7. i contenuti specifici della variante .....</b>	<b>22</b>
7.1. contenuti spaziali e localizzativi	22
7.2. contenuti normativi	26
<b>c. analisi di contesto.....</b>	<b>28</b>
<b>8. quadro di riferimento ambientale .....</b>	<b>28</b>
8.1. aria	28
8.2. risorse idriche	32
8.2.1. acque superficiali .....	33
8.2.2. acque sotterranee.....	35
8.2.3. acquedotto .....	38
8.2.4. fognatura, collettamento e depurazione .....	38
8.2.5. elementi di pressione antropica.....	38
8.3. suolo, aree di bonifica	39
8.4. rischio idrogeologico e sismico	41
8.4.1. rischio idrogeologico.....	41
8.4.2. rischio sismico .....	42

8.5.	paesaggio, rete ecologica e biodiversità	43
8.5.1.	rete ecologica e biodiversità .....	43
8.5.2.	paesaggio.....	45
8.6.	elementi storici e beni culturali	46
8.7.	attività economiche e Stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante (RIR)	47
8.8.	elettromagnetismo	47
8.9.	rifiuti	48
8.10.	energia	50
8.11.	rumore e inquinamento acustico	52
8.12.	inquinamento luminoso	54
8.13.	mobilità e trasporti	55
<b>9.</b>	<b>quadro di riferimento programmatico .....</b>	<b>57</b>
9.1.	PTR_Piano Territoriale Regionale	58
9.2.	PTR/31_Piano Territoriale Regionale integrato dalla LR 31/2014	59
9.3.	PPR_Piano Paesaggistico Regionale	62
9.4.	procedimento di revisione del PTR/PPR	63
9.5.	Rete Natura 2000	63
9.6.	RER_Rete Ecologica Regionale	64
9.7.	PRMT_Programma Regionale Mobilità e Trasporti. Scenario infrastrutturale e della logistica	65
9.8.	PRMC_Piano Regionale della Mobilità Ciclistica	67
9.9.	PTCP Provincia di Pavia	69
9.10.	PTUA_Programma Regionale di Tutela ed Uso delle Acque	69
9.11.	PRIA_Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell’Aria	70
9.12.	POR_Programma operativo Fondo Sociale Europeo 2014-2020	71
9.13.	PEAR_Programma Energetico Ambientale Regionale	71
9.14.	PAI_Piano Stralcio per l’assetto Idrogeologico	73
9.15.	Programma strategico triennale per la ricerca, l’innovazione e il trasferimento tecnologico	74
9.16.	Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile	75
9.17.	la recente legislazione regionale	76
9.17.1.	difesa del suolo e invarianza idraulica .....	76
9.17.2.	rigenerazione e recupero .....	78
9.17.3.	programmazione negoziata.....	79
<b>10.</b>	<b>obiettivi di sostenibilità .....</b>	<b>79</b>
<b>11.</b>	<b>l’ordinamento dei temi della valutazione .....</b>	<b>82</b>
<b>d.</b>	<b>verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del piano.....</b>	<b>86</b>
<b>12.</b>	<b>il metodo di lavoro per l’integrazione ambientale delle scelte di piano .....</b>	<b>86</b>
12.1.	la struttura e il metodo di valutazione	86
12.2.	la manovra di piano e la sua ‘sostenibilità’ complessiva	87
<b>13.</b>	<b>verifica di coerenza esterna degli obiettivi programmatici della variante di PGT .....</b>	<b>88</b>
13.1.	verifica	88
13.1.1.	matrice di verifica di coerenza con gli obiettivi del PTR .....	90
	sistema ambientale	90
13.1.2.	matrice di verifica di coerenza con i criteri del PTR integrato dalla LR 31/2014 .....	92

sistema ambientale	92
13.1.3. matrice di verifica di coerenza con gli obiettivi del PTCP di Pavia .....	94
sistema ambientale	94
13.2. considerazioni	96
<b>14. analisi di sostenibilità della proposta di variante .....</b>	<b>96</b>
14.1. metodo	97
14.2. analisi di sostenibilità degli obiettivi programmatici della proposta di variante al PGT	99
14.3. matrice di analisi di sostenibilità dei contenuti specifici della proposta di variante al PGT	101
14.4. considerazioni valutative	103
<b>15. analisi di coerenza interna.....</b>	<b>103</b>
15.1. metodo	103
15.2. analisi	104
15.2.1. matrice di analisi di coerenza interna: contenuti di carattere spaziale e localizzativo .....	105
15.2.2. matrice di analisi di coerenza interna: contenuti di carattere normativo .....	107
15.3. considerazioni	109
<b>16. individuazione e valutazione delle alternative di piano .....</b>	<b>109</b>
16.1. premesse e scenari di riferimento	109
16.2. valutazione	110
<b>17. ambito di influenza della variante di piano .....</b>	<b>111</b>
<b>18. il rapporto con le successive valutazioni in fase attuativa.....</b>	<b>112</b>
<b>19. misure di integrazione ambientale.....</b>	<b>112</b>
19.1. eco-conto compensativo	112
19.2. valutazione dei potenziali impatti ambientali nella fase progettuale e negoziale	113
19.3. impatti sul ciclo delle acque	113
<b>e. studio di incidenza .....</b>	<b>114</b>
<b>20. premesse.....</b>	<b>114</b>
<b>21. impostazione e contenuti dello studio.....</b>	<b>115</b>
<b>22. caratterizzazione ZSC IT2080008 “Boschetto di Scaldasole” .....</b>	<b>116</b>
22.1. aspetti fisici	116
22.2. aspetti biologici	118
22.3. vulnerabilità, minacce e fattori di impatto	120
<b>23. obiettivi di conservazione: il Piano di gestione.....</b>	<b>121</b>
23.1. obiettivi specifici	121
23.2. strategia di gestione e schede azioni di gestione	122
23.3. normativa	123
<b>24. i contenuti della variante generale del PGT.....</b>	<b>123</b>
<b>25. screening di incidenza .....</b>	<b>127</b>
25.1. funzione	127
25.2. informazioni per lo screening della proposta di variante al PGT	127
25.3. valutazioni	128
<b>26. conclusioni.....</b>	<b>132</b>

**f. monitoraggio..... 133**

**documenti di riferimento sostanziale del presente rapporto:**

Comune di Scaldasole, Piano di Governo del Territorio e relativi atti e documentazione del procedimento di valutazione ambientale strategica e di valutazione di incidenza, DCC n.6 del 03.02.2012

Provincia di Pavia, Piano di gestione del SIC IT 2080008 “Boschetto di Scaldasole”, 2011

Comune di Scaldasole, Avvio di procedimento di variante al PGT vigente e provvedimenti conseguenti, DGC n. 63 del 28.09.2017

Comune di Scaldasole, VAS | Rapporto preliminare (scoping) della variante generale al PGT

Comune di Scaldasole, proposta di variante generale al PGT

**allegati:**

Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

## a. premesse

Questa sezione del rapporto è funzionale a definire i riferimenti normativi, metodologici e procedurali che si adottano per la valutazione ambientale strategica e per la valutazione di incidenza della variante generale al Piano di Governo del Territorio vigente (d'ora in poi, per brevità, anche 'piano').

Vengono inoltre riferiti i contenuti sviluppati dal rapporto, i contenuti dei pareri e dei contributi pervenuti e il riscontro che ne viene dato.

### 1. contesto amministrativo e procedurale

Il Comune di Scaldasole è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con DCC n.6 del 03.02.2012.

#### 1.1. VAS del PGT vigente / VAS della variante

I contenuti del PGT vigente sono stati definiti anche in ragione delle progressive risultanze del percorso di valutazione ambientale strategica e di valutazione di incidenza che ne ha accompagnato la formazione e che, da ultimo, ne ha accertato (tramite il parere motivato preordinato all'approvazione finale del piano) un adeguato profilo di integrazione ambientale.

La variante di PGT in oggetto agisce quindi su uno strumento urbanistico 'legittimato' anche da tale endo-procedimento; il percorso di valutazione oggetto del presente endo-procedimento focalizza quindi l'attenzione sugli elementi 'differenziali' che la proposta di variante introduce rispetto al PGT vigente. Attenzione funzionale a valutare se e come il profilo di integrazione ambientale appurato sul PGT vigente venga eventualmente inciso da tali proposte di modifica, anche in relazione alle condizioni di contesto (ambientale e programmatico) eventualmente intervenute dalla data di approvazione del PGT vigente ad oggi.

#### 1.2. verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000

Nel territorio comunale insiste direttamente una riserva naturale, riconosciuta all'interno del sistema europeo di Rete Natura 2000 anche quale Zona speciale di conservazione (ZSC): il "Boschetto di Scaldasole" (codice IT2080008).

Per tale motivo, alla procedura di VAS è affiancata la Valutazione d'Incidenza Ambientale (VincA), il procedimento di carattere preventivo a cui sottoporre qualsiasi piano o progetto con potenziali incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La VincA si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventar tali), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito, considerando impatti diretti (su specie floristiche ed animali di interesse comunitario,

habitat prioritari e non, paesaggio) ed indiretti (su continuità degli ecosistemi, sistema di connessioni ecologiche).

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva Habitat e del quadro dispositivo di carattere nazionale e regionale, il presente rapporto è corredato della documentazione prevista per la VincA (Allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, Regolamento per l'attuazione della direttiva 92/43/CEE e Allegato D – sezione piani della DGR Lombardia 8 agosto 2003 n. VII/14106 e smi, concernente l'elenco dei siti di importanza comunitaria).

Nei comuni contermini a Scaldasole non sono presenti altri siti di Rete Natura 2000.

Lo studio di incidenza funzionale all'endo-procedimento di VincA è sviluppato alla sez.e.

### **1.3. avvio della variante e dell'endoprocedimento di VAS e di VincA**

La Giunta Comunale, con deliberazione n. 63 del 28.09.2017, ha dato avvio al procedimento per la redazione della variante generale del Piano di Governo del Territorio (documento di piano - piano delle regole - piano dei servizi). Con successiva DGC n. 43 del 18.04.2018 (modifiche ed integrazioni alla DGC n. 63 del 28.09.2017) viene individuata:

- l'autorità proponente, il Comune di Scaldasole nella persona del Sindaco pro tempore, Alberto Bonandin
- l'autorità procedente, Virginio Cristiani, Responsabile del Servizio Territorio e Ambiente del Comune di Scaldasole, coadiuvato da esperti tecnici interni ed esterni all'ente
- l'autorità competente, Daniele Carelli, dipendente a tempo indeterminato, Istruttore tecnico-amministrativo Cat. C del Comune di Dorno, Responsabile del Servizio Tecnico presso il Comune di Zerbolò, utilizzato presso il Comune di Scaldasole giusta deliberazione della Giunta Comunale n. 93/2017

## **2. riferimenti normativi e metodologici**

### **2.1. quadro normativo**

Il percorso normativo comunitario, concernente la valutazione di piani, politiche e programmi prende forma negli anni '70 e nel 1992 attraverso la Direttiva 92/43/CE concernente 'la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica' è prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale e il 4 dicembre 1996 adotta la proposta di Direttiva.

Tre anni dopo viene emanata l'attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la 'valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente'.

A livello nazionale, il riferimento per le valutazioni di piani e programmi è dato dai provvedimenti attuativi e specificativi del D.Lgs. del 3/4/2006 n. 152<sup>1</sup> recante 'Norme in

<sup>1</sup> Corretto ed integrato una prima volta con il Dlgs 4/2008 e poi modificato ulteriormente con D.Lgs. 128/2010, cui sono seguiti ulteriori integrazioni.

materia ambientale' (noto come Testo Unico Ambientale), di attuazione della delega conferita al Governo per il 'riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale' con L 308/04. Il provvedimento ha l'obiettivo di semplificare, razionalizzare, coordinare e rendere più chiara la legislazione ambientale nei diversi settori.

Il D.Lgs. 4/08 'Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale' approfondisce il quadro normativo sul tema VAS modificando in parte le definizioni e gli ambiti di applicazione, e allargando il campo di applicazione della VAS. Per quel che qui interessa, in particolare è trattata la procedura per la valutazione ambientale strategica (VAS) dei piani e programmi, i quali sono definiti dall'art.5 comma 1) lettera d) del Decreto come

*gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche:*

*1) che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e*

*2) che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.*

A livello regionale, i riferimenti sono:

- ↳ l'art.4 c.1 della Legge Regionale n.12 dell'11 marzo 2005 per il governo del territorio
- ↳ la DCR n. 351 del 13 marzo 2007
- ↳ le DGR 761/2010, DGR 10971/2009 e DGR 6420/2007 (testo coordinato)

Con comunicato regionale del 27.12.2012 della DG Sistemi verdi e paesaggio, Regione chiarisce che

*[...] In presenza di Siti Natura 2000, ricadenti nel territorio del Comune oggetto di pianificazione o nel territorio di Comuni limitrofi, alla procedura di VAS del PGT si affianca la procedura di Valutazione di Incidenza [...]*

## **2.2. fasi del procedimento**

Le fasi del procedimento, come definite nell'allegato '1 – Modello generale' delle citate delibere regionali, sono le seguenti:

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0</b> Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1</b> Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P
	P1. 2 Definizione schema operativo P/P	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2</b> Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori
		A2. 4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile
		A2. 5 Analisi di coerenza interna
P2. 4 Proposta di P/P	A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio	
	A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati invio Studio di incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS		A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
<b>Conferenza di valutazione</b>	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>		
<b>Fase 3</b> Adozione Approvazione  <i>Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano</i>	<b>3. 1 ADOZIONE</b> - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	<b>3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE</b> Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	<b>3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI</b>	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b>	
	<b>3. 5 APPROVAZIONE</b> - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale Aggiornamento degli atti del P/P in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.	
3. 6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione		
<b>Fase 4</b> Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Entro la sezione 12 si definisce una specificazione metodologica del programma di lavoro funzionale all'integrazione ambientale delle scelte del piano.

### 3. aspetti partecipativi

Le direttive europee e la legislazione nazionale e regionale in materia prevedono che al pubblico siano offerte 'tempestive ed effettive opportunità di partecipazione alla preparazione e alla modifica o al riesame dei piani'. Le attività che conducono alla formazione degli strumenti di governo del territorio devono essere caratterizzate dalla pubblicità e trasparenza, dalla partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni e dalla possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati. In particolare, devono essere individuate le modalità idonee alla consultazione di tutti i soggetti interessati al piano in quanto portatori di interessi diffusi, nonché le altre forme di partecipazione di soggetti pubblici e privati, anche attraverso la possibilità di costituzione di un forum per le consultazioni, attivo per tutta la durata della costruzione del piano.

In particolare, durante l'iter procedurale di valutazione ambientale sono previste specifiche fasi di consultazione durante le quali i rapporti vengono inviati ai soggetti competenti in materia ambientale affinché presentino i loro contributi in relazione al processo valutativo in corso. Nella procedura di VAS, oltre alla fase preliminare di scoping (cui si riferisce il precedente Rapporto preliminare), è prevista un'ulteriore fase di consultazione in seguito alla messa a disposizione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica (quest'ultima illustra con un linguaggio non specialistico i contenuti del Piano o Programma e del Rapporto Ambientale al fine di facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico); tali documenti, unitamente alla proposta di piano, vengono messi a disposizione, precedentemente all'adozione del piano, dei soggetti competenti in materia ambientale, delle 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, e del pubblico. La suddetta documentazione viene depositata presso gli uffici dell'autorità competente e dell'autorità procedente o del proponente e pubblicata sui rispettivi siti web.

#### 3.1. individuazione dei soggetti interessati e da coinvolgere nel procedimento di VAS

L'autorità proponente, d'intesa con le autorità procedente e competente per la VAS, ha individuato i seguenti Enti territorialmente interessati e Soggetti competenti in materia ambientale, da invitare alle Conferenze di Valutazione.

##### **Enti territorialmente interessati:**

- Regione Lombardia STER sede territoriale di Pavia
- Provincia di Pavia Settore Trasporti e Territorio
- Provincia di Pavia Settore Lavori Pubblici e Viabilità
- Provincia di Pavia Settore Tutela e Valorizzazione Ambientale (anche Ente Gestore del SIC "Boschetto di Scaldasole")
- Provincia di Pavia Settore Politiche Agricole e Naturalistiche
- Comune di Sannazzaro de' Burgondi (PV)
- Comune di Dorno (PV)
- Comune di Valeggio (PV)
- Comune di Ferrera Erbognone (PV)

##### **Soggetti competenti in materia ambientale:**

- A.R.P.A. – Lombardia Dipartimento di Pavia e Lodi
- A.T.S.(già A.S.L.) della Provincia di Pavia
- Direzione Generale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Lombardia
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia

**Altri Enti/Autorità con specifiche competenze, funzionalmente interessati:**

- Prefettura di Pavia
- Arma dei Carabinieri - Corpo Forestale dello Stato
- ENEL Distribuzione
- Gestore del Gas: Società ENEL Energia Spa
- Gestore Servizio Idrico Integrato: CBL spa
- TIM S.P.A. Telecom Italia – Pavia
- CLIR (Consorzio Lomellino Incenerimento Rifiuti)
- Comando Provinciale dei VV.FF.
- Consorzio ATO (Autorità dell'Ambito Territoriale ed Ottimale)
- EST SESIA - Consorzio Irriguo

**Pubblico da consultare:**

- Camera di Commercio Industria Artigianato ed Agricoltura di Pavia
- Federazione Coldiretti - Pavia
- Unione Agricoltori della Provincia di Pavia - Confagricoltura
- Unione Industriali
- Confartigianato Pavia
- CNA – Confederazione Nazionale dell'Artigianato – Pavia
- Collegio Costruttori Provincia di Pavia
- Collegio dei Geometri
- Associazione Commercianti Pavia
- Componenti Commissione del Paesaggio
- Consiglieri Comunali

In merito alla definizione dei soggetti portatori di interessi diffusi si sono individuati, in prima battuta:

- la cittadinanza
- le associazioni cittadine rappresentative di interessi diffusi
- le rappresentanze di categorie
- le principali associazioni ambientaliste e paesaggiste (WWF, Legambiente, LIPU, Italia Nostra)

### 3.2. occasioni di partecipazione e interlocuzione

Sin dalla fase di avvio dei lavori di formulazione della variante al PGT sono stati attivati specifici momenti di partecipazione e interlocuzione.

Le principali tappe di questo percorso sono state:

- incontro con consiglieri di maggioranza - 5 maggio 2018
- incontro con i consiglieri comunali - 16 maggio 2018
- assemblea pubblica - 19 maggio 2018

### 3.3. fase di scoping

Con provvedimento 03.10.2018 è stato messo a disposizione il Rapporto Preliminare (Scoping) ed è stata convocata la 1° Conferenza di Valutazione, svoltasi in data 24.10.2018 e della quale è stato redatto specifico verbale.

Entro la fase di scoping sono pervenuti i contributi e pareri di cui si dà conto nella sez.5.

## 4. contenuti del rapporto

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale e lo Studio di incidenza ambientale della **proposta di variante generale al PGT vigente** (d'ora in poi, anche 'piano' o 'variante').

Obiettivo del rapporto è quello di:

- \_ verificare il profilo di integrazione ambientale della proposta di variante, in relazione agli impatti significativi che la sua attuazione potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale
- \_ introdurre eventuali indicazioni per le integrazioni alla proposta di variante che si rendessero opportune ai fini di una sua migliore contestualizzazione e integrazione ambientale

Il documento è articolato nelle seguenti macro-sezioni tematiche, ognuna delle quali presenta una diversa funzione e finalità:

a_premesse	Si definiscono i riferimenti metodologici, procedurali e contenutistici della VAS e della VincA e si riscontrano i pareri e i contributi pervenuti
b_obiettivi programmatici e contenuti della variante di PGT	Si riferiscono gli obiettivi programmatici della variante e i suoi contenuti specifici
c_analisi di contesto	Si individuano gli elementi caratterizzanti il contesto ambientale e programmatico all'interno del quale sono definite le scelte della variante
d_verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del piano	Si sviluppano le valutazioni circa i potenziali effetti ambientali del piano e si definiscono le eventuali misure di integrazione
e_studio di incidenza	Si sviluppa lo studio di incidenza del piano sul sistema delle aree protette
f_monitoraggio	Si definiscono la finalità e la struttura del sistema di monitoraggio che deve accompagnare la fase di attuazione del piano

Nella tabella seguente è riportato il riferimento contenutistico del presente rapporto in relazione all'allegato VI del D.Lgs 4/2008.

informazioni di cui all'all.VI	riferimento sezione rapporto
a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;	si vedano le sez. b e c
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;	si veda la sez. c
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;	si vedano le sez. c ed e
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelle classificate come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat	si vedano le sez. c ed e

informazioni di cui all'all.VI	riferimento sezione rapporto
naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all' <i>articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228</i> ;	
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;	si vedano le sez.c ed e
f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;	si vedano le sez.c ed e
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;	si vedano le sez.d ed e
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità <i>dei</i> problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;	si veda la sez.d
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;	si veda sez.f
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti	si veda l'allegato al presente rapporto

## 5. esiti della fase di consultazione preliminare

All'interno del procedimento integrato di formulazione delle scelte di variante al PGT vigente e di valutazione ambientale, nella fase di consultazione preliminare, riguardante la messa a disposizione del rapporto preliminare e lo svolgimento della prima conferenza di valutazione, sono emersi elementi conoscitivi, valutativi e propositivi utili al procedimento.

### 5.1. contributi e pareri

Sono pervenuti i seguenti contributi e pareri, dei quali, nella tabella a seguire, si riferisce una sintesi dei contenuti e il riscontro che ne viene dato.

## 5.1.1. ARPA Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi

<i>sintesi del contributo</i>	<i>riscontro</i>
5.1.1.1. Si valuta positivamente l'attenzione dedicata al coinvolgimento dei cittadini attraverso l'attuazione di una assemblea pubblica: si invia l'Amministrazione a portare avanti il percorso di partecipazione avviato, ritenendo che costituisca un fondamentale elemento affinché la VAS possa diventare parte integrante del Piano di Governo del Territorio e rappresentarne un decisivo fattore di governance e di legittimazione delle scelte.	Si veda la sez.3.2 per una mappa del percorso partecipativo effettuato.
5.1.1.2. Il documento di scoping presenta un'analisi preliminare dello stato dell'ambiente del territorio comunale ed degli elementi di pressione antropica: a tal proposito si offrono ulteriori spunti da considerare nel Rapporto Ambientale per una maggior completezza del quadro conoscitivo, ricordando che <b>tutte le informazioni ambientali, devono essere contestualizzate il più possibile ed analizzate a scala comunale, con dati il più possibile aggiornati</b> , evidenziando per ognuna le eventuali criticità, per avere un reale quadro conoscitivo delle caratteristiche del territorio comunale.	L'analisi di contesto sviluppata nel rapporto di preliminare è stata integrata anche in merito ai contributi pervenuti. Si veda la sez.c. Tale analisi, funzionale a una valutazione di tipo 'strategico' (e non 'di impatto') è 'dimensionata' in relazione ai principi di pertinenza e adeguatezza, come definiti dal quadro dispositivo di carattere comunitario e regionale.
5.1.1.3. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ In relazione alle tematiche legate alla qualità delle acque superficiali e sotterranee ed alle problematiche locali, si fa presente che il sito web ARPA ospita una sezione dedicata alla rete di monitoraggio ed allo stato qualitativo sia delle acque superficiali che di quelle sotterranee. Anche le relazioni annuali disponibili sullo stesso sito web possono essere utili per il reperimento di dati specifici inerenti alla eventuale presenza di stazioni di rilevamento di interesse per la realtà territoriale di Scaldasole (ad es. per le acque sotterranee, le stazioni ubicate nei comuni limitrofi: per le acque superficiali, le stazioni relative a corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale).</li></ul>	Si veda la sez.8.2.
5.1.1.4. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sarà opportuna l'individuazione del reticolo idrico principale e minore e delle relative fasce di rispetto e/o fasce di tutela paesaggistica, così come quella dei corpi idrici sotterranei con particolare riferimento alle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e da prodotti fitosanitari;</li></ul>	Si vedano gli atti della proposta di piano e lo Studio del reticolo idrico minore, elaborato costitutivo del piano.
5.1.1.5. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <u>Si raccomanda di effettuare una accurata descrizione delle reti di acquedotto e fognatura presenti sul territorio comunale e del sistema di depurazione</u> delle acque reflue valutando l'efficienza e la capacità (effettiva e di progetto) dell'impianto, al fine di poter successivamente vagliare, rispetto a tali elementi, le previsioni che saranno individuate nella variante di Piano.</li></ul>	L'interlocuzione con il gestore del Sistema Idrico Integrato ha permesso di valutare come le previsioni del piano risultino essere non significative in relazione alle prestazioni del sistema acquedottistico e di depurazione esistente.

<i>sintesi del contributo</i>	<i>riscontro</i>
<p>5.1.1.6.      <b>▪</b> Si ricordano le “buone pratiche” intese come misure necessarie all’eliminazione degli sprechi e alla riduzione dei consumi. Si fa presente che il R.R. 2/2006 all’art.6 prevede per i progetti di nuova edificazione e per gli interventi di recupero degli edifici esistenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispositivi per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idro-sanitari</li> <li>- reti di adduzione in forma duale</li> <li>- misuratori di volume omologati</li> <li>- sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche.</li> </ul>	<p>Si vedano i contenuti di piano, in particolare le norme di attuazione, che definiscono regole e incentivi per un corretto utilizzo della risorsa idrica. Si veda inoltre la sez.19.3. Indicazioni più specifiche in relazione al tema potranno essere sviluppate entro il Regolamento Edilizio.</p>
<p>5.1.1.7.      <b>▪</b> In merito alla descrizione delle fonti di emissione in atmosfera nel territorio comunale si ricorda che tutti i dati necessari sono contenuti nel database regionale INEMAR, aggiornato al 2014, e che i dati sono disponibili sul relativo sito internet (<a href="http://ita.arpalombardia.it/ITA/inemar/inemarhome.htm">http://ita.arpalombardia.it/ITA/inemar/inemarhome.htm</a>).</p> <p>Pertanto si invita a sviluppare una caratterizzazione delle emissioni in atmosfera per macrosettore, che si ritiene possa contribuire a delineare un quadro sintetico degli elementi di pressione presenti sul territorio.</p>	<p>Si veda la sez.8.1.</p>
<p>5.1.1.8.      <b>▪</b> In relazione alla tematica rumore si fa presente la necessità di descrivere ed analizzare le principali fonti di emissioni acustiche e le relative problematiche sul territorio. La VAS del PGT dovrà prendere in considerazione e analizzare tutte le criticità relative connesse al rumore al fine della tutela dall’inquinamento acustico, con particolare riguardo alla localizzazione degli ambiti di trasformazione rispetto alla classificazione acustica del territorio comunale e delle infrastrutture stradali e ferroviarie.</p>	<p>Si veda la sez.8.11.</p>
<p>5.1.1.9.      <b>▪</b> Si fa presente la necessità di descrivere le caratteristiche tecniche e localizzazione cartografica degli elettrodotti di media ed alta tensione e degli impianti per la telecomunicazione e presenti sul territorio comunale. Si ricorda infatti che la presenza di elettrodotti e degli impianti suddetti pone dei vincoli sull’uso del territorio poiché implica la necessità di definire, per gli elettrodotti, le fasce di rispetto dalla legge 36/2001 e dal DPCM 08 luglio 2003, e per gli impianti di telecomunicazione e la radiotelevisione, i volumi di rispetto previsti dalla L.R. 11/2001. Pertanto si suggerisce di valutare se le previsioni della presente variante possano introdurre modifiche nel tessuto urbano interessato dalla presenza di queste strutture tali da determinare l’insorgenza di incompatibilità.</p>	<p>Si vedano gli atti di piano, in particolare la tavola dei vincoli e le norme di piano, che mappano la presenza degli elettrodotti e ne disciplinano il rapporto con i tessuti urbani, escludendo quindi l’insorgenza di incompatibilità, come peraltro normato dalle regolamentazioni di settore.</p>
<p>5.1.1.10.     <b>▪</b> Si invita a sviluppare, all’interno del Rapporto Ambientale, approfondimenti conoscitivi inerenti al tema energetico, rispetto al quale si segnala la banca dati del Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente (SIRENA), reperibile al sito web <a href="http://www.energiailombardia.eu/home">http://www.energiailombardia.eu/home</a>, dove possono essere reperiti dati e informazioni inerenti ai consumi energetici, al processo di efficientamento energetico del patrimonio edilizio regionale e agli impianti di produzione di energia rinnovabili (FER) presenti in regione Lombardia.</p>	<p>Si veda la sez.8.10.</p>

<i>sintesi del contributo</i>	<i>riscontro</i>
5.1.1.11. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sarà opportuno analizzare le caratteristiche dell'edificio esistente e le fonti utilizzate per la produzione di energia termica ed elettrica sul territorio comunale. Ad esempio deve essere verificata la presenza di impianti alimentati da combustibili particolarmente inquinanti quali, ad esempio, oli combustibili e gasolio, in modo da poter introdurre misure incentivanti per la conversione di tali impianti a fonti energetiche di minore impatto, integrate da fonti rinnovabili, al fine di migliorare l'efficienza energetica e ridurre l'inquinamento atmosferico.</li> </ul>	Per quanto concerne le misure incentivanti, si vedano le norme di attuazione del piano.
5.1.1.12. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gli obiettivi previsti dal PGT ai fini dell'efficienza energetica devono essere attuati sul territorio quale requisito minimo per gli interventi di riqualificazione urbanistica e per i nuovi insediamenti coerentemente a quanto previsto dalla normativa vigente, che rimanda agli strumenti di pianificazione territoriale l'individuazione dei parametri da rispettare in termini di efficienza energetica. Si suggerisce di introdurre nei criteri normativi di Piano la realizzazione di edifici che ricadano in fascia energetica A e di prevedere meccanismi premiali per il raggiungimento delle classi superiori e/o per la sperimentazione di edifici a basso consumo.</li> </ul>	Si vedano le norme di piano, che introducono, per quanto ritenuto opportuno, meccanismi incentivanti la qualificazione energetica del patrimonio edilizio. Altre disposizioni potranno essere sviluppare entro il Regolamento Edilizio.
5.1.1.13. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si coglie l'occasione per segnalare la L.r. 31/2015 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso", che abroga la L.r. 17/2000: si evidenzia che la legge regionale dispone che i Comuni si dotino di un Documento di Analisi dell'Illuminazione Esterna (DAIE) che sostituisce il Piano di Illuminazione previsto dalla normativa previgente.</li> </ul>	È intenzione dell'Amministrazione Comunale procedere in tal senso.
5.1.1.14. <p>Sarà opportuno dare evidenza a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le risultanze dello studio della componente geologica, idrogeologica e sismica redatto ai sensi della DGR n. 8/1566 del 22 dicembre 2005 e dalla DGR 7473/2009;</li> <li>▪ la capacità d'uso dei suoli;</li> <li>▪ la presenza di eventuali superfici soggette a indagine, caratterizzazione e bonifica presenti sul territorio.</li> </ul>	Si vedano gli atti della proposta di piano e la sez.8.3.
5.1.1.15. <p><u>Attività antropiche</u> [...]</p>	Si vedano gli atti di piano, in particolare il quadro conoscitivo.
5.1.1.16. <p><u>Obiettivi di sostenibilità ambientale</u> [...]</p>	Si vedano le considerazioni sviluppate alle sez.8, 9, 10, 11 e d.
5.1.1.17. <p><u>Valutazione degli effetti sull'ambiente attesi dalla variante generale</u> [...]</p>	Si vedano le sez.11, d e 19.

---

*sintesi del contributo**riscontro*

---

- 5.1.1.18. **Valutazione delle previsioni di variante**  
 In relazione alle previsioni di nuova individuazione operate dalla variante, si raccomanda di prevedere nel Rapporto Ambientale una valutazione di dettaglio, che sviluppi un approfondimento della loro localizzazione, finalizzato a dare evidenza agli elementi di potenziale criticità e sensibilità ambientale presenti nel contesto delle stesse, garantendo altresì un approfondimento non solo dei potenziali impatti generati, direttamente o indirettamente, dalle previsioni stesse, ma anche quelli potenzialmente subiti, esercitati da eventuali fattori di pressione ambientale presenti nel loro contesto (es. infrastrutture di trasporto, attività produttive, ecc...).
- La valutazione degli effetti sull'ambiente dovrebbe essere estesa anche alle previsioni del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, operate dalla variante, che possono avere ricadute significative sull'ambiente. **Si richiama, al riguardo, l'obbligo di prevedere una valutazione ambientale per le varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole previsto dalla L.r. 12/2005 'Legge per il Governo del Territorio' all'art.4 comma 2bis.**

La valutazione effettuata riscontra i principi di adeguatezza e proporzionalità sanciti dal quadro dispositivo vigente in materia di valutazione ambientale **strategica**. La 'valutazione di dettaglio' delle singole previsioni pertiene alle successive fasi di progettazione urbanistica attuativa (si veda sez.18).  
 Come disciplinato a livello regionale, il presente rapporto ha come oggetto di valutazione l'intero corpus documentale del PGT.

- 5.1.1.19. Il Documento di scoping definisce correttamente il monitoraggio quale *"attività di controllo degli effetti del Piano prodotti in sede di attuazione delle scelte dallo stesso definito, attività finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi ed adottare necessarie misure di riorientamento"* (pag. 69 Scoping)
- Condividendo tale descrizione, **si ritiene che il Rapporto Ambientale dovrebbe presentare le risultanze dell'attuazione del Piano di monitoraggio a suo tempo definito nel Rapporto Ambientale del vigente PGT**. Si ricorda, al riguardo, che il d.Lgs. 152/2006 'Norme in materia ambientale' prevede che "le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche del piano [...] e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione". Si evidenzia, inoltre, come l'implementazione del monitoraggio (in termini di verifica di stato e di modalità di attuazione delle azioni di piano e degli effetti sull'ambiente conseguenti) potrebbe restituire elementi conoscitivi funzionale ad orientare la predisposizione della variante verso una migliore efficacia e una maggiore sostenibilità, oltre che supportare eventuali revisioni del piano di monitoraggio stesso.

Si veda la sez.f.

- 5.1.1.20. **Periodicità delle attività di monitoraggio**  
 Richiamando la validità quinquennale del Documento di piano (L.R. 12/2005 e sue s.m.i., art.8) , si invita a prevedere una cadenza biennale per l'attuazione del programma di monitoraggio. In tal modo, infatti, il primo momento di verifica dell'attuazione del piano, a due anni dalla sua approvazione, consentirebbe di valutare l'eventuale necessità di apportare modifiche al PGT, finalizzate a migliorarne l'efficacia attuativa rispetto agli obiettivi preposti e le prestazioni ambientali conseguenti. Il secondo momento di verifica, a quattro anni dall'approvazione, consentirebbe inoltre di individuare gli elementi che dovrebbero essere approfonditi in vista dell'aggiornamento del Documento di piano.
- Si raccomanda la predisposizione dei Rapporti di monitoraggio (Scoping a pag. 69) con la stessa periodicità definita per il rilevamento degli indicatori.

Si veda la sez.f.

### 5.1.2. Consorzio di irrigazione e bonifica Est Sesia

<i>sintesi del contributo</i>	<i>riscontro</i>
<p>5.1.2.1. Al paragrafo 5.2 “Risorse idriche” la carta che riporta il reticolo idrografico è incompleta e l’attribuzione delle competenze è parzialmente errata. Nell’ottica di fornire la migliore collaborazione a codesto Comune nella revisione del PGT, si trasmettono in allegato i file in formato shp del reticolo idrografico comunale, suddivisi in: reticolo di competenza di Est Sesia e reticolo privato.</p>	<p>Si assume l’indicazione e si provvede a integrare il paragrafo citato e ad implementare il reticolo idrografico entro gli atti di piano.</p>
<p>5.1.2.2. Quest’Associazione esercita sul reticolo di propria competenza l’attività di polizia idraulica; a tal fine si chiede di inserire nelle Norme del PGT le seguenti disposizioni che individuano le fasce di rispetto dei corsi d’acqua, conformemente a quanto prescritto dalla D.G.R. n. 7581 del 18/12/2017: sulla roggia Erbognetta e sul cavo Malaspina, trova applicazione l’art. 96 del R.D. 523/1904 “Testo unico delle opere idrauliche”; sul cavo Cecconi si applica l’art. 3 del Regolamento Regionale 8/02/2010 n. 3 “Regolamento di polizia idraulica ai sensi dell’art. 85, comma 5, della l.r. 5 dicembre 2008 n. 31”. Si chiede, altresì, di inserire nelle norme il seguente periodo: “qualsiasi intervento che abbia ad oggetto i corpi idrici di competenza dell’Associazione Irrigazione Est Sesia o le loro immediate pertinenze dovrà essere sottoposto ai tecnici dell’Associazione per la preventiva autorizzazione e la verifica della conformità alle norme di polizia idraulica e alle esigenze del Consorzio per quanto attiene la manutenzione e la sicurezza del reticolo”.</p>	<p>Si vedano le norme di piano in merito alla tutela idrografica, che assumono i contenuti sostanziali del contributo posto.</p>

---

<i>sintesi del contributo</i>	<i>riscontro</i>
<p>5.1.2.3. Si coglie l'occasione per ricordare che quest'Associazione, in data 19/06/2018 con provvedimento del Consiglio di Amministrazione n. 4, ha adottato il Piano Comprensoriale di Bonifica (a disposizione sul sito web <a href="http://www.estsesia.it">www.estsesia.it</a> ); dopo l'approvazione del Piano da parte delle Regioni Piemonte e Lombardia i comuni appartenenti al comprensorio saranno tenuti adeguare ad esso i propri PGT.</p>	<p>L'Amministrazione Comunale procederà di conseguenza.</p>

---

## **5.2. verbale della prima conferenza di valutazione**

Convocata con comunicazione del 03.10.2018, in data 24.10.2018 si è tenuta, presso la sede comunale, la prima conferenza di valutazione della proposta di variante.

Dal verbale della stessa non emergono elementi di ulteriore interesse per la presente fase procedurale e i contenuti della proposta di variante.

## b. obiettivi programmatici e contenuti della variante di PGT

Per una lettura puntuale degli obiettivi generali e dei contenuti specifici della proposta di variante generale al PGT vigente si rimanda agli atti della proposta, messi a disposizione per la fase di consultazione di cui all'art. 14 del D.Lgs. 152/2006. Di seguito se ne riporta una sintesi, orientata a fornire gli elementi sostanziali della manovra di piano, funzionali alle verifiche e alle valutazioni effettuate nelle successive sezioni del presente rapporto.

### 6. gli obiettivi programmatici

Gli obiettivi della Variante PGT sono declinati in rapporto ai tre macro-sistemi che compongono il sistema territoriale.

#### 6.1. sistema infrastrutturale

- SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale in modo da valorizzare Scaldasole nell'ambito più ampio del territorio pavese, realizzando la circonvallazione a sud-est nel nucleo abitato
- SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con una proposta infrastrutturale complessiva (in sintonia con le politiche), tesa ad eliminare la condizione di marginalità, di pericolosità e di impatto ambientale, con la creazione di zone 30 e promuovendo interventi di traffic calming, garantendo e migliorando la sicurezza stradale
- SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale, potenziando in particolare il sistema della mobilità ciclo-pedonale
- SI 4 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni

#### 6.2. sistema ambientale

- SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva
- SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale (Boschetto di Scaldasole)
- SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale
- SA 4 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale
- SA 5 Riqualficazione delle aree verdi adiacenti all'asilo e al campo sportivo
- SA 6 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici e incentivare applicazioni sperimentali (in particolare sul patrimonio pubblico), sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative (pompe di calore, ventilazione con recupero di calore, ecc.) idonee per i singoli edifici

- SA 7 Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali
- SA 8 Tutelare i giardini e gli orti privati esistenti

### 6.3. sistema insediativo, produttivo e dei servizi

- SIS 1 Confermare e ridimensionare le trasformazioni insediative previste dal PGT previgente (attuato, in corso di attuazione, programmato), minimizzando il consumo di suolo e, in generale, l'uso delle risorse ambientali, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni (con interventi di compensazione ambientale)
- SIS 2 Mantenere i due perimetri (Nucleo antico e Centro Storico) del nucleo di antica formazione (città storica), confermando la parte di maggiore pregio, valore e interesse storico – tipologico con finalità di recupero e valorizzazione, modificando la normativa per la restante parte a zona di completamento con vincoli tipologico – insediativi, con complessive e specifiche politiche di riqualificazione urbana e ricomposizione formale
- SIS 3 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie in ragione delle condizioni tipologico – insediative
- SIS 5 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti, anche al fine della costruzione di un corretto rapporto con il paesaggio agricolo circostante
- SIS 6 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale, regolando gli aspetti legati alla permeabilità dei suoli, alla dotazione vegetazionale, alla composizione tipo - morfologica degli edifici
- SIS 7 Redigere norme flessibili per la residenza e per gli ambiti produttivi
- SIS 8 Controllo delle attività del piccolo commercio in relazione alle esigenze locali
- SIS 9 Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti

## 7. i contenuti specifici della variante

Lo strumento urbanistico in oggetto, per come disciplinato dal quadro dispositivo di carattere regionale (LR12/2005 e smi), si articola in tre distinti atti (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole), ognuno dei quali sviluppa contenuti di carattere spaziale e localizzativo la cui attuazione è disciplinata da contenuti di carattere normativo. I contenuti specifici della variante di PGT in oggetto vengono quindi analizzati, nelle sezioni a seguire, attraverso l'articolazione dei contenuti dei tre atti di piano e in relazione alla loro declinazione in scelte spaziali e apparato normativo.

### 7.1. contenuti spaziali e localizzativi

#### Documento di Piano (DdP)

Il Documento di Piano prevede, rispetto al piano vigente, sul fronte residenziale:

- la conferma di 3 ambiti di trasformazione
- l'eliminazione di 2 ambiti di trasformazione non realizzati (PL3 e PL4)

I tre ambiti di trasformazione confermati del PGT vigente sono prevalentemente localizzati in aree a ridosso del margine urbano, fondamentali per il ridisegno urbanistico dei bordi della città e aree interstiziali, vale a dire aree libere interne ai tessuti urbani, dove sono localizzati interventi di completamento (PdR) che tendono a ricostituire la maglia urbana, la trama del tessuto in cui sono inserite.

A queste trasformazioni si aggiungono interventi di mitigazione e di compensazione ambientale, ecologica e paesaggistica.

La proposta di variante implica, rispetto al PGT vigente:

- una diminuzione della superficie territoriale degli ambiti di trasformazione pari a 56mila mq c.ca (da 98mila e 42mila mq)
- una conseguente diminuzione degli abitanti teorici insediabili pari a 242 unità (da 525 a 283 abitanti teorici insediabili)

Complessivamente, la capacità insediativa del nuovo piano, considerando gli ATR e le aree di completamento residenziale ammonta a 1.504 abitanti teorici previsti (rispetto ai 909 abitanti al 01/01/2019 - Istat).

L'ambito di trasformazione industriale (PLI 3) viene riconfermato dalla Variante (ATP1), per rispondere ad una effettiva domanda di completamento e sviluppo aziendale, introducendo però una normativa che permetta l'insediamento sia di attività produttive che di attività commerciali e terziarie, con esclusione della logistica. I lottizzanti dovranno sostenere una percentuale delle spese per la costruzione della rotatoria di innesto della nuova tangenziale sulla strada provinciale n.206, pari al 30% del valore della nuova rotatoria.

figura 7-1 raffronto tra gli ambiti di trasformazione – DdP - e piani di lottizzazione – PdR - del PGT vigente e della proposta di variante

PGT vigente, DdP, tavola 'Sintesi'



proposta di variante di PGT vigente, DdP, tavola 'Previsioni di Piano'



-  ambiti confermati
-  ambiti eliminati

Per tutti gli ambiti di trasformazione è prescritta la realizzazione di un filare alberato e/o di una fascia boscata lungo il perimetro dell'ambito prospiciente ambiti agricoli.

Viene confermata la previsione di tangenziale del centro urbano, già contenuta nel PTCP della Provincia di Pavia.

Gli obiettivi sottesi alla realizzazione della tangenziale sono:

- sollevare tutto il centro abitato dal pesante traffico veicolare e carraio, permettendo un più elevato tasso di vivibilità all'interno della città
- garantire una maggior sicurezza all'interno dell'abitato sia al traffico pedonale che ciclabile (possibilità di prevedere a regolamentare l'asse stradale interno, con gestione del traffico restante)

### **Piano dei Servizi (PdS)**

Il PdS conferma i servizi urbani esistenti, prevedendone gli ampliamenti ed adeguamenti necessari sulla base delle relative caratteristiche funzionali, sfruttando le riserve di aree pubbliche (acquisite e/o di futura acquisizione).

Si tratta di aree prevalentemente destinate ad attività tecnologiche, di aree per attrezzature sanitarie, di aree ad uso cimiteriale, di aree a previsione verde pubblico e parcheggi.

Le aree di trasformazione di tipo residenziale/industriale prevedono al loro interno aree da cedere e da utilizzare come standard urbanistici che possono solo essere monetizzati in parte. La monetizzazione delle aree non cedute verrà utilizzata per recuperare aree poste anche in altri ambiti da destinare a servizi pubblici.

Mobilità ciclopedonale: la proposta di variante mantiene le ciclabili esistenti e inserisce il tratto in progetto che parte dalla SP206 passando a sud dell'ambito di trasformazione residenziale ATR3 e ricollegandosi con la ciclabile esistente del cimitero, proseguendo lungo la Via Delle Betulle fino a inserirsi tra il PLP1 e l'ATP1. Il piano attuativo ATP1 dovrà prevedere una rete ciclabile interna connessa a quella comunale.

La rete ecologica comunale recepisce gli indirizzi della RER e della REP, inserendo ulteriori elementi nella rete ecologica comunale.

### **Piano delle Regole (PdR)**

La Variante PGT conferma l'impianto storico individuato dal piano previgente. Il tessuto urbanizzato disciplinato dal PdR viene suddiviso in due differenti tessuti:

- Zone residenziali di centro storico, ovvero la parte più antica del paese che comprende il nucleo del castello, le due chiese ed il tessuto urbano tra essi compreso. Oltre gli edifici più importanti, il Centro storico ingloba l'azienda agricola della Cascina Cortazza e l'azienda agricola Tenuta Castello
- Zone residenziali di nucleo antico, ovvero la parte di città storica compresa fra il centro storico vero e proprio e le parti di città già presenti nella prima levata dell'IGM del 1884. Questa parte di città non presenta particolari rilevanze architettoniche ma denota un tessuto urbano degno di salvaguardia. Per gli edifici compresi in questa perimetrazione sono adottate regole di intervento che ne salvaguardano le caratteristiche peculiari

In relazione al sistema rurale degli spazi aperti, il PdR individua e disciplina le seguenti tipologie di aree:

- tessuto agricolo di rispetto del centro abitato
- ambiti agricoli di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica e a prevalente valenza ambientale

- ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ad elevata caratterizzazione produttiva
- zone per l'attività florovivaistica

Il territorio comunale viene classificato, per tramite della "Carta della sensibilità paesistica", in base alla diversa sensibilità dei luoghi; le classi di sensibilità sono accompagnate da indirizzi e criteri di intervento per l'integrazione paesistico-ambientale.

## 7.2. contenuti normativi

Vengono di seguito messi in evidenza i contenuti normativi della proposta di variante di PGT che abbiano attinenza con la valutazione ambientale strategica, ovvero che restituiscono il profilo di integrazione ambientale e di qualità insediativa della proposta di piano.

### Documento di Piano (DdP)

Componente normativa sostanziale del DdP è rappresentata dalle schede che, per ogni ambito di trasformazione, ne definiscono le modalità di attuazione. Dal punto di vista dell'integrazione ambientale, sono definite nelle schede specifici criteri di riferimento progettuale in relazione alla contestualizzazione urbana e paesaggistica-ambientale degli interventi edilizi previsti.

Il DdP, oltre a governare l'attuazione degli ambiti di trasformazione, fornisce una serie di criteri e indirizzi per indirizzare gli interventi di tutela e valorizzazione degli spazi aperti:

- Corridoi e connessioni ecologiche, indirizzi di tutela e valorizzazione e raccomandazioni
- Aree di supporto della rete ecologica, indirizzi di tutela e valorizzazione e raccomandazioni
- Zone di riqualificazione ecologica, obiettivi
- Indirizzi specifici per ridurre gli impatti da frammentazione: fasce arboreo-arbustive ai lati delle strade e interventi complementari a lato delle strade

### Piano dei Servizi (PdS) e Piano delle Regole (PdR)

- Definizione e applicazione della densità arborea e arbustiva
- Definizione di incentivi volumetrici in relazione a performance energetico-ambientale oltre i minimi di legge (recupero e riutilizzo acque piovane per uso irriguo, lavaggio parti comuni, servizi igienici con impianto duale, installazione di punti di ricarica per auto elettriche, produzione di energia elettrica autonoma per gli edifici a destinazione produttiva)
- I parcheggi in linea devono avere stalli intervallati con un albero di almeno seconda grandezza
- I parcheggi a pettine e a spina pesce devono essere intervallati ogni due stalli da un albero di almeno secondo grandezza
- Prescrizioni di inserimento paesistico (materiali, morfologie ...) per gli interventi in centro storico e nucleo antico
- Ville con giardino: tutti i progetti di intervento devono essere corredati dal rilievo delle alberature esistenti. Il taglio di alberi deve essere autorizzato e se ammesso compensato con la messa a dimora di almeno due alberi di prima grandezza per ogni soggetto tagliato. Oneri aggiuntivi; contributo economico di dieci alberi di altezza m.4, che il comune planterà in aree pubbliche, ogni 300 mc di nuova costruzione
- Definizione di meccanismi di perequazione e compensazione per cessione di ST negli AT e PA: realizzazione di filari interpoderali, filari lungo le strade e le piste

ciclabili, realizzazione di piste ciclabili, assegnazione per la realizzazione di edilizia sociale convenzionata

- Vincoli e tutele infrastrutturali (elettrorodotti, oleodotti, strade)
- Vincoli e tutele antropiche (patrimonio storico e paesaggistico, cimitero, nucleo storico ...)
- Vincoli e tutela ambientali (Verde privato inedificabile, Zona a riserva naturale "Boschetto di Scaldasole", Ambiti di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici, Aree di interesse naturalistico in ambito pianiziale, Dossi Eolici, Formazioni boscate, Alberi di interesse monumentale, Percorsi naturalistici)
- Tutela idrografica e mitigazione arboreo arbustive dei corsi d'acqua
- Ricorso alle tecniche di ingegneria naturalistica per interventi su aree pubbliche
- Rete Ecologica Comunale, indirizzi

## c. analisi di contesto

L'analisi di contesto ha l'obiettivo di rappresentare gli elementi peculiari all'interno dei quali si operano le scelte del piano, gli ambiti di analisi, le principali sensibilità e criticità ambientali: in sintesi, quegli elementi conoscitivi di base utili per orientare gli obiettivi generali e specifici dello strumento urbanistico e valutare le scelte che ne derivano.

L'analisi di contesto, come sezione sostanziale del rapporto ambientale, sviluppa i contenuti di cui alle lettere b), c), d), e) dell'allegato VI al D.Lgs 4/2008 e più in generale i contenuti del sistema dispositivo relativo al procedimento di VAS.

Al fine di meglio delineare lo spazio di azione del percorso di valutazione ambientale del piano, si segnala che i contenuti conoscitivi, valutativi e di indirizzo sviluppati, al fine di evitare ridondanze argomentative e/o sovrapposizione con il quadro dispositivo in essere, sono al netto:

- > di quanto tematicamente o per competenza non assumibile o trattabile in modo pertinente dallo specifico strumento in oggetto, i cui contenuti sono disciplinati dal quadro dispositivo di carattere regionale
- > di quanto definito dal quadro normativo e procedurale in essere, che come tale è ineludibile e costituisce riferimento per la formulazione della specifica successiva progettualità urbanistica ed edilizia che discenderà dall'attuazione del piano

L'analisi è articolata in due complementari ambiti:

- > l'ambito delle componenti ambientali, funzionale alla descrizione delle componenti ambientali che caratterizzano il contesto territoriale di Scaldasole, al fine di mettere in evidenza eventuali elementi di sensibilità e criticità dei quali si deve tenere in conto nella formulazione del piano
- > l'ambito del quadro programmatico, funzionale a mappare gli elementi di coerenza e sinergia che il piano è chiamato a definire con il più ampio sistema della programmazione e pianificazione di rilevanza locale e sovralocale.

L'analisi di contesto sviluppata in questa sezione, che è anche funzionale a definire l'ambito di influenza del piano, tesauroizza gli approfondimenti analitico-conoscitivi già elaborati nell'ambito del Rapporto preliminare; gli stessi vengono integrati in relazione ai contributi e ai pareri espressi dai soggetti cointeressati in tale fase.

Assumendo il principio, contenuto nel quadro dispositivo, di non duplicazione delle valutazioni, e più in generale di pertinenza e adeguatezza delle procedure, costituiscono parti sostanziali dell'analisi di contesto:

- > il Quadro ricognitivo - conoscitivo sviluppato dal PGT
- > i quadri conoscitivi e valutativi sviluppati dagli Enti sovraordinati, laddove le scale di analisi e le tematiche permettano diretto riferimento a Scaldasole

## 8. quadro di riferimento ambientale

### 8.1. aria

le principali fonti informative

Zonizzazione regionale della qualità dell'aria – (D.g.r. Lombardia 2605/2011)

Regione Lombardia, Piano regionale degli interventi per la qualità dell'aria (PRIA), Documento di Piano 2013 e aggiornamento 2017

Documento di azione regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (approvato con Dgr n. 6028 del 19 dicembre 2016)

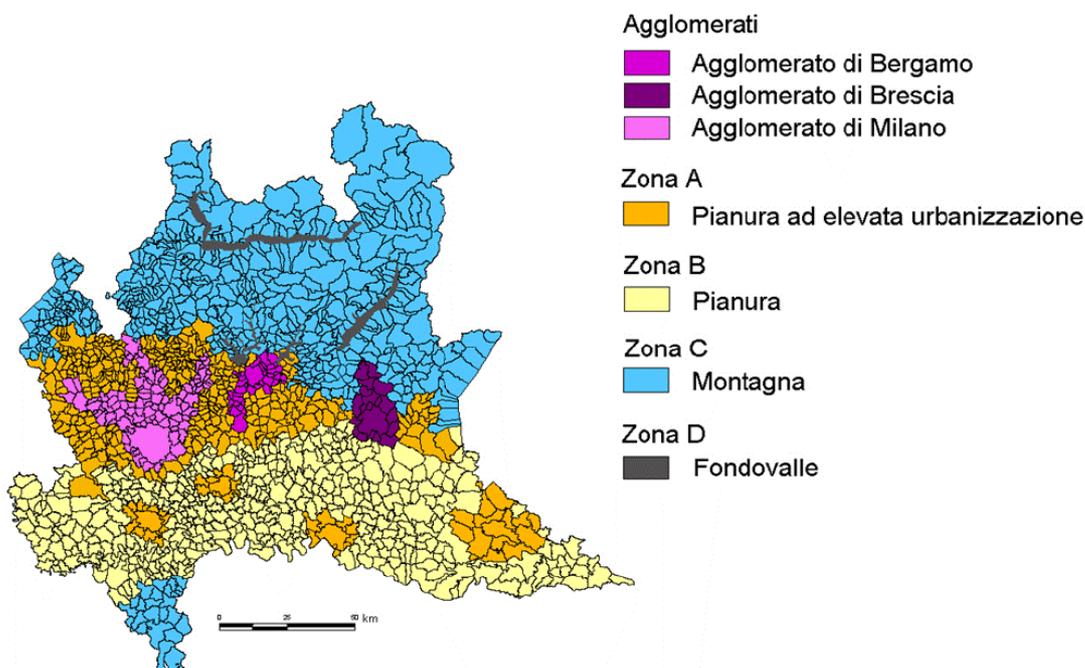
ARPA Lombardia, dati relativi alla rete di rilevamento della qualità dell'aria

Con DGR n.2605 del 30.11.2011<sup>2</sup> Regione Lombardia ha definito la zonizzazione del territorio regionale per le misure di contrasto all'inquinamento atmosferico.

Le zone individuate sono:

- Agglomerato di Bergamo
- Agglomerato di Brescia
- Agglomerato di Milano
- Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione
- Zona B – pianura
- Zona C – montagna o zone C1 (area prealpina e appenninica) e C2 (area alpina)
- Zona D - fondovalle

*figura 8-1 zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria (all.1 alla DGR 2605/2011)*



Secondo tale zonizzazione, il comune di Scaldasole appartiene alla “Zona B – pianura”, area caratterizzata da:

- alta densità di emissioni di PM10 e NOX (ossidi di azoto misti), sebbene inferiore a quella della Zona A;
- alta densità di emissioni di NH3 (ammoniaca, di origine agricola e da allevamento);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione);

<sup>2</sup> 'Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 - revoca della dgr n. 5290/07.

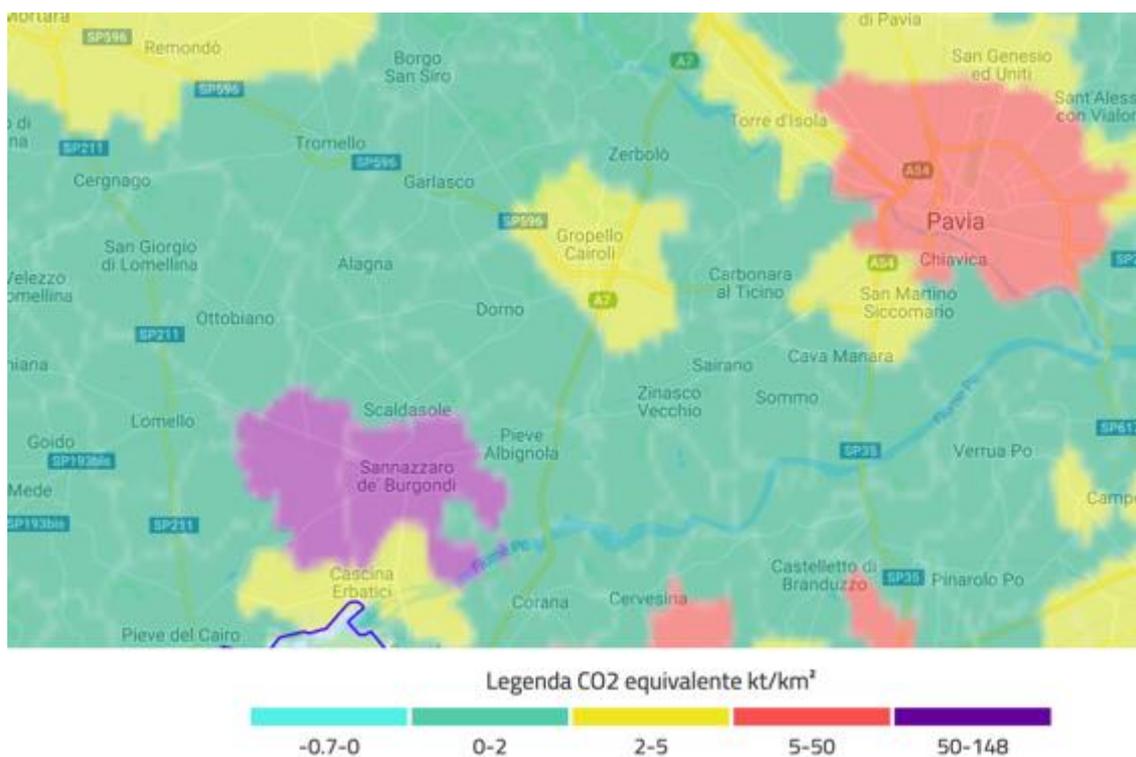
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento

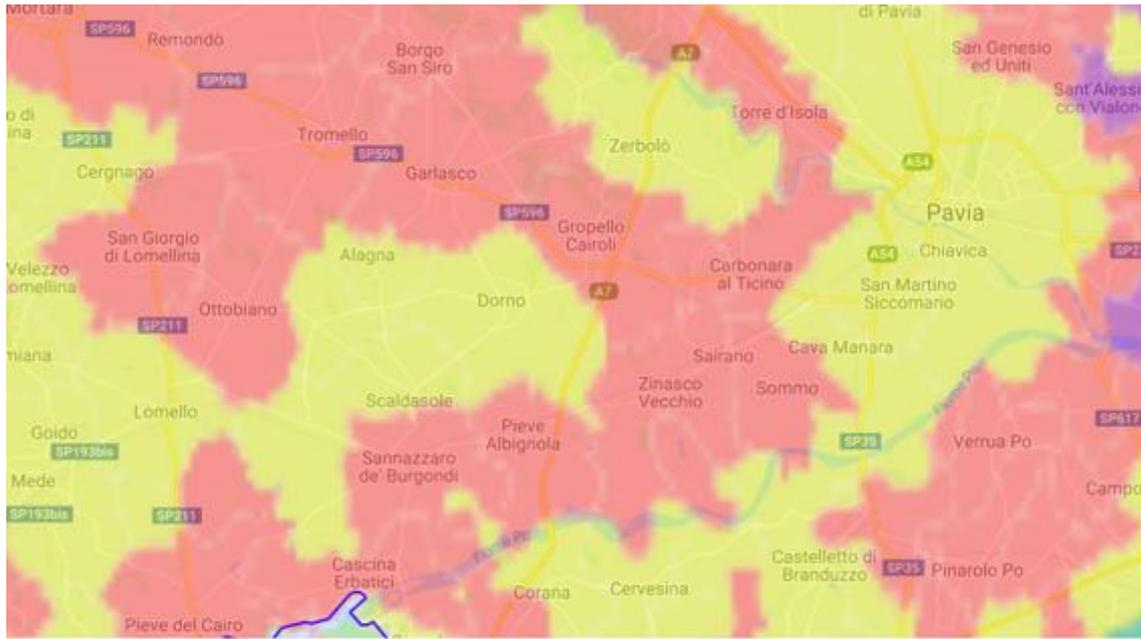
In virtù della sua collocazione all'interno di un ambito caratterizzato da un sistema insediativo e infrastrutturale non così denso come quello dei contesti metropolitani o ad alta urbanizzazione, Scaldasole non presenta particolari elementi di criticità nella qualità dell'aria, se non quelli riconducibili alla più generale situazione che caratterizza l'intera pianura padana.

Dai dati INEMAR è possibile ricavare la stima del peso delle fonti di emissione in atmosfera nel territorio comunale, in modo da delineare un quadro sintetico degli elementi di pressione presenti sul territorio in relazione alla qualità dell'aria.

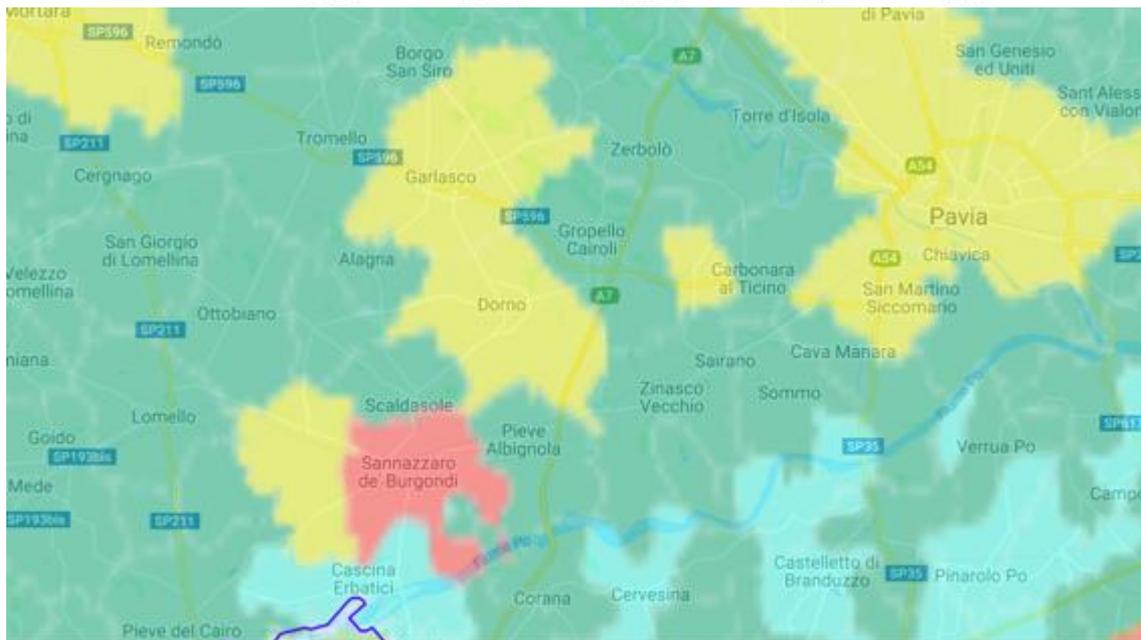
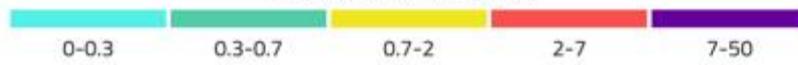
Come si evince dalle stime di ARPA (Risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera Anno 2017 espressi in migliaia di tonnellate/km<sup>2</sup>), riferite nelle immagini seguenti, la situazione emissiva stimata del comune di Scaldasole è, per tutte le principali fonti inquinanti, sempre la più bassa del contesto territoriale entro cui è collocato il territorio comunale.

*figura 8-2 mappa della stima delle emissioni a livello comunale (ARPA dati 2017)*



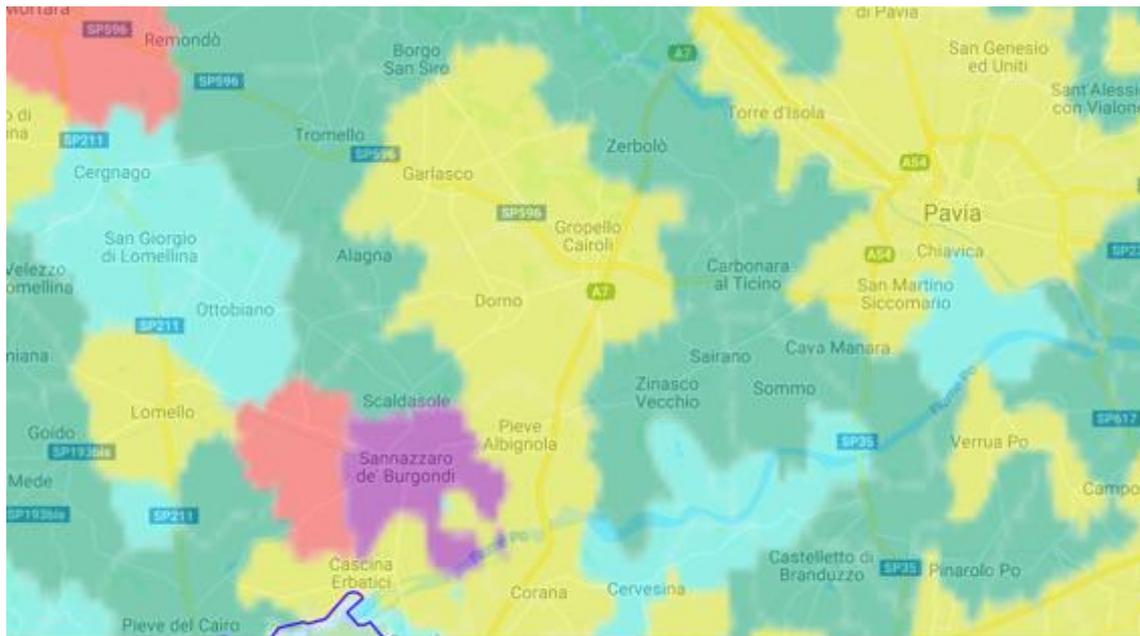
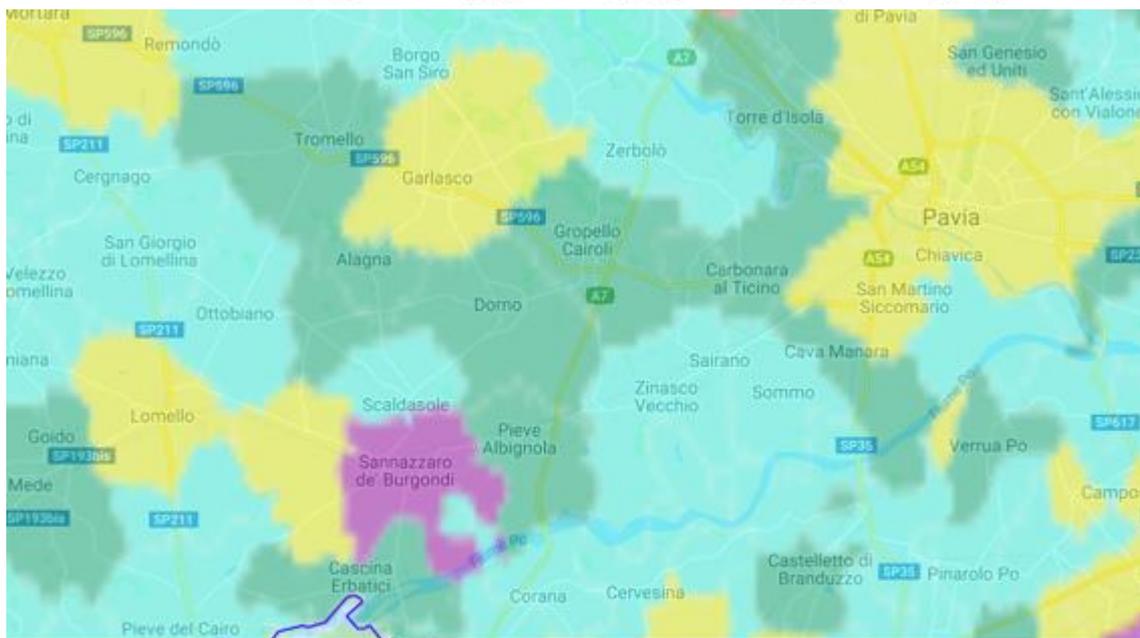
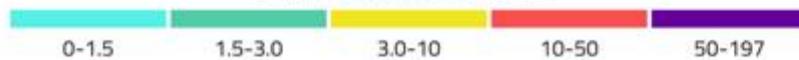
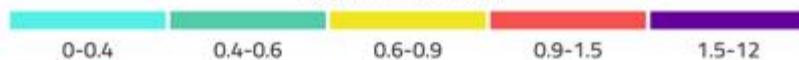


Legenda Ammoniac t/km<sup>2</sup>



Legenda COVNM t/km<sup>2</sup>



Legenda Ossidi di azoto t/km<sup>2</sup>Legenda PM10 t/km<sup>2</sup>

## 8.2. risorse idriche

le principali fonti informative

Regione Lombardia - Piano regionale di Tutela delle Acque (PTUA)- approvato luglio 2017

Regione Lombardia - Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) – dicembre 2015

Autorità di Bacino del fiume Po - Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

Sistema Informativo Regionale Acque (SIRe Acque) – ARPA

Consorzio di irrigazione e bonifica Est Sesia

Quadro ricognitivo - conoscitivo della variante di PGT

### 8.2.1. acque superficiali

La collocazione geografica di Scaldasole, nel contesto della Lomellina lombarda e in relazione alla fitta rete idrografica, pone in primo piano la questione delle risorse idriche e degli aspetti idrogeologici correlati.

Nel comune di Scaldasole non vi sono corsi d'acqua naturali classificati come appartenenti al reticolo idrico principale. Ciononostante, il reticolo idrografico di Scaldasole presenta una sua complessità, frutto di un'evoluzione secolare tesa alla necessità di irrigare i terreni agricoli attraverso molti canali secondari.

I principali corsi d'acqua minori di Scaldasole sono:

- Roggia Biraga e Cavo Strada (da sorgenti e fontanili nel comune di Tromello)
- Cavo Erbognetta
- Cavo Cecconi, che taglia da nord a sud il territorio comunale, come irrigatore e scolmatore
- Roggia Selvatica, che delimita gran parte dell'area comunale a nord ed è semi perenne, alimentata da sorgenti e colature delle campagne, sino a immettersi nel Torrente Terdoppio in Dorno
- Colatore Cavone, soprattutto raccogliitore di acque piovane e di colo delle campagne, con parte del percorso tombinato

*figura 8-3 principali corsi d'acqua minori di Scaldasole (stralcio dalla Relazione di individuazione del reticolo idrografico principale e minore, 2009)*

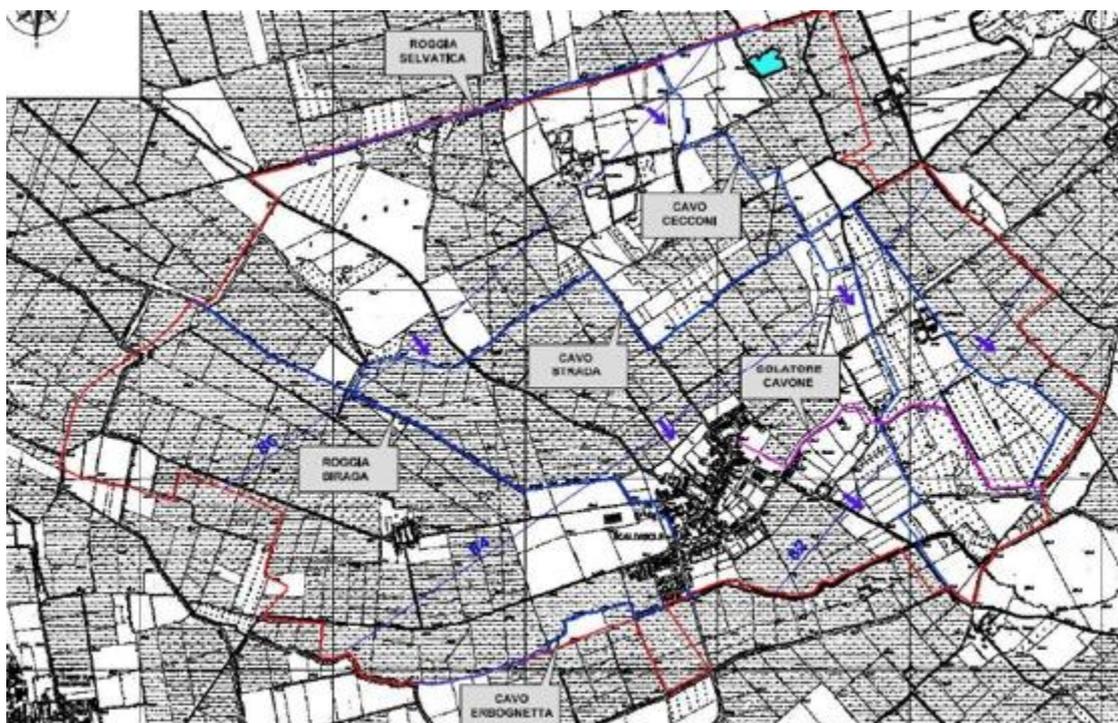
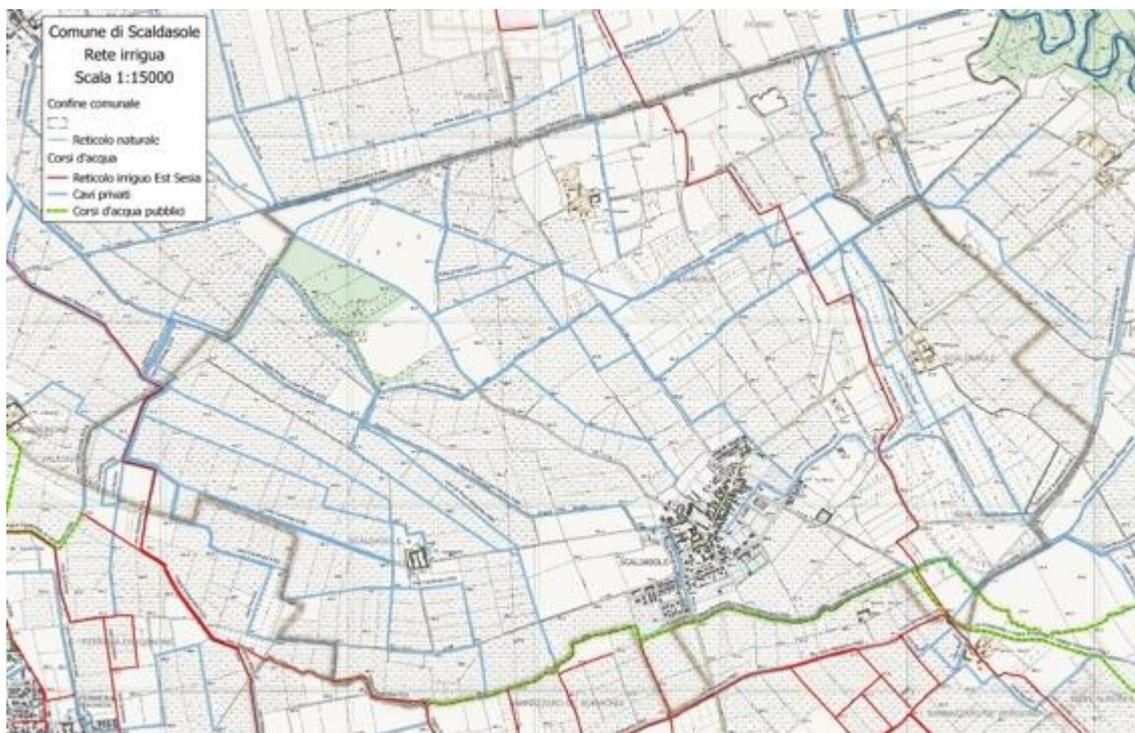


figura 8-4 principali corsi d'acqua minori di Scaldasole (fonte. Consorzio di irrigazione e bonifica Est Sesia)



In generale, il deflusso delle acque, sia superficiali sia sotterranee, procede verso il Fiume Po.

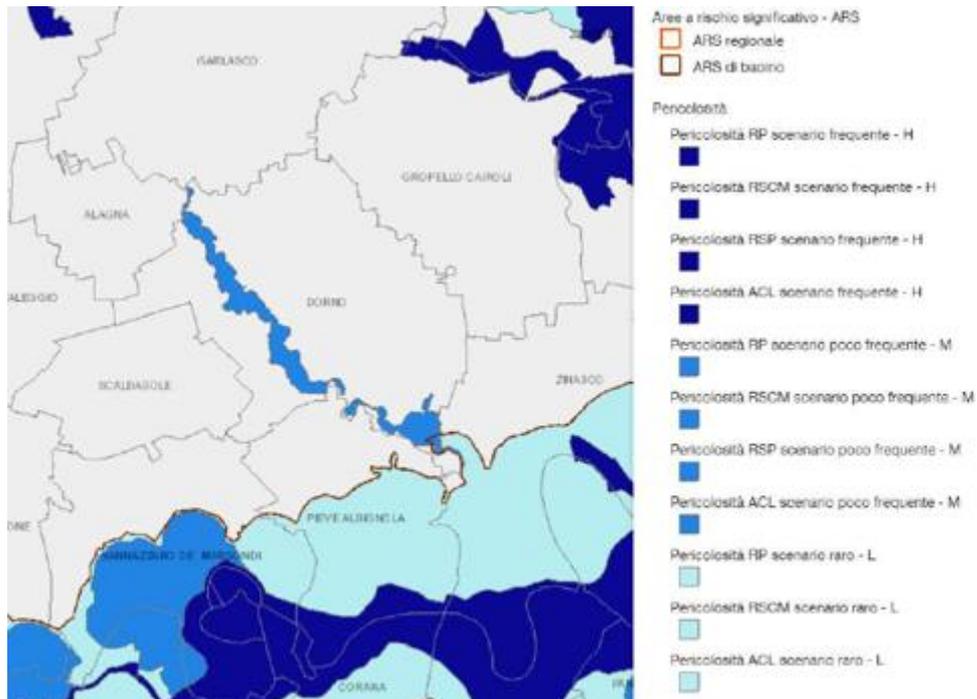
Scaldasole non presenta nel proprio territorio aree di rischio e/o pericolosità, pur essendo nelle vicinanze di:

- l'asta del torrente Terdoppio in Dorno, individuata con uno scenario di pericolosità poco frequente
- l'Area a Rischio Significativo di Bacino (locale) rappresentata dal fiume Po (ma si tratta di un'area marginale rispetto al tessuto edificato consolidato e di pericolosità a scenario raro)

Allo stato attuale, non sono note problematiche di dettaglio relative alla qualità delle acque superficiali e sotterranee, né allo smaltimento e alla gestione delle acque meteoriche.

In particolare, l'ultimo aspetto assume un'importanza ancora maggiore in relazione alla recente introduzione del principio dell'invarianza idraulica e idrologica nella legge urbanistica regionale.

figura 8-5 aree di rischio e pericolosità (fonte: Geoportale Lombardia)

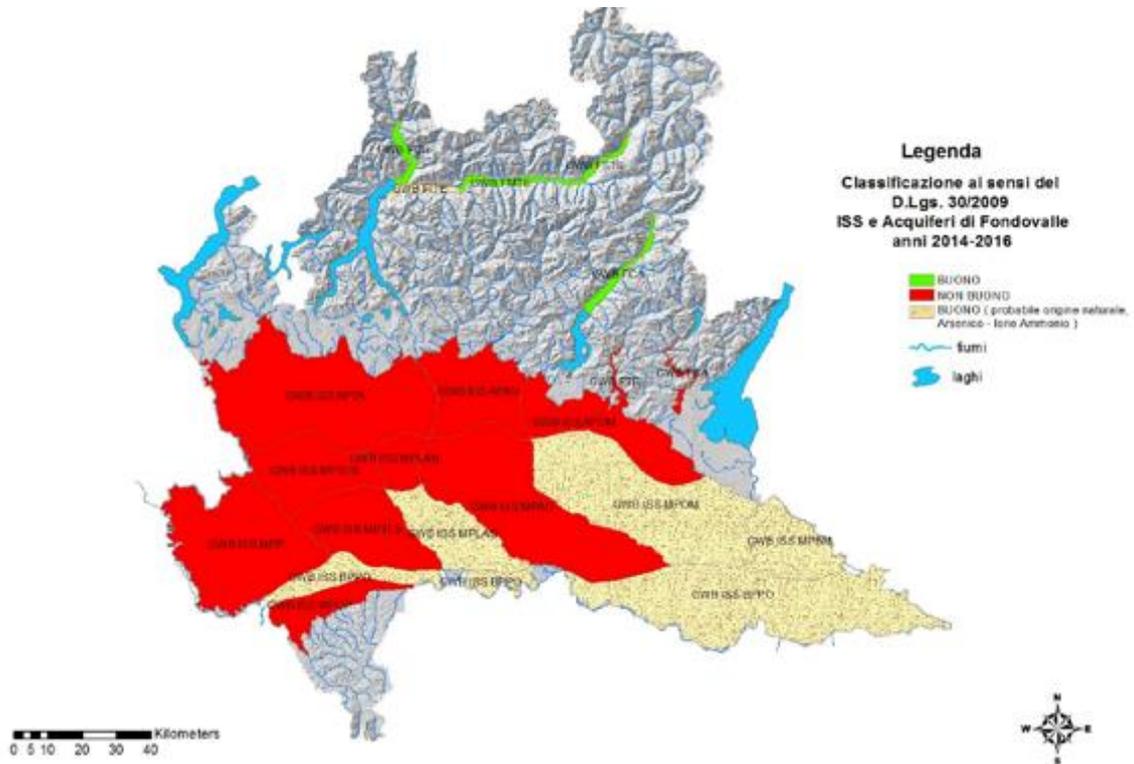


### 8.2.2. acque sotterranee

Lo **stato chimico** della porzione di territorio regionale entro cui è collocato il territorio di Scaldasole presenta uno stato chimico delle acque sotterranee (superficiale, intermedia e profonda) sempre 'non buono'.

Le categorie maggiormente riscontrate sono i parametri Alifatici Clorurati Cancerogeni, in particolare con Tetracloroetilene, Tricloroetilene e Triclorometano, presenti in particolare nelle province di Monza e Brianza, Milano e Varese. Altre categorie significative sono rappresentate dagli Inquinanti Inorganici e dai Metalli, in alcuni casi riconducibili ad una condizione di probabile origine naturale (aree di bassa pianura).

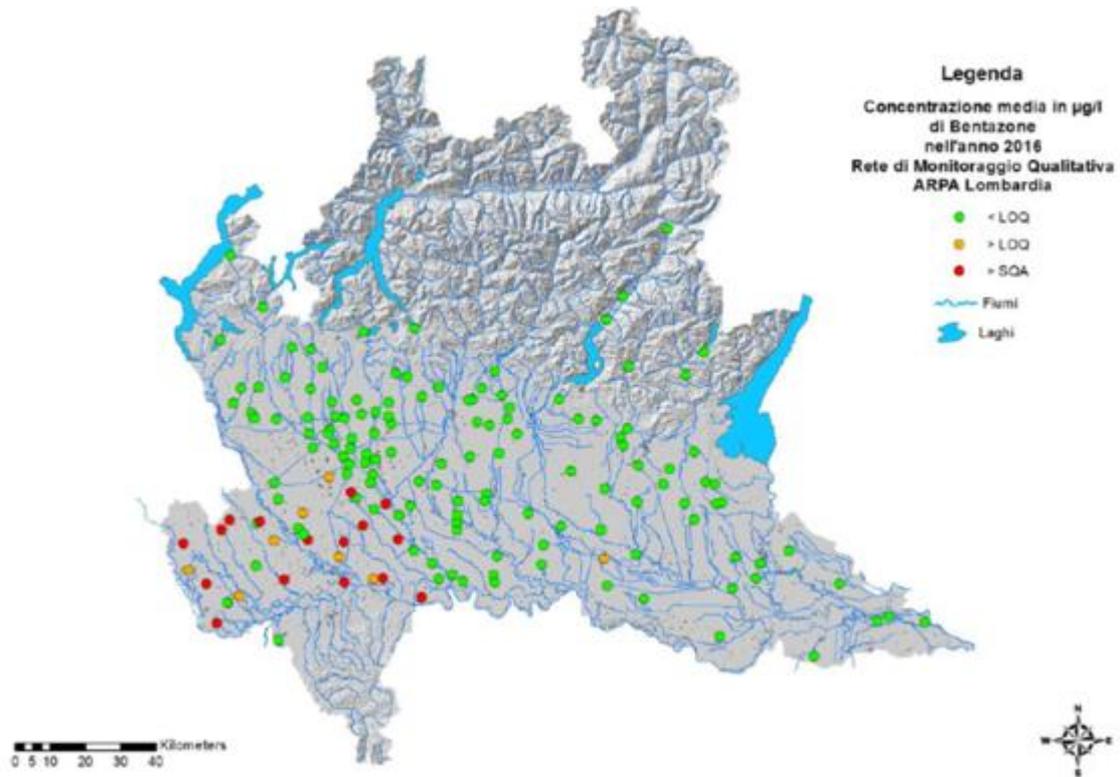
figura 8-6 corpi idrici sotterranei – idrostruttura superficiale e fondovalle: stato chimico 2014-2016 (ARPA)



Di particolare rilevanza, per il territorio della lomellina lombarda, risulta essere la problematica dei pesticidi.

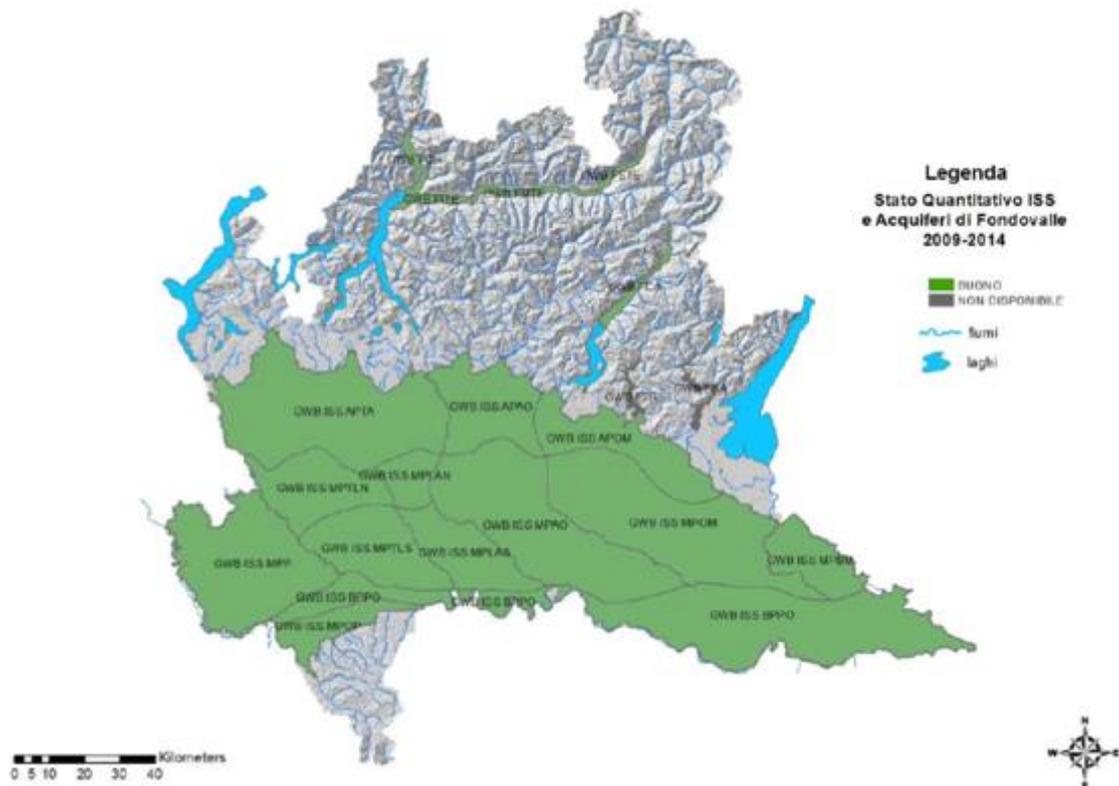
Prodotti come il Bentazone, utilizzato prevalentemente come erbicida selettivo sul riso, hanno un'areale di distribuzione ben definito, in forte relazione con il loro utilizzo principale (zona risicola in provincia di Pavia).

figura 8-7 distribuzione puntuale delle concentrazioni medie di bentazone - 2016 (ARPA)



Per quanto concerne lo **stato quantitativo** delle acque sotterranee, tutti i corpi idrici sotterranei lombardi (periodo 2009-2014) raggiungono lo stato BUONO, come previsto dalla programmazione di settore regionale.

figura 8-8 corpi idrici sotterranei – idrostruttura superficiale stato quantitativo (ARPA)



### 8.2.3. acquedotto

Nel territorio dell'ATO della Provincia di Pavia l'approvvigionamento idropotabile è garantito prevalentemente dallo sfruttamento delle acque sotterranee, mediante pozzi di profondità variabile da 20 m a 200 m.

A servizio dell'acquedotto di Scaldasole, presso la centrale idrica di via Olivetti, sono stati costruiti 2 pozzi.

Non si segnalano, per il sistema acquedottistico del territorio comunale, diverse criticità rispetto a quanto registrato per l'intero ambito del sistema idrico integrato.

### 8.2.4. fognatura, collettamento e depurazione

La rete fognaria del territorio comunale ha una lunghezza complessiva di c.ca 4mila metri. Il comune di Scaldasole non è dotato di un impianto di depurazione, ma colletta le acque reflue al depuratore consortile di Sannazzaro de'Burgundi, impianto da 15.000 AE.

### 8.2.5. elementi di pressione antropica

In relazione agli elementi di pressione antropica incidenti sul sistema idrico, si segnalano i seguenti elementi.

Non sono in essere attività produttive autorizzate allo scarico in corpo idrico superficiale.

Non si registra la presenza di terminali fognari non collegati al depuratore.

L'unico allevamento zootecnico presente sul territorio comunale è in regola con le disposizioni di carattere ambientale e igienico-sanitario.

In merito all'utilizzo di fitofarmaci in agricoltura, il tema è sotto la sorveglianza della autorità igienico-sanitarie di carattere sovralocale.

Non si registra, negli anni recenti, alcun esposto riguardante la segnalazione di sversamenti da reti fognarie e/o scarichi anomali.

### 8.3. suolo, aree di bonifica

le principali fonti informative

Piano Territoriale Regionale (PTR)

Integrazione al PTR ai sensi della L.r. 31/2014

PTCP della Provincia di Pavia

Programma Regionale di Bonifica dei siti inquinati

Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT

DUSAF 6.0

Nella fascia di pianura della Provincia di Pavia l'originario paesaggio formato da foreste di latifoglie alternate ad ampie zone paludose è stato profondamente trasformato dall'azione umana, tanto che della grande foresta planiziale sopravvivono solo pochi e ridotti nuclei, per la quasi totalità distribuiti lungo le valli dei principali corsi d'acqua e delle zone umide istituite a Riserve Naturali dalla Provincia.

Attualmente il territorio della pianura pavese si caratterizza per la presenza della coltivazione di cereali, principalmente riso, mais e soia, e di una fitta rete di corsi d'acqua prevalentemente artificiali. Ciò ha condotto ad una eliminazione di strutture naturali, con la pressoché totale scomparsa delle siepi e dei filari tra i campi ed una forte riduzione delle strutture lineari riparali.

Per quanto concerne la caratterizzazione idrogeomorfologica dei suoli, si vedano le risultanze dello studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT.

Dal punto di vista geomorfologico, il territorio in esame è inserito nel piano alluvionale terrazzato della Pianura Padana, definito "Superficie fondamentale della Pianura" o "Piano Generale Terrazzato". I depositi di tale ripiano risultano tipicamente fluviali o fluvio-glaciali.

Una particolarità presente sul territorio di Scaldasole è la presenza dei "dossi" che rappresentano dei relitti di origine eolica costituiti da sabbia monogranulare. Seppur parzialmente rimossi, sono tuttora visibili poiché leggermente sopraelevati rispetto alla superficie generale della pianura ed interessati per lo più da associazione vegetali xerofile. In particolare, l'area interessata dalla presenza di tale formazione è stata vincolata come Riserva Naturale "Boschetto di Scaldasole" con D.C.R. 11 ottobre 1984 n. 1734.

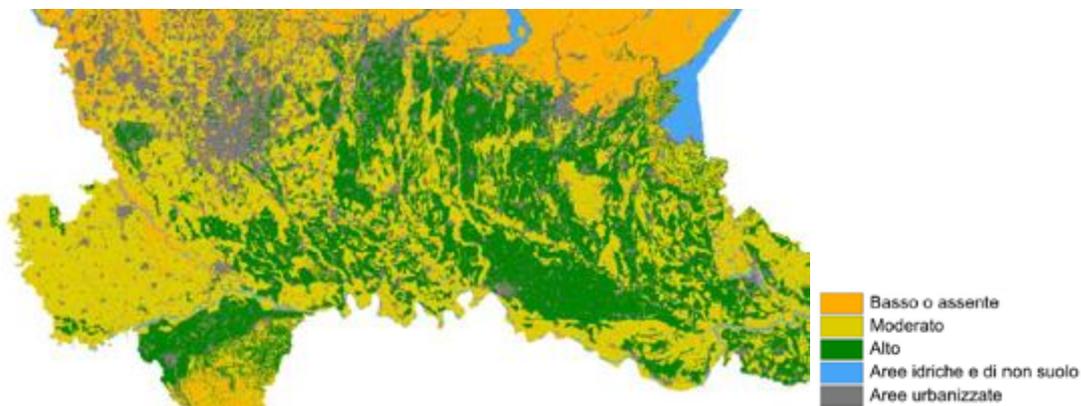
Secondo quanto riportato nella carta della fattibilità geologica tutto il territorio comunale è classificato nella CLASSE 2 – FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI, tranne il territorio ricadente nella fascia di rispetto del pozzo ad uso idropotabile, che viene posto in CLASSE 3 – FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI.

Relativamente al valore pedologico dei suoli, il territorio comunale vede la prevalenza di due classi di capacità d'uso agricola dei suoli:

- valore agricolo alto: comprende suoli caratterizzati da una buona capacità d'uso, adatti a tutte le colture o con moderate limitazioni agricole e/o dalla presenza di colture redditizie (seminativi, frutteti, vigneti, prati e pascoli – in particolare quelli situati nelle zone di produzione tipica – colture orticole e ortoflorovivaistiche, ecc.). La classe comprende quindi i suoli ad elevato e molto elevato valore produttivo, particolarmente pregiati dal punto di vista agricolo
- Valore agricolo moderato (punteggio indicativo 65/70-90): vi sono compresi suoli adatti all'agricoltura e destinati a seminativo o prati e pascoli, ma con limitazioni colturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto, in particolare nelle zone montane. La classe comprende quindi i suoli a minore valore

produttivo, sui quali peraltro l'attività agrosilvopastorale svolge spesso importanti funzioni di presidio ambientale e di valorizzazione del paesaggio

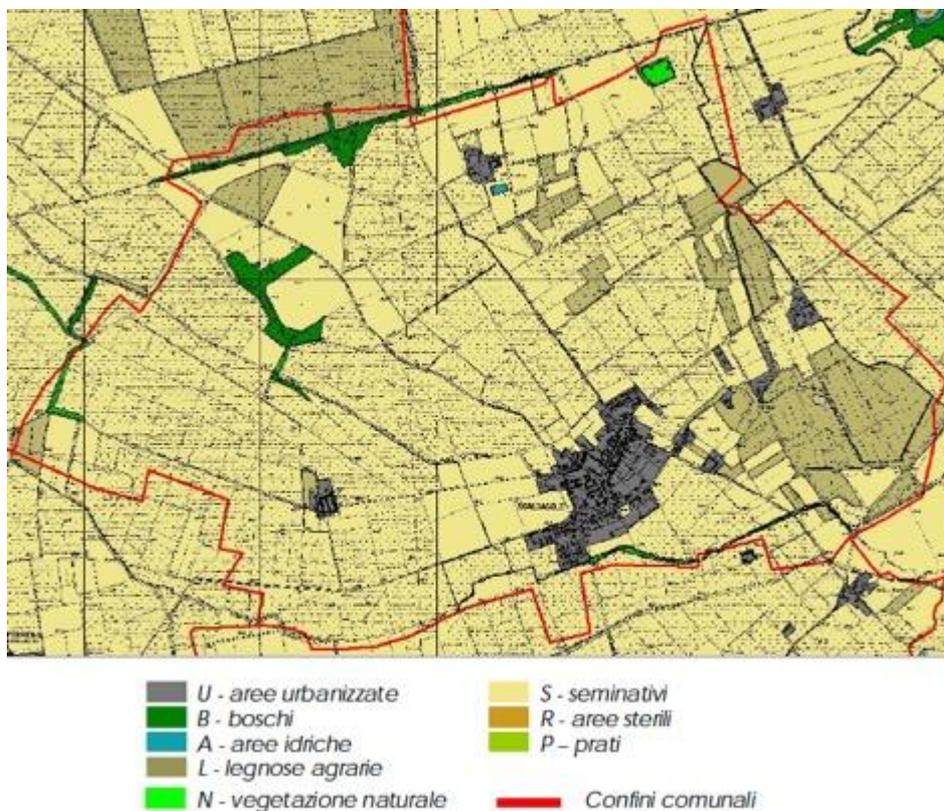
figura 8-9 classi di capacità d'uso agricolo dei suoli



Così come la prevalenza della Lomellina, il territorio comunale è prevalentemente rurale e appartiene al sistema territoriale agrario dell'agricoltura professionale, vocato alle colture risicole.

Relativamente all'uso del suolo, dai dati DUSAF 6.0 emerge come la stragrande maggioranza del territorio comunale sia interessato da colture risicole e seminativi, una parte significativa da ambiti vegetati (siepi e filari) e solo una minima parte da superfici edificate e infrastrutture.

figura 8-10 classi di capacità d'uso agricolo dei suoli



Per quanto concerne le aree di bonifica, in Lombardia sono 914 i siti contaminati, dove sono in corso le attività di bonifica per il risanamento ambientale o con attività concluse ma in attesa di certificazione; sono circa 900 i siti potenzialmente contaminati e 2252 i siti bonificati.

Dai dati ARPA aggiornati al 2017 (Elenco graduatoria Siti - livello 1 SER-APHIM) sul territorio comunale di Scaldasole non insistono siti contaminati o potenzialmente contaminati per i quali non risultano interventi di bonifica in corso.

## 8.4. rischio idrogeologico e sismico

le principali fonti informative

PTCP della Provincia di Pavia

Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA)

Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT

### 8.4.1. rischio idrogeologico

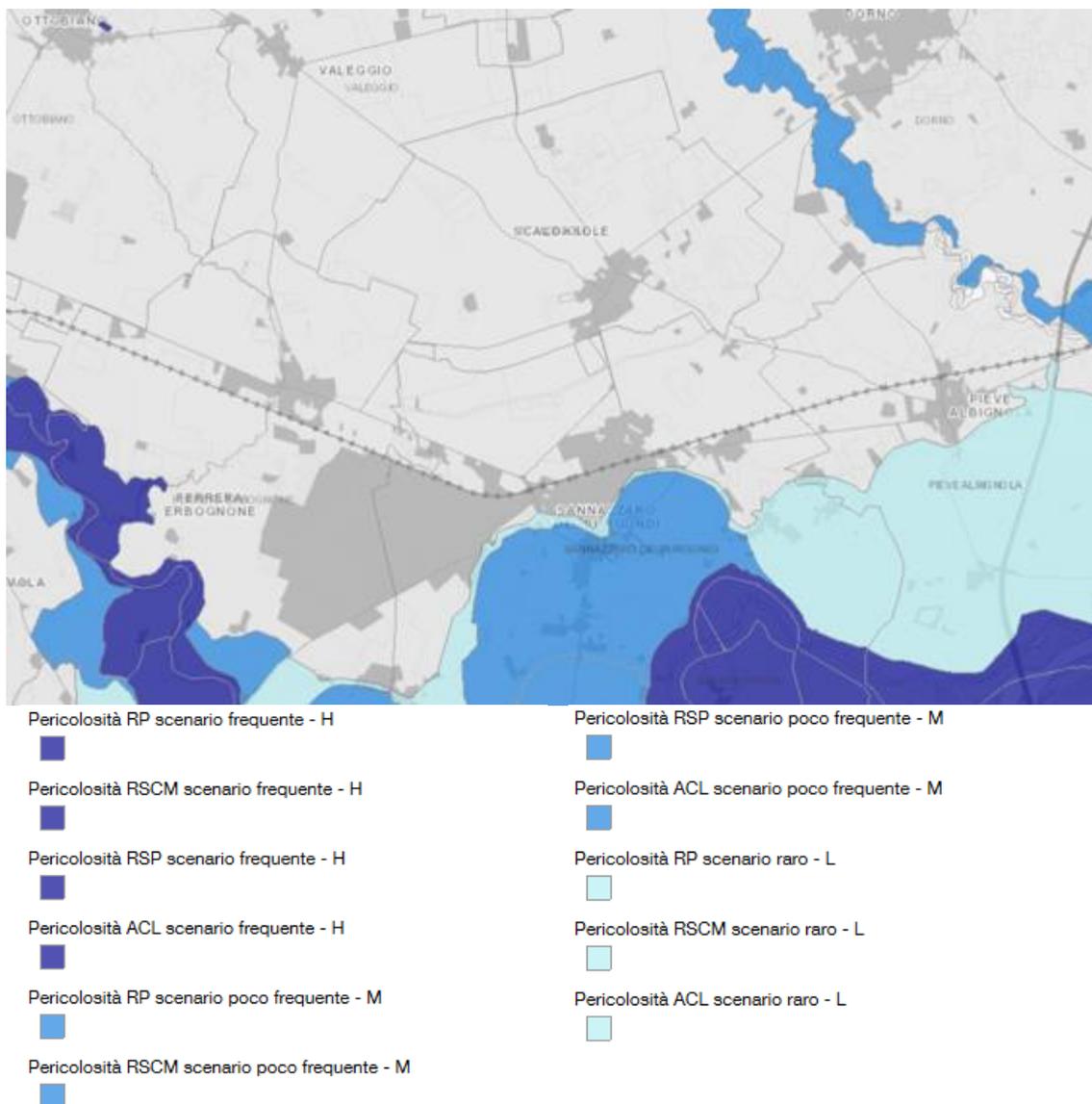
In relazione alle situazioni di rischio idrogeologico, il territorio comunale di Scaldasole non è interessato da fenomeni di dissesto. Il territorio è inoltre esterno alle fasce fluviali definite dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

*figura 8-11 mappa della pericolosità del PGRA direttiva alluvioni 2007/60/CE – revisione 2019 (Regione Lombardia, Viewer geografico 2d – geoportale)*



Come si evince dalle elaborazioni effettuate dal Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA), il territorio comunale di Scaldasole non è interessato da pericolosità alluvionale.

figura 8-12 mappa della pericolosità del PGRA direttiva alluvioni 2007/60/CE – revisione 2015 (Regione Lombardia, Viewer geografico 2d – geoportale)



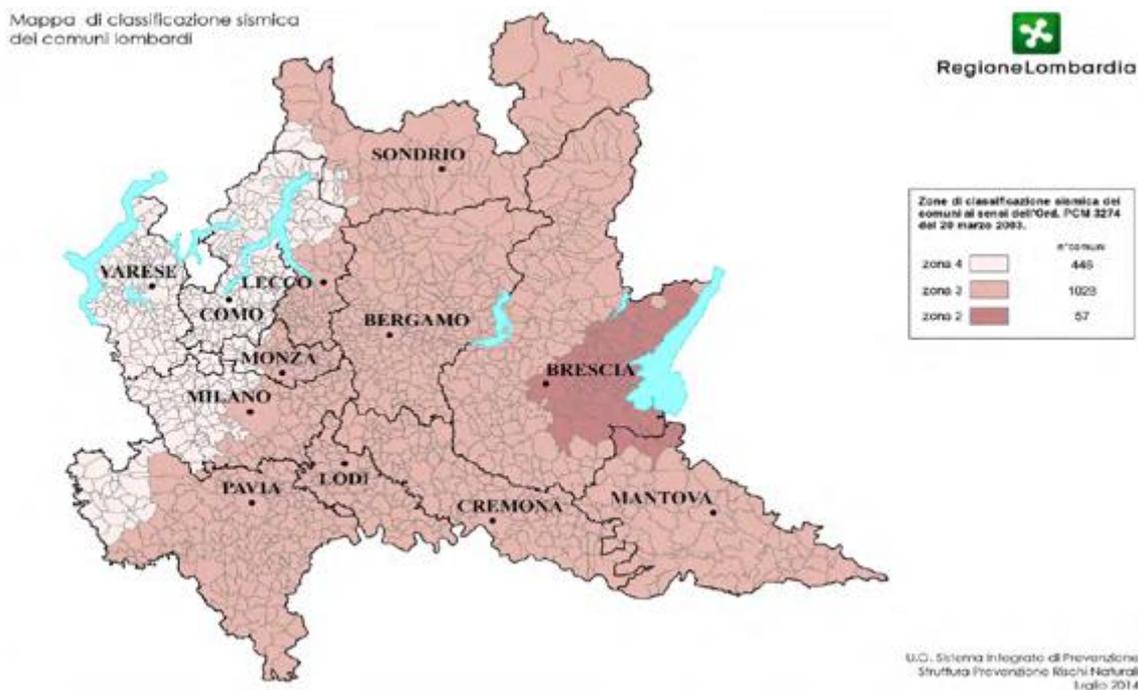
#### 8.4.2. rischio sismico

Regione Lombardia ha approvato la delibera n. 5001 del 30 marzo 2016, che definisce le linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, e dell'art. 13, comma 1, della legge regionale n. 33 del 2015.

In particolare, la LR 33/2015 aggiorna la normativa sulle costruzioni in zona sismica, adeguandola al DPR 380/2001 Testo Unico in materia Edilizia.

Secondo la DGR 11 luglio 2014 - n. X/2129 'Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)' il territorio comunale di Scaldasole è in zona sismica 3, quindi a sismicità medio-bassa.

figura 8-13 mappa di classificazione sismica dei comuni lombardi



## 8.5. paesaggio, rete ecologica e biodiversità

le principali fonti informative  
Rete Ecologica Regionale  
PTCP della Provincia di Pavia  
Piano Paesaggistico Regionale

### 8.5.1. rete ecologica e biodiversità

Dal punto di vista naturalistico, la Lomellina riveste un valore sovranazionale grazie alla presenza di elementi faunistici, vegetazionali e agronomici di assoluta originalità e rilievo. L'area è importante in particolare per l'avifauna nidificante, migratoria e svernante, soprattutto per le colonie di Ardeidi nidificanti, oltre che per Anfibi, Rettili e per numerose specie ittiche.

Proprio grazie all'interesse ornitologico, le zone umide più importanti furono protette nel corso degli anni '80 in seguito all'applicazione delle nuove Leggi regionali.

Gli aspetti botanici di rilievo si caratterizzano per la presenza di buoni esempi di boschi idrofili e per la presenza di specie vegetali minacciate, fra le quali il quadrifoglio d'acqua (*Marsilea quadrifolia*) e l'unico vegetale endemico della Pianura Padana, la rarissima Pteridofita acquatica *Isoetes malinverniana*, tutt'ora presente in alcuni fontanili e nei cavi che ne prendono origine. Il sistema di aree protette in Lomellina comprende alcuni fra i migliori esempi di formazioni boschive di ontano nero della Pianura Padana.

Il territorio del Comune di Scaldasole comprende il sito 'Boschetto di Scaldasole', istituito ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE). Per quanto concerne la caratterizzazione del sito si veda la sez.22.

Secondo quanto riportato nell'Allegato alla DGR n.8/8515 del 26 novembre 2008, "Rete Ecologica Regionale Pianura Padana e Oltrepo Pavese – Relazione di Sintesi" il territorio comunale di Scaldasole è compreso nel SETTORE n.36 - LOMELLINA MERIDIONALE.

Area della bassa pianura lomellina, intersecata dal fiume Po e includente una piccola porzione pianeggiante di Oltrepo pavese.

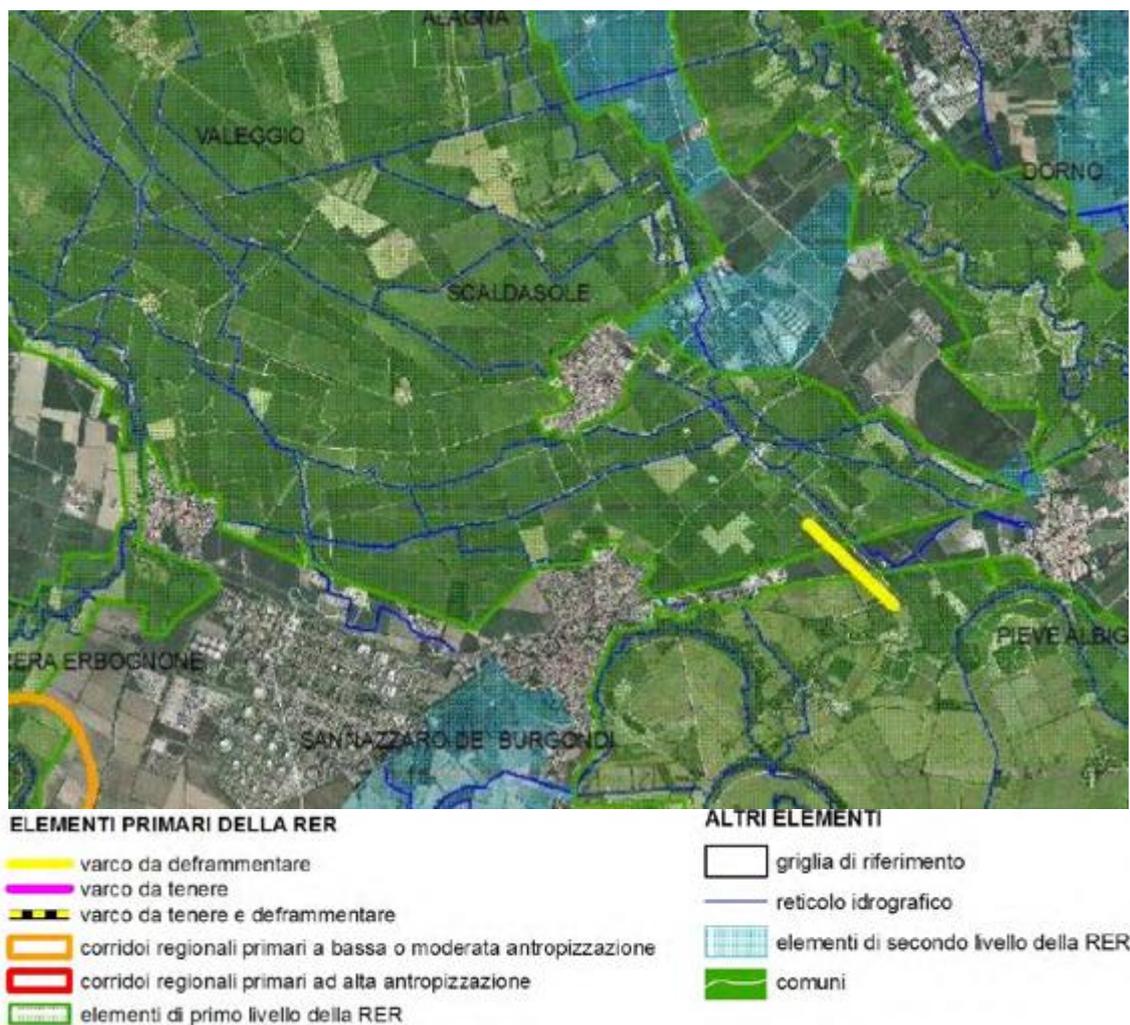
La metà settentrionale dell'unità considerata ricade nel piano fondamentale della pianura di età pleistocenica, pur intersecato da interessanti valli fluviali di torrenti a corso meandreggiante, quali l'Agogna, l'Erbognone e, soprattutto, il Terdoppio, che rappresenta una dei maggiori elementi di interesse geomorfologico della Pianura padana, grazie all'andamento tortuoso e ai processi di erosione/deposizione ancora attivi.

Le golene del fiume Po, in quest'area, mantengono in gran parte valori elevati di naturalità e localmente conserva una struttura pluricursale, che perderà pochi chilometri più a valle per assumerne una a meandri.

L'elemento di maggior interesse naturalistico dell'area è la golena del fiume Po, ancora ricco di ambienti naturali caratteristici. Dalle formazioni pioniere fino ai saliceti e alle zone umide laterali, che ospitano una fauna ricca e diversificata. Sono presenti uccelli acquatici coloniali nidificanti, quali sterne comuni e fraticelli; inoltre nei ghiareti nidificano l'occhione e il corriere piccolo.

I terreni sono coltivati prevalentemente a risaia, mentre nella fascia golenale sono abbondanti i pioppeti. Nella piccola porzione a Sud del Po prevalgono i seminativi asciutti. Lo sprawl nelle aree circostanti i piccoli e medi centri abitati non sta ancora bloccando le linee di connettività ecologica longitudinale. Tuttavia occorrerà valorizzare questo aspetto positivo nella pianificazione.

figura 8-14 RER, settore n.36 - Lomellina meridionale



Il territorio comunale di Scaldasole, nel quale sono presenti macchie boscate e zone sabbiose relitti della presenza dei dossi eolici, è quasi completamente interessato da elementi di primo livello della RER. Nella zona sud-est è presente un elemento di secondo livello a collegamento con il torrente Terdoppio.

### 8.5.2. paesaggio

L'ambito geografico della Lomellina, pianura risicola tra Sesia, Agogna e Terdoppio, è caratterizzato da una antropizzazione contenuta (ad eccezione della zona nord-est lungo la ex SS494) e da una significativa presenza di elementi di valore naturalistico (zone umide e golenali del Sesia e del Po, garzaie e altre aree protette, la Zona di protezione speciale Risaie della Lomellina) e da un sviluppo esteso dell'idrografia superficiale, che nel corso del tempo ha modellato il territorio, formando elementi di significativo rilievo paesaggistico, quali i dossi, i geositi e i fontanili.

Nello specifico, il territorio comunale di Scaldasole è prevalentemente caratterizzato da una piattaforma agro-ambientale a coltivazione risicola, con presenza di dossi e macchie boscate e quinte alberate.

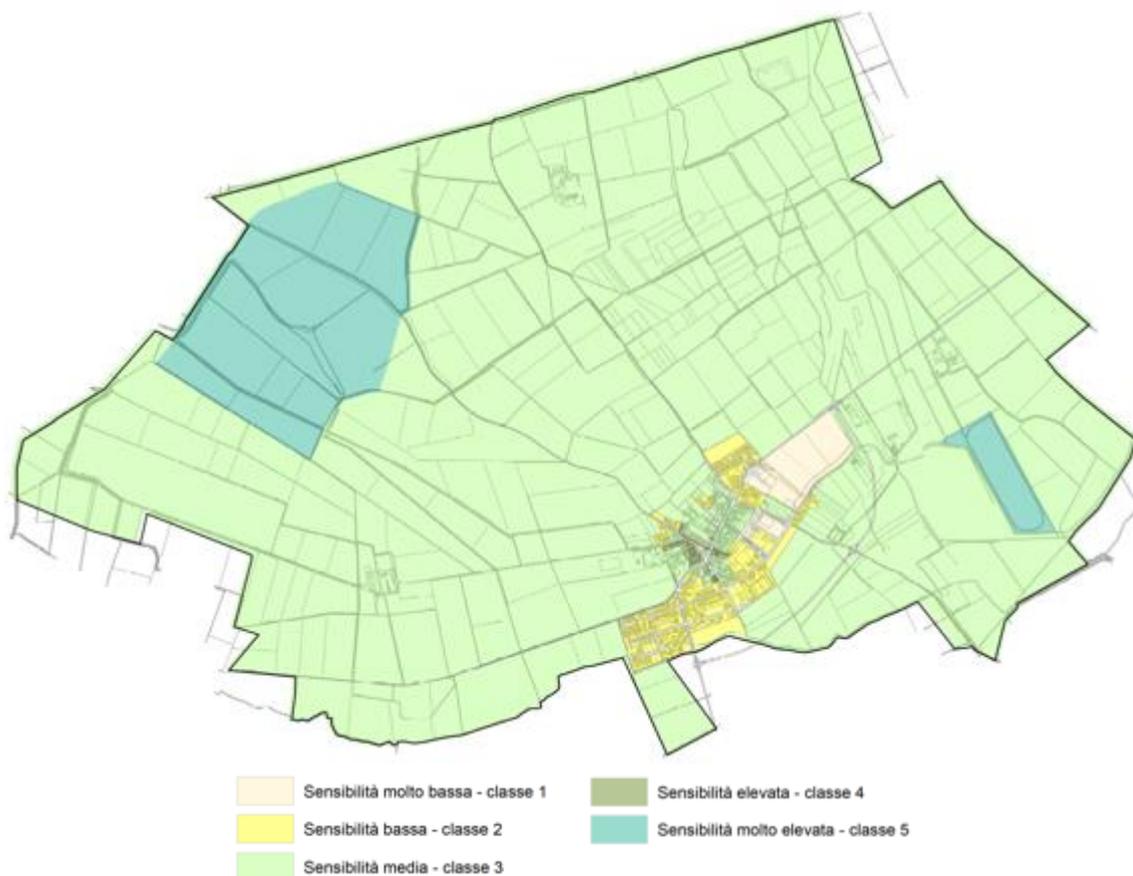
Il tessuto edificato, di matrice rurale e disposto prevalentemente 'a nastro' lungo la strada provinciale, è articolato in un nucleo antico (con interessanti presenze storico-

architettoniche) e un tessuto storico di più recente formazione, anch'esso con elementi di qualche qualità urbana.

Nel territorio comunale non sono presenti aree a vincolo paesaggistico ex art.136 del D.Lgs 42/2004 s.m.i.

La proposta di variante in oggetto, attraverso una specifica valutazione della composizione paesaggistica del territorio comunale, ha elaborato la carta delle sensibilità paesistiche e le relative norme di indirizzo per il governo delle trasformazioni.

*figura 8-15 proposta di variante al PGT, classi di sensibilità paesistica*



## 8.6. elementi storici e beni culturali

le principali fonti informative  
PTCP della Provincia di Pavia  
Piano Paesaggistico Regionale  
Quadro conoscitivo di PGT

Il centro storico, ovvero la parte più antica del centro abitato, è il cuore vero e proprio da cui Scaldasole ha iniziato a prendere forma. Tale ambito comprende: il nucleo del celebre castello, le due chiese e tutto il tessuto urbano compreso tra i vertici del triangolo ipotetico da essi formato. Oltre a questi tre importanti edifici storici, il centro storico ingloba altri edifici pregevoli dal punto di vista della storia urbanistica del paese: l'azienda agricola Tenuta Castello, sul retro del nucleo medievale, la Cascina Cortazza, la villa Cozzi/Salvadeo e buona parte degli edifici affacciati sul sagrato della chiesa parrocchiale, il primo tratto della Via XI Febbraio (tra cui il palazzo comunale e la casa parrocchiale).

Attorno al centro storico sono presenti le zone residenziali del nucleo antico, ovvero la parte di “città storica” compresa fra il centro storico propriamente detto ed il perimetro del centro abitato rilevato nella prima levata dell’IGM datata 1884. Questa porzione del centro abitato non presenta particolari rilevanze architettoniche ma denota un tessuto urbano degno di salvaguardia, per la tradizione storica della struttura originaria del centro abitato.

Sono inoltre presenti siti di interesse archeologico, adeguatamente disciplinati dalla proposta di piano.

## **8.7. attività economiche e Stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante (RIR)**

le principali fonti informative

Quadro ricognitivo - conoscitivo della variante di PGT

D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile

Le attività economiche presenti sul territorio comunale sono principalmente rivolte al settore primario; vi è poi la presenza di attività manifatturiere nel comparto produttivo localizzato a est del centro abitato, con la presenza di piccole e medie attività artigianali.

Entro il territorio comunale non sono attualmente presenti né Grandi Strutture di Vendita né Medie Strutture di Vendita, ma unicamente 3 esercizi di vicinato e alcuni esercizi di somministrazione di cibi e bevande.

Regione Lombardia è caratterizzata da una elevata concentrazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Per “stabilimento a rischio di incidente rilevante” (stabilimento RIR) si intende lo stabilimento in cui si ha la presenza di determinate sostanze o categorie di sostanze, potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie.

La presenza di aziende a rischio d'incidente rilevante in Lombardia si concentra nelle aree più densamente urbanizzate della Regione nelle province di Milano, Bergamo, Brescia e Varese. Le principali categorie produttive cui appartengono queste aziende sono: ausiliari della chimica, galvanica, polimeri e plastiche, gas di petrolio liquefatto (gpl), farmaceutica, depositi di idrocarburi, metallurgia, chimica organica fine, gas tecnici. In minor quantità sono presenti anche attività produttive ascrivibili alle categorie di esplosivi, raffinerie di idrocarburi, chimica inorganica, acciaierie, rifiuti.

Dai dati della D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile - Struttura Autorizzazioni e Rischi Industriali, aggiornati al gennaio 2015, sul territorio comunale di Scaldasole non sono presenti industrie a rischio di incidente rilevante.

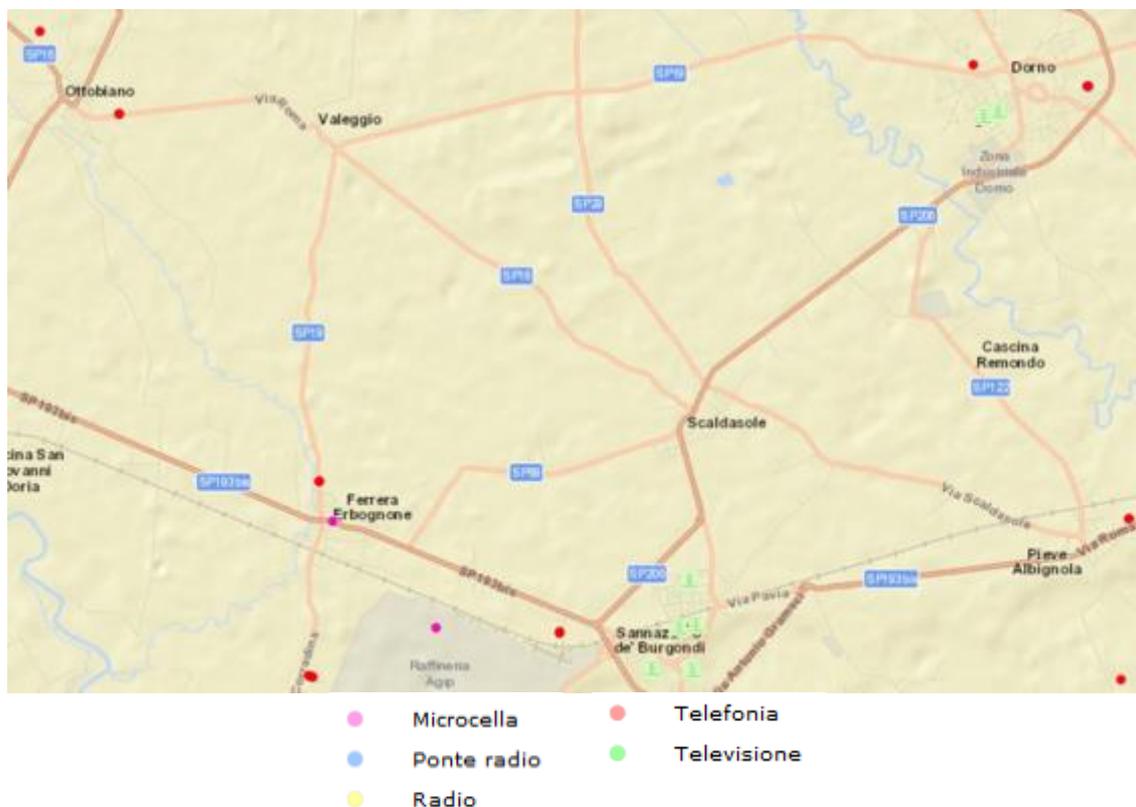
## **8.8. elettromagnetismo**

Le principali sorgenti di campo elettromagnetico ad alta frequenza in ambiente esterno sono rappresentate dagli impianti radiotelevisivi e da quelli sempre più avanzati per la telefonia cellulare; sorgenti di campo a bassa frequenza sono, invece, il complesso delle linee e delle cabine elettriche, i videoterminali e gli elettrodomestici, ovvero tutti gli apparecchi alimentati dalla corrente elettrica.

Nonostante le numerosissime sorgenti presenti nell’ambiente, la situazione in Lombardia vede un sostanziale rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente; la maggior parte dei casi di superamento sono già risolti o in fase di risanamento.

Sul territorio comunale di Scaldasole non è presente alcun impianto a radiofrequenza.

figura 8-16 distribuzione delle sorgenti a radiofrequenza - dati estratti dal Catasto Informatizzato degli Impianti di ARPA (CASTEL) 2017



Sono presenti sul territorio comunale alcune linee di elettrodotto, nessuna delle quali interferisce con i tessuti urbani (si veda la carta dei vincoli del PGT).

## 8.9. rifiuti

Nel 2018 la produzione totale dei rifiuti urbani (RU) in Regione Lombardia è stata pari a 4.816.332 tonnellate, con un aumento di +2,8% rispetto alle 4.684.043 tonnellate del 2017. Si è registrato quindi un sensibile aumento della produzione totale, che ha annullato completamente la diminuzione di -1,6% del 2017, e ha portato la produzione totale ai valori più alti dal 2011.

Anche il dato di produzione pro-capite di rifiuti urbani è aumentato, raggiungendo nel 2018 i 478,7 kg/ab\*anno (1,31 kg/ab\*giorno), con un incremento pari a +2,6% rispetto al dato 2017 (466,7 kg/ab\*anno; 1,28 kg/ab\*giorno).

La percentuale di raccolta differenziata si attesta al 70,8%, che segue il 69,7% del 2017, con un incremento quindi pari a +1,6%.

La situazione a livello provinciale migliora, dato che quasi tutte le province hanno superato l'obiettivo nazionale del 65%, previsto dall'art. 205 del D.LGS. 152/2006, così come quello del 67%, previsto dal Piano Regionale di Gestione Rifiuti approvato con DGR 1990/2014.

grafico 8-1 andamento della raccolta differenziata e rifiuti indifferenziati (tonnellate) (ARPA)

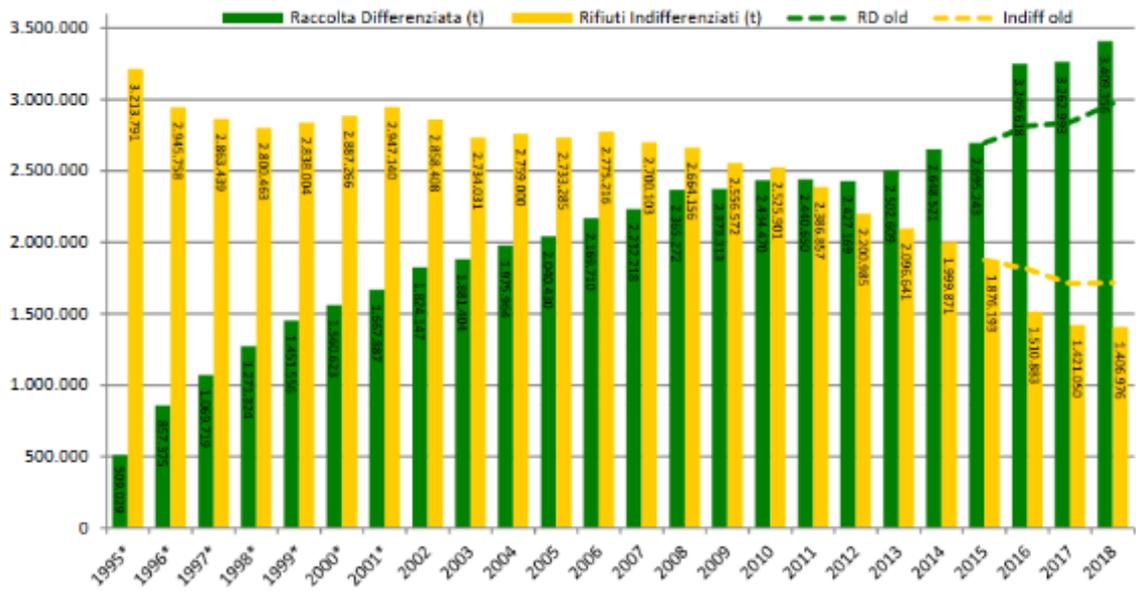


figura 8-17 produzione pro-capite - anno 2018 kg/ab\*anno (ARPA)

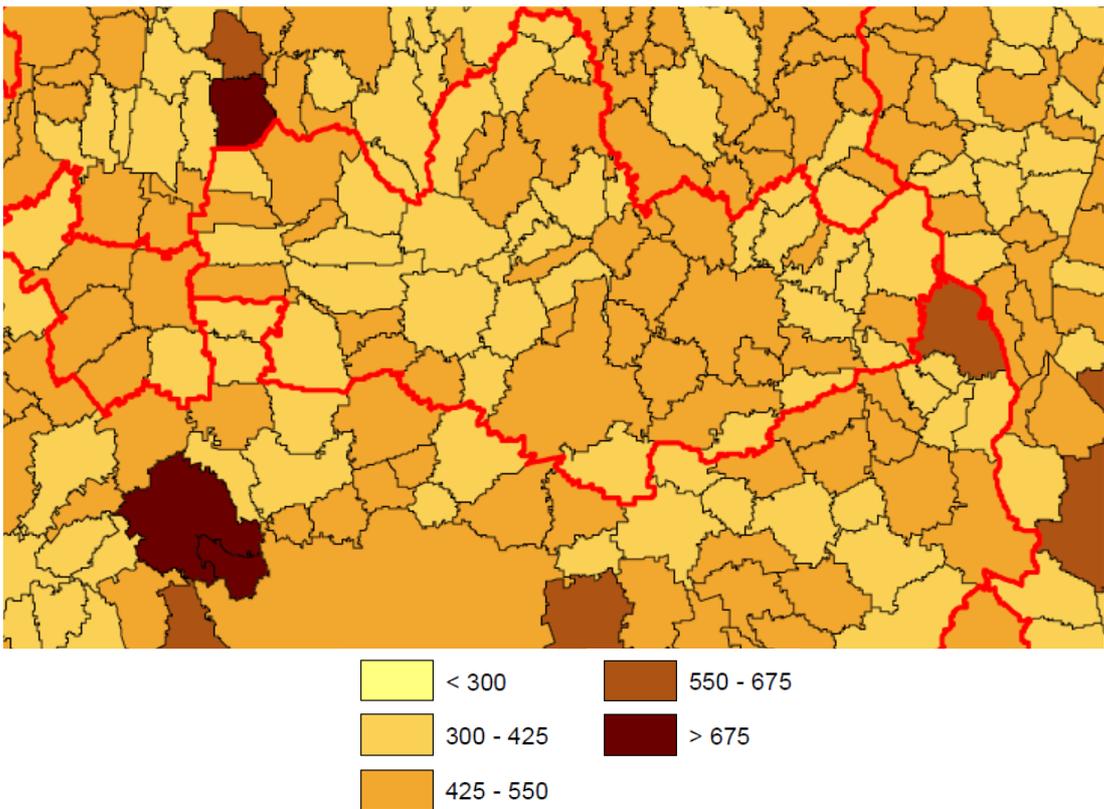
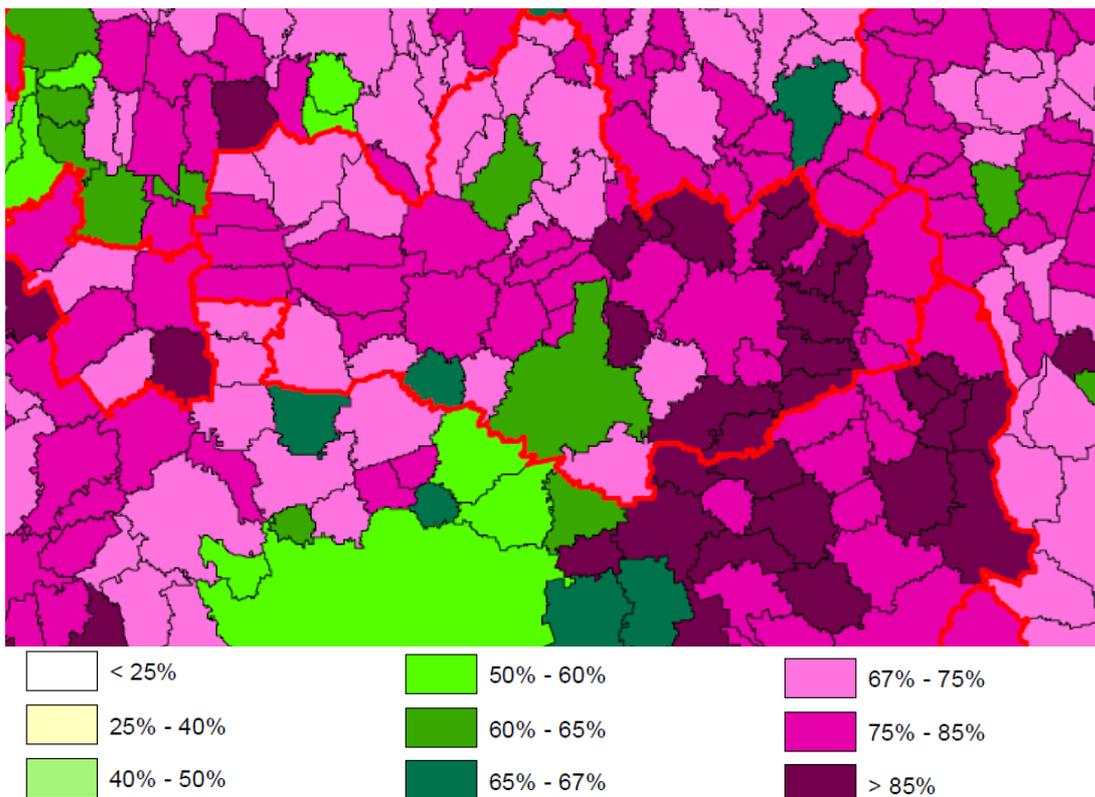


figura 8-18 raccolta differenziata - anno 2018 - % (ARPA)



Per quanto concerne il comune di Scaldasole, dai dati ARPA 2018 si evince come il comune vede nel 2018 dinamiche di produzione e trattamento dei rifiuti analoghe a quelle regionali, comunque rispondenti alle soglie fissate a livello nazionale.

tabella 8-1 dati di produzione e trattamento rifiuti (ARPA 2018)

Comune	Prov.	Abitanti	Pro capite DM (kg/ab*anno)	RD DM (%)	Servizio RD (N°)	Ric. compl. mat. ven. (%)	Avvio a Ric. di mat. (%)	Ricupero di energia (%)	Smalt. in discarica (%)	Smalt. in discarica extraprovinciale (%)	Pc (base ob05) (kg/ab*anno)	Costi (€/ab)	Cd. A
Scaldasole	PA	1000	1,00	65,00	10	91,00	8,00	91,00	0,00	0,00	1,00	0,00	

## 8.10. energia

le principali fonti informative

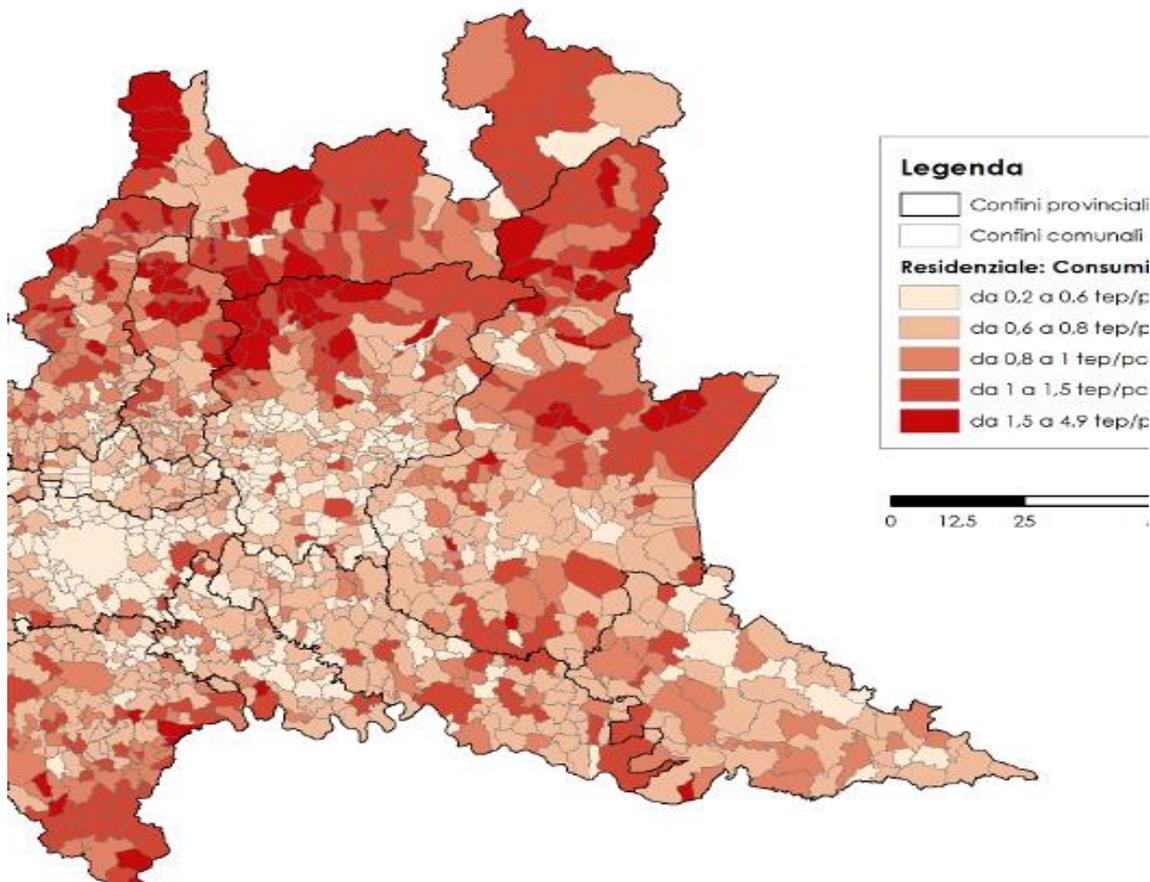
Regione Lombardia - Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) - 2015

SIRENA (Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente)

Ogni lombardo consuma quasi un tep (0,96) a testa per riscaldare, raffrescare e fornire elettricità alle proprie case. Di questo tep il 90% è un uso termico (climatizzazione invernale, acqua calda sanitaria e uso cottura) mentre il 10% sono usi elettrici (apparecchiature elettroniche e raffrescamento). La media dei consumi termici è di 0,86 tep per abitante.

Ma la maggior parte dei comuni è sotto lo 0,8 tep/pc. Dalla ripartizione geografica emerge nettamente la differenza tra comuni in fascia montana e quelli in aree con clima più mite. I comuni con i consumi maggiori sono proprio quelli alpini e prealpini e dell'Oltrepò pavese e superano il tep a testa mentre i comuni della pianura e della fascia pre-collinare sono nella maggior parte dei casi sotto la media dei consumi.

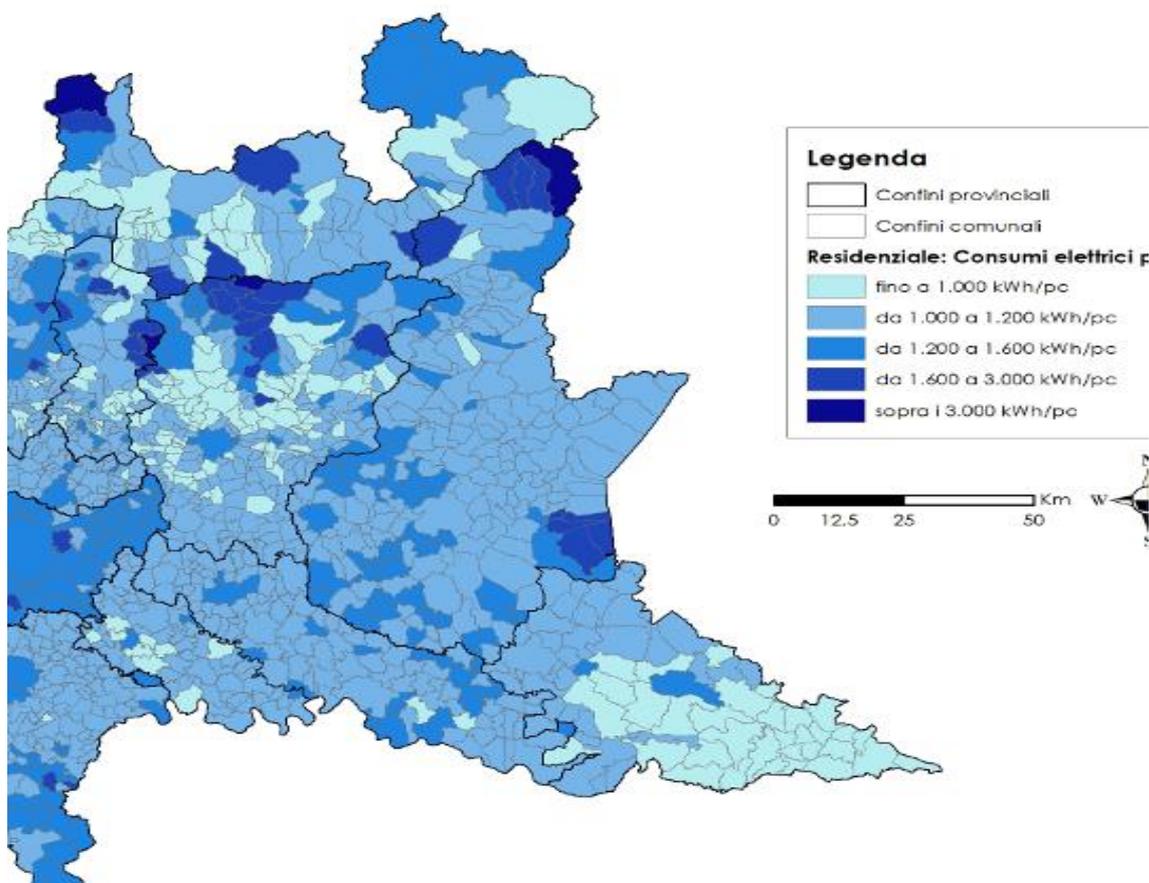
figura 8-19 Consumi termici pro capite nel settore residenziale (ARIA S.p.A., SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)



Come si evince dalla mappa, i consumi termici pro capite per usi residenziali del comune di Scaldasole sono nella media del dato regionale.

Per quanto attiene i consumi elettrici ogni lombardo in casa propria consuma circa 1.160 kWh all'anno (pari a 0,1 tep procapite). A livello territoriale la situazione è diversa rispetto ai consumi termici. La maggior parte dei comuni lombardi ha un consumo prossimo alla media. Picchi di consumi elettrici si registrano in alcune aree montane e potrebbero essere dovuto anche a sistemi di climatizzazione invernale elettrica. La quasi totalità dei consumi nella zona milanese presenta consumi superiori alla media.

figura 8-20 Consumi elettrici pro capite nel settore residenziale (ARIA S.p.A., SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)



Come di evince dalla mappa riportata di seguito, i consumi elettrici per usi residenziali del comune di Scaldasole sono leggermente più elevati della media provinciale.

Sul territorio comunale non insistono impianti di significativa rilevanza che utilizzino combustibili particolarmente inquinanti (ad esempio, oli combustibili e gasolio).

Il sito regionale SIRENA20 riporta dati di produzione, consumo ed emissione relativi al 2012, quindi non particolarmente significativi per una più specifica caratterizzazione dei tema a livello comunale.

Rimane evidente l'importanza che anche la strumentazione urbanistica di scala comunale debba prestare al progressivo processo di efficientamento energetico del patrimonio edilizio e alla incentivazione di fonti energetiche rinnovabili.

## 8.11. rumore e inquinamento acustico

le principali fonti informative

Comune di Scaldasole, Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del territorio comunale – 2010

L'inquinamento acustico ha assunto in questi anni dimensioni tali da essere divenuto, soprattutto nelle aree urbane, un pericolo per la salute e un fattore di degrado della qualità della vita.

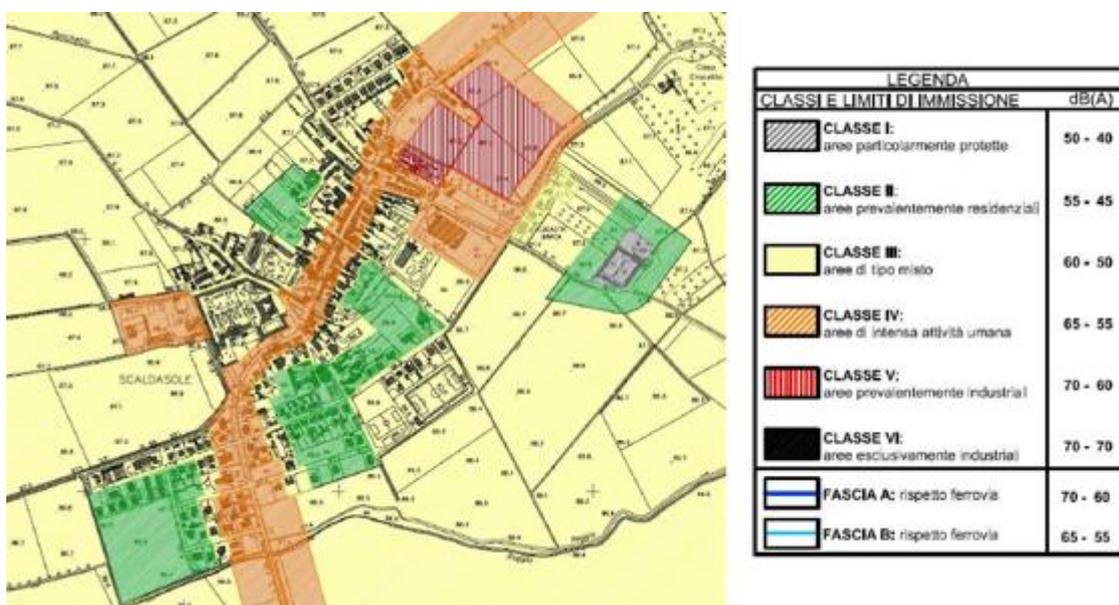
La sua incidenza varia in relazione alle dimensioni e alle caratteristiche dei centri abitati, degli insediamenti produttivi, del traffico, della densità demografica e della posizione geografica dei siti.

Livelli diversi di pressione sonora causano effetti diversi sulla salute umana: da semplice disagio psicologico accompagnato da reazioni comportamentali quali noia, fastidio, irritazione o escandescenza, turbative del sonno; a vere e proprie patologie a carico dell'apparato uditivo, nervoso, cardiovascolare, digerente e respiratorio.

In particolare, un'esposizione a livelli elevati di pressione sonora durante la notte, incide profondamente, senza che l'organismo se ne accorga, sulla qualità del sonno: ciò può causare durante la giornata problemi quali difficoltà di concentrazione, affaticamento, disturbi dell'umore, scarsa tolleranza alle frustrazioni e agli eventi stressanti, irritabilità.

Il comune di Scaldasole risulta dotato di Piano di Zonizzazione Acustica, sviluppato in data antecedente le previsioni del PGT vigente approvato nel 2012.

figura 8-21 Piano di zonizzazione acustica, classi e limiti di immissione (dbA)



Il territorio risulta scarsamente antropizzato, ed evidenzia uno scarso livello di densità insediativa.

Sostanzialmente, gli elementi che caratterizzano il territorio, soprattutto dal punto di vista delle sorgenti sonore, sono i seguenti:

- le aree urbane sono essenzialmente destinate alla residenza
- le aree extra-urbane sono quasi interamente destinate ad attività agricole
- le attività produttive presenti sul territorio, in numero poco significativo, risultano a prevalente carattere artigianale
- le aree destinate ad attività commerciale e di servizio non risultano di particolare rilevanza
- il sistema della viabilità risulta di carattere locale

Le strade provinciali, anche se interessate da un più significativo traffico veicolare, anche di mezzi pesanti, non costituiscono in linea generale fonte di inquinamento acustico di particolare rilievo, in relazione alla bassa frequenza di transiti riscontrata.

Fa eccezione la SP206, che attraversa il tessuto urbano storico, caratterizzata da un traffico costantemente sostenuto, di autoveicoli e di mezzi pesanti. Nell'ambito del reticolo che identifica la viabilità comunale, pertanto, questa infrastruttura rappresenta l'unica

componente che incide in maniera significativa sulla caratterizzazione acustica delle aree ad essa prospicienti, in relazione all'importanza delle destinazioni che permette di raggiungere.

Si ritiene fondamentale il raccordo tra il PGT e il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) il cui scopo essenziale è quello di costituire lo strumento di programmazione di base per la regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane, al fine di programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

## 8.12. inquinamento luminoso

Con Legge Regionale 5 ottobre 2015, n. 31 sono state approvate le nuove 'Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso'.

La legge 31/2015, abrogativa della precedente l.r. 27 marzo 2000, n. 17, persegue l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche e il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale.

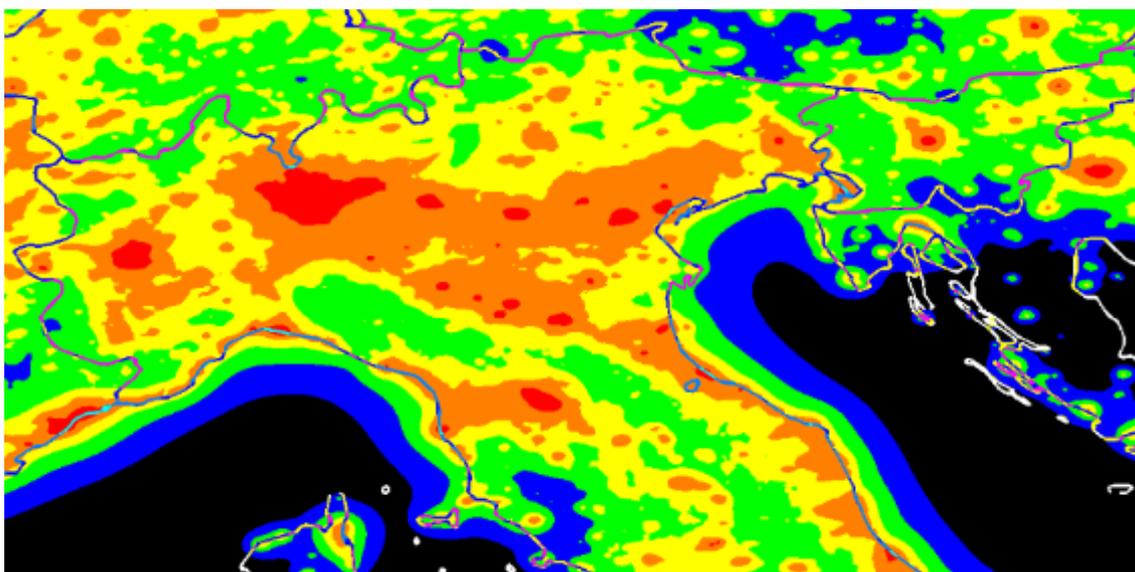
Si evidenzia che la legge regionale dispone che i Comuni si dotino di un Documento di Analisi dell'Illuminazione Esterna (DAIE) che sostituisce il Piano di Illuminazione previsto dalla normativa previgente. In tale direzione l'Amministrazione Comunale intende procedere.

Al fine di verificare il livello di inquinamento luminoso si fa riferimento alla mappa di brillantezza artificiale a livello del mare.

Queste mappe mostrano la brillantezza artificiale del cielo notturno allo zenith in notti limpide normali nella banda fotometrica V, ottenute per integrazione dei contributi prodotti da ogni area di superficie circostante per un raggio di 200 chilometri da ogni sito.

Le mappe della brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare sono utili per confrontare i livelli di inquinamento luminoso in atmosfera prodotti dalle varie sorgenti o presenti nelle varie aree, per determinare quelle più o meno inquinate e per identificare le porzioni di territorio più inquinanti e le maggiori sorgenti.

*figura 8-22 brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare*



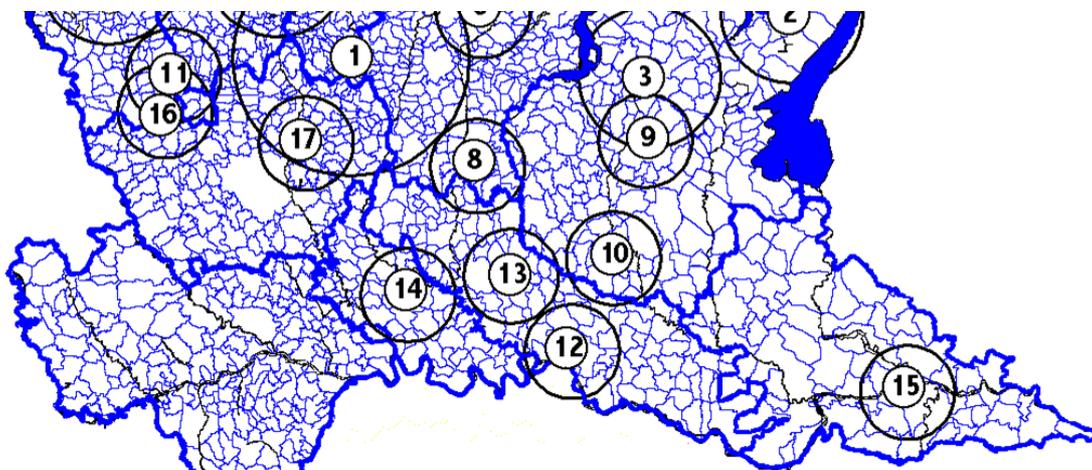
L'intera area metropolitana lombarda, entro cui il territorio di Scaldasole è collocato, è caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale a livello del mare (colore rosso) pari a più di 9 volte il valore di brillantezza naturale, che è di  $252 \mu\text{cd}/\text{m}^2$ ; ciò indica un notevole livello di inquinamento luminoso, visto che il valore di brillantezza artificiale sul mare – assenza di inquinamento luminoso – vale l'11% del valore della brillantezza naturale.

Sulla base della normativa regionale vigente sono state definite le 'zona di particolare tutela dall'inquinamento luminoso', in quanto aree di tutela per le finalità degli osservatori astronomici e delle aree naturali protette.

L'importanza dell'osservatorio determina l'estensione dell'area.

Come si evince dall'immagine seguente, il comune di Scaldasole non è interessato da alcuna fascia di rispetto degli osservatori.

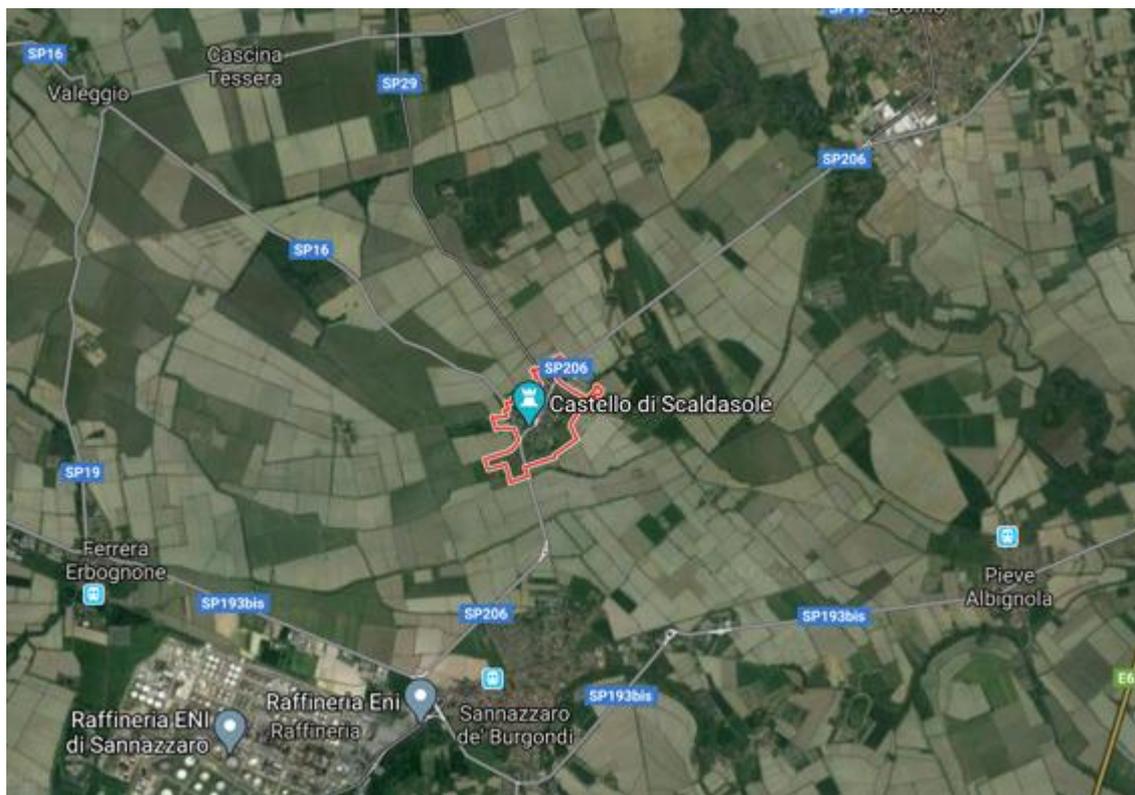
*figura 8-23 mappa degli Osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto*



### 8.13. mobilità e trasporti

Il comune di Scaldasole è interessato dalla presenza di solo 3 strade di carattere provinciale, che assolvono alla funzione storica di collegare i nuclei urbani di questa porzione di lomellina.

figura 8-24 rete infrastrutturale



Come detto, è da segnalare la criticità data dai flussi di attraversamento del centro urbano da parte del traffico veicolare e commerciale sull'itinerario della SP206 che dalla bassa lomellina porta all'asta autostradale e al capoluogo provinciale.

Per quanto riguarda le forme di mobilità, il censimento del 2011 indica che 458 persone (ossia il 47,4 % dei residenti) si spostano quotidianamente da Scaldasole, sia per motivi di studio che per motivi di lavoro, verso il capoluogo provinciale e i poli produttivi dei comuni contermini.

Questo dato denota come il comune sia dipendente, per i motivi di studi e lavoro, ma anche per l'accesso ai servizi urbani di rango superiore, dai più attrezzati comuni limitrofi e soprattutto da Pavia.

Come si evince dai dati della tabella a seguire, la mancanza di un servizio di trasporto pubblico efficace e una certa propensione all'uso del mezzo privato portano la popolazione comunale a privilegiare l'utilizzo del mezzo privato.

tabella 8-2 dati di mobilità e raffronto con dati regionali (dati % su popolazione residente)  
(dati Istat -8milaCensus)

Tipologie di mobilità	Scaldasole			Lombardia
	1991	2001	2011	2011
Mobilità giornaliera per studio o lavoro	55,7	53,1	58,9	68,3
Mobilità fuori comune per studio o lavoro	9,8	41,3	58,9	36,7
Mobilità occupazionale	18,6	328,3	401,5	167,5
Mobilità studentesca	27,6	400	560	50,2
Mobilità privata (uso mezzo privato)	48,8	60,5	70,7	62,9
Mobilità pubblica (uso mezzo collettivo)	22	19,6	10,5	15,6
Mobilità lenta (a piedi o in bicicletta)	17,8	9,9	7,6	19
Mobilità breve	69,8	74,9	79,3	76,9
Mobilità lunga	5,7	4,7	5,9	6,1

Per quanto riguarda il sistema del trasporto pubblico locale, il territorio della provincia di Pavia afferisce all'Agenzia del trasporto pubblico locale del Bacino della Città Metropolitana di Milano Monza e Brianza Lodi e Pavia, costituita con Decreto della Regione Lombardia n. 402 del 27/04/2016.

Dal 1° agosto 2017 l'Agenzia del TPL di Bacino è subentrata alla Provincia di Pavia nella competenza delle funzioni e dei compiti in materia di trasporto pubblico locale.

Le Autolinee del servizio extraurbano di ambito provinciale sono organizzate per zone, corrispondenti alle tre aree in cui storicamente si distingue il territorio provinciale: zona Pavese, zona Oltrepò e zona Lomellina.

Le autolinee che intercettano il territorio comunale sono:

- 153 - Pieve C. - Sannazzaro - Garlasco - Milano Famagosta M2
- 154 - Voghera Autostazione - Pieve C. - Sannazzaro - Garlasco - Vigevano
- 166 - Mede FS - Sannazzaro - Zinasco - Pavia Autostazione
- 168 - Dorno - Sannazzaro - Zinasco - Pavia Autostazione

## 9. quadro di riferimento programmatico

Il quadro di riferimento programmatico contempla l'insieme degli strumenti di pianificazione e di programmazione di livello regionale e provinciale cui la variante di PGT è opportuno si riferisca al fine di rendere coerente il proprio sistema di obiettivi e strategie. La lettura (e la conseguente sintesi) degli strumenti trattati a seguire è effettuata in modo selettivo e in riferimento al sistema di obiettivi territoriali e ambientali che gli stessi pongono.

Vengono presi in considerazione gli strumenti che trattano temi e questioni più direttamente attinenti allo spazio di azione del piano urbanistico; eventuali altri strumenti che si ritenessero importanti potranno essere segnalati dai soggetti co-interessati alla formazione del programma.

La lettura effettuata mette in evidenza:

- i contenuti generali di indirizzo dello strumento considerato
- gli obiettivi di riferimento per la pianificazione urbanistica di scala comunale

## 9.1. PTR\_Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato nel 2010 dal Consiglio regionale e annualmente aggiornato, costituisce 'atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province', come previsto dall'art. 19, comma 1, della L.R. n. 12 del 2005, *Legge per il governo del territorio*.

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con DCR n.766 del 26 novembre 2019, in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2019.

Con DGR n.367 del 4 luglio 2013 Regione Lombardia ha dato avvio al percorso di complessiva revisione del PTR e il 14 novembre 2013 la Giunta Regionale ha approvato la delibera n. 937 che dà avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del PTR e della relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

### contenuti generali

Il Documento di Piano del PTR indica/definisce:

- i principali obiettivi di sviluppo socio-economico del territorio regionale
- gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale
- gli indirizzi per il riassetto del territorio
- puntuali rimandi agli indirizzi e alla disciplina in materia di paesaggio, cui è dedicata la sezione Piano Paesaggistico

Il PTR:

- costituisce elemento fondamentale quale quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia
- identifica i principali effetti del PTR in termini di obiettivi prioritari di interesse regionale e di individuazione dei Piani Territoriali d'Area Regionali

Il PTR definisce tre macro-obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione

Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

### obiettivi di riferimento

Dai macro-obiettivi deriva un'articolazione più dettagliata, imperniata su 24 obiettivi, che riguardano l'intero territorio regionale.

Il PTR specifica poi gli obiettivi per i 'sistemi territoriali' attraverso i quali viene articolato il territorio regionale<sup>3</sup>. Gli obiettivi territoriali del PTR, proposti per i sei Sistemi Territoriali, non si sovrappongono agli obiettivi tematici, ma sono ad essi complementari, rappresentando le priorità specifiche dei vari territori.

A seguire si riferiscono gli obiettivi del 'Sistema della pianura irrigua' entro il quale è collocato il territorio comunale di Scaldasole:

<sup>3</sup> Sistema Metropolitano, Montagna, Sistema Pedemontano, Laghi, Pianura Irrigua, Fiume Po e Grandi Fiumi di pianura.

- *ST5.1. Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale*
- *ST5.2. Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico*
- *ST5.3. Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo*
- *ST5.4. Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale*
- *ST5.5. Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti*
- *ST5.6. Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative*

Tali obiettivi sono di riferimento per la verifica di coerenza esterna della proposta di variante al PGT vigente; si veda la sez.13.

Oltre a tali obiettivi, l'aggiornamento 2019 del PTR introduce il tema dell'uso del suolo, che deriva dalla integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 (riduzione del consumo di suolo e rigenerazione urbana).

Si veda sez.9.2.

Il PGT vigente ha assunto criteri e indirizzi del PTR e ne ha specificato i contenuti entro i tre atti che compongono il piano, definendone gli elementi di coerenza e compatibilità, preordinatamente all'approvazione definitiva del piano stesso.

## **9.2. PTR/31\_Piano Territoriale Regionale integrato dalla LR 31/2014**

La variante parziale al Piano Territoriale Regionale, che introduce l'integrazione disposta dalla Legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 'Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato', introduce nel sistema di pianificazione territoriale regionale una disciplina finalizzata a perseguire le politiche in materia di consumo di suolo e di rigenerazione urbana.

Il provvedimento (approvato DCR N. XI/411 del 19/12/2018) si pone entro l'orizzonte comunitario di tendere all'azzeramento dell'occupazione di nuovo suolo, assegnando con meccanismo di ripartizione (entro Ambiti territoriali ottimali definiti ad hoc) a Province e Comuni il compito di tradurre il dispositivo negli strumenti di pianificazione alla scala locale.

La variante ex lr 31/2014 ha efficacia dal 13 marzo 2019. Da tale data i PGT (e le relative varianti) adottati devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

Per la verifica del raggiungimento degli obiettivi posti è disposta attuazione di un sistema di monitoraggio che riguarda tutti i livelli di pianificazione

L'integrazione del PTR su tali temi individua gli 'ambiti territoriali omogenei' (ATO), come porzioni del territorio regionale all'interno dei quali procedere alla riduzione del consumo di suolo e alla rigenerazione urbana e territoriale con analoghi criteri.

Come si evince dai seguenti elaborati del PTR integrato dalla LR 31/2014, il territorio comunale di Scaldasole è caratterizzato da:

- il più basso di livello di criticità in relazione all'indice di urbanizzazione

- il più basso di livello di criticità in relazione al suolo utile netto
- un valore agricolo dei suoli alto

figura 9-1 indice di urbanizzazione (PTR/31)

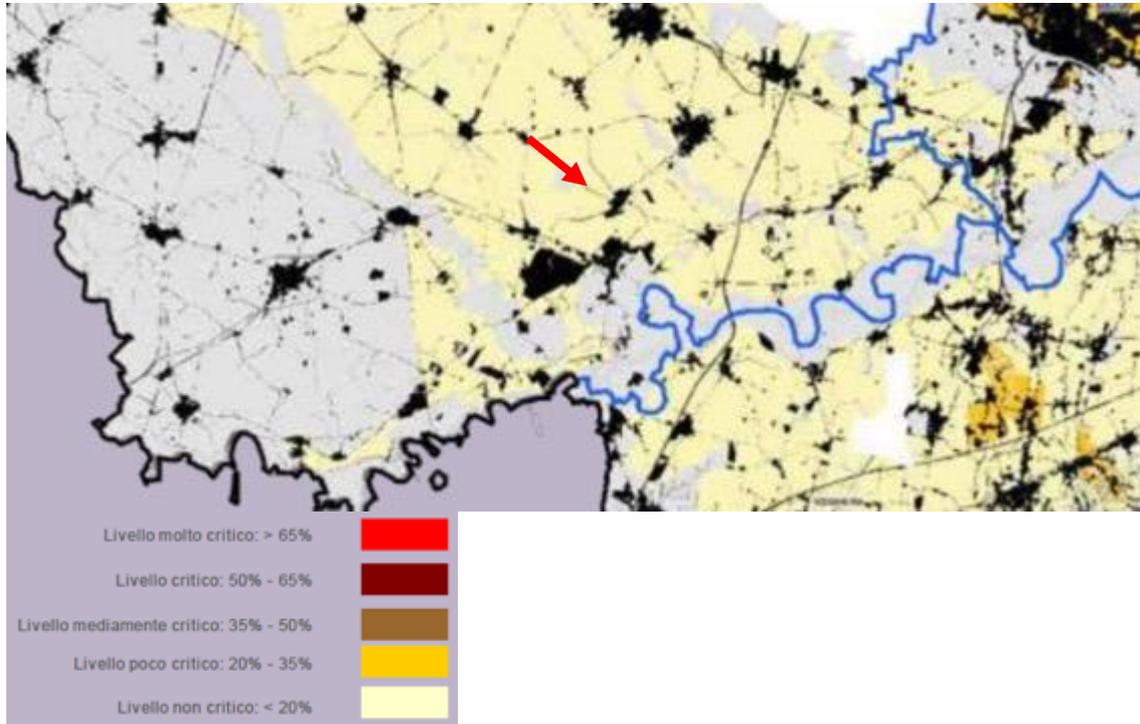


figura 9-2 indice di suolo utile netto (PTR/31)

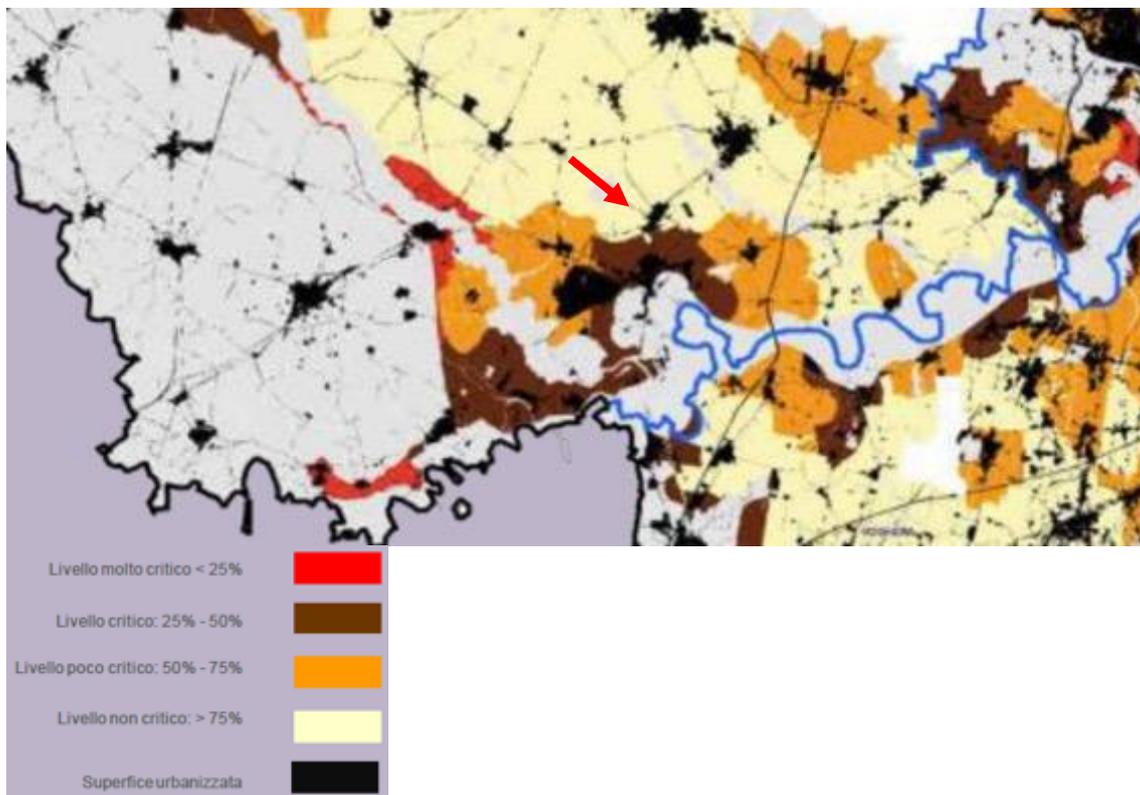
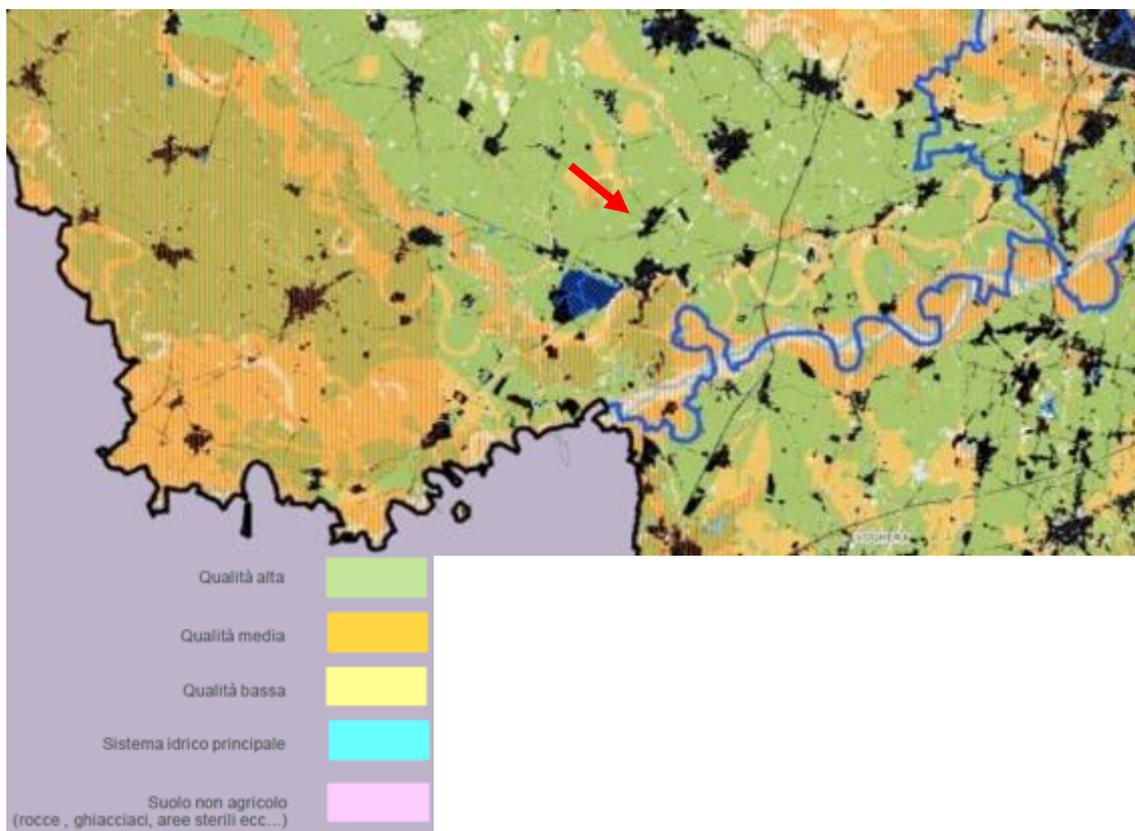


figura 9-3 valori di qualità agricola dei suoli in base al Metland e agli elementi identitari del sistema rurale (PTR/31)



Di diretto riferimento per la pianificazione di scala comunale è l'elaborato 'Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo' - Allegato: 'Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per ATO'.

Tali criteri, per l'ATO 'Lomellina', entro il quale Scaldasole è ricompreso, sono di seguito sintetizzati:

- *Al fine di salvaguardare il tessuto rurale, di rilevanza regionale per capacità produttiva e connotazione paesistica, la riduzione del consumo di suolo deve essere effettiva e di portata significativa in tutto il settore nord-orientale<sup>4</sup>*
- *Le politiche di consumo di suolo e di rigenerazione devono essere declinate anche rispetto al ruolo e al rango dei centri di gravitazione locale (poli provinciali di Vigevano, Mortara e, a una scala inferiore, Garlasco e Sannazzaro de Burgundi), con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per le necessità di assetto territoriale (insediamento di servizi o attività strategiche e di rilevanza sovralocale) o di sviluppo del sistema economico-produttivo*
- *La regolamentazione comunale in materia dovrebbe prevedere incentivi per la realizzazione di edifici che rispondano ad elevati livelli di prestazione energetica, al fine di contenerne le emissioni conseguenti*

Tali criteri sono di riferimento per la verifica di coerenza esterna della proposta di variante al PGT vigente; si veda la sez.13.

<sup>4</sup> Il territorio comunale è localizzato nel settore sud-occidentale dell'ATO, a evidente minore pressione e infrastrutturazione rispetto al quadrante nord-orientale (Vigevano e Mortara).

### 9.3. PPR\_Piano Paesaggistico Regionale

Il PTR, in applicazione dell'art.19 della LR 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs.n.42/2004). Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico della Regione Lombardia riconosce i differenti paesaggi appartenenti al territorio regionale e per ciascuno di essi individua indirizzi di tutela specifici.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

La tutela e valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio regionale è la scelta di fondo operata da Regione Lombardia, coinvolgendo e responsabilizzando l'azione di tutti gli enti con competenze territoriali in termini pianificatori, programmatori e progettuali nel perseguimento delle finalità di tutela esplicitate dall'art. 1 della Normativa del piano:

- la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti
- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio
- la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini

Le tre finalità individuate - conservazione, innovazione, fruizione - si collocano sullo stesso piano e sono tra loro interconnesse. Il Piano però evidenzia come esse siano perseguibili con strumenti diversi, muovendosi in tal senso in totale coerenza con le indicazioni della Convenzione Europea del paesaggio.

Le norme del piano declinano, conseguentemente alle finalità indicate, i compiti a cui devono rispondere tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, nonché quelli di indirizzo progettuale, che è previsto vadano a comporre il cosiddetto "Piano del paesaggio lombardo". Vale a dire il sistema integrato di atti che agiscono ai diversi livelli al fine di migliorare la conoscenza, la tutela e la valorizzazione dei paesaggi lombardi.

L'obiettivo è portare l'attenzione al paesaggio e alla qualità paesistica dei luoghi in modo più incisivo in tutti i piani, programmi e progetti che vanno ad agire sul territorio, vale a dire fare sì che si affermi una diffusa consapevolezza rispetto ai valori paesaggistici esistenti, che si vogliono tutelare e/o valorizzare, e rispetto a quelli nuovi che si vogliono costruire.

Consapevolezza che deve essere assunta all'interno dei normali percorsi progettuali e pianificatori, che non possono ignorare il proprio insito ruolo di percorsi di costruzione di paesaggio, né possono ignorare che il paesaggio è un bene collettivo la cui gestione richiede confronto e condivisione.

Un tema significativo introdotto, anche alla luce di quanto richiesto dal Codice per i Beni Culturali e il Paesaggio, riguarda l'individuazione delle aree significativamente compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico, e la proposizione di specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del degrado. Il PPR, al riguardo, definisce specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione e di contenimento di tali processi, fornendo anche indicazioni di priorità in merito agli interventi di compensazione territoriale ed ambientale inseriti in una prospettiva di miglioramento del paesaggio interessato dalle trasformazioni.

Per quanto concerne l'ambito territoriale di Scaldasole, il PPR:

- colloca il territorio comunale entro l'ambito geografico della Lomellina, con paesaggio tipico della pianura risicola
- non individua, nel territorio comunale, elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico
- riconosce la presenza del sito tutelato del 'Boschetto di Scaldasole'

#### 9.4. procedimento di revisione del PTR/PPR

Con DGR n. 367 del 4 luglio 2013 è stato dato avvio al percorso di revisione del PTR, che si sta sviluppando attraverso un ampio confronto con tutti i soggetti interessati.

Con DGR n. 2131 dell'11 luglio 2014 è stato approvato il Documento preliminare riguardante la variante di revisione del PTR comprensivo del Piano Paesaggistico regionale e il relativo Rapporto preliminare VAS.

All'interno di questo percorso si inserisce la LR 31/2014 per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione e rigenerazione urbana e territoriale; con DGR n. 4738 del 22 gennaio 2016 è stata approvata la proposta di Piano e di VAS per l'integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi di tale provvedimento legislativo.

Il Consiglio Regionale, con deliberazione n. 411 del 19 dicembre 2018 ha approvato l'integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato.

Muovendo da tale prima integrazione ai sensi della legge sul consumo di suolo e la rigenerazione, è in corso di formulazione la revisione complessiva di PTR/PPR, che dovrà sviluppare, anche in base alle questioni emergenti dal percorso di interlocuzione con i territori e dai portatori di interesse, gli altri temi programmatici definiti entro il documento preliminare del 2014, ovvero:

*Strutturazione e riorganizzazione insediativa: "È una politica che attiene principalmente al miglioramento dell'assetto insediativo dei tessuti urbanizzati e della loro relazione con le aree agricole e naturali; attiene inoltre alla necessità di regolare il rapporto fra spazi urbani e ambiente rurale e naturale."*

*Qualità e sicurezza territoriale: "La sicurezza territoriale — intesa come insieme di condizioni che garantiscano la salute e l'incolumità dei cittadini e l'integrità della fisiografia del territorio — è componente essenziale del concetto di qualità del territorio e delle condizioni di vita dei suoi abitanti".*

*Coesione territoriale: "La politica per la coesione ha lo scopo di promuovere uno sviluppo che minimizzi gli squilibri in termini di costi ambientali e sociali: effetti limitanti nel lungo periodo, con ripercussioni sulla sostenibilità ambientale e sociale dello sviluppo e sulla competitività del sistema territoriale. L'articolazione policentrica dell'assetto insediativo sviluppata dalla revisione del PTR (scenario "Lombardia multicentrica") è funzionale al perseguimento della politica di coesione territoriale."*

#### 9.5. Rete Natura 2000

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea 'Natura 2000': un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali, di interesse comunitario, la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

Rete Natura 2000 è costituita da:

- Zone a Protezione Speciale (ZPS) - istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) al fine di tutelare in modo

rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva.

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC) - istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente.
- Zone Speciali di Conservazione (ZSC) – corrispondono ai Siti di Importanza Comunitaria per i quali gli stati membri hanno definito le misure di conservazione necessarie ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato istituito

In Lombardia sono presenti attualmente 193 Zone Speciali di Conservazione (ZSC), 3 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 67 Zone di Protezione Speciale per l'Avifauna (ZPS). Il numero totale dei siti (che in parte si sovrappongono) è 245.

### **obiettivi di riferimento**

L'obiettivo generale di riferimento è quello di conservare le condizioni di integrità e di naturalità del sito e delle aree a esso relazionate.

I piani di gestione dei singoli siti Natura 2000 forniscono chiare indicazioni su come perseguire tale obiettivo generale.

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE e art. 5 DPR 357/97), è la procedura di valutazione di incidenza, avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono.

Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE).

È importante sottolineare che sono sottoposti alla stessa procedura anche i progetti o i piani esterni ai siti ma la cui realizzazione può interferire su di essi.

### **contenuti specifici**

Come segnalato, entro il territorio comunale di Scaldasole è presente il sito 'Boschetto di Scaldasole'; si rimanda alla sez.e.

## **9.6. RER\_Rete Ecologica Regionale**

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta Regionale ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale.

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del PTR e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al PTR il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, e un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale.

Il PGT vigente ha assunto criteri e indirizzi della RER.

Si rimanda alla sez.8.5.1 per la descrizione della RER entro il contesto territoriale di Scaldasole.

## 9.7. PRMT\_Programma Regionale Mobilità e Trasporti. Scenario infrastrutturale e della logistica

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), approvato con DCR 1245 del 20.09.2016, è lo strumento di programmazione integrata che 'configura il sistema delle relazioni di mobilità, sulla base dei relativi dati di domanda e offerta, confrontandolo con l'assetto delle infrastrutture esistenti e individuando le connesse esigenze di programmazione integrata delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto' (Legge Regionale 6/2012).

Il PRMT si struttura in obiettivi generali, a forte valenza trasversale, correlati ad un set di obiettivi specifici che affrontano in modo più dettagliato le tematiche di settore, mantenendo comunque un approccio integrato tra le differenti modalità di trasporto.

Gli obiettivi generali del PRMT sono:

- migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socio-economico;
- assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio;
- garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata;
- promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti.

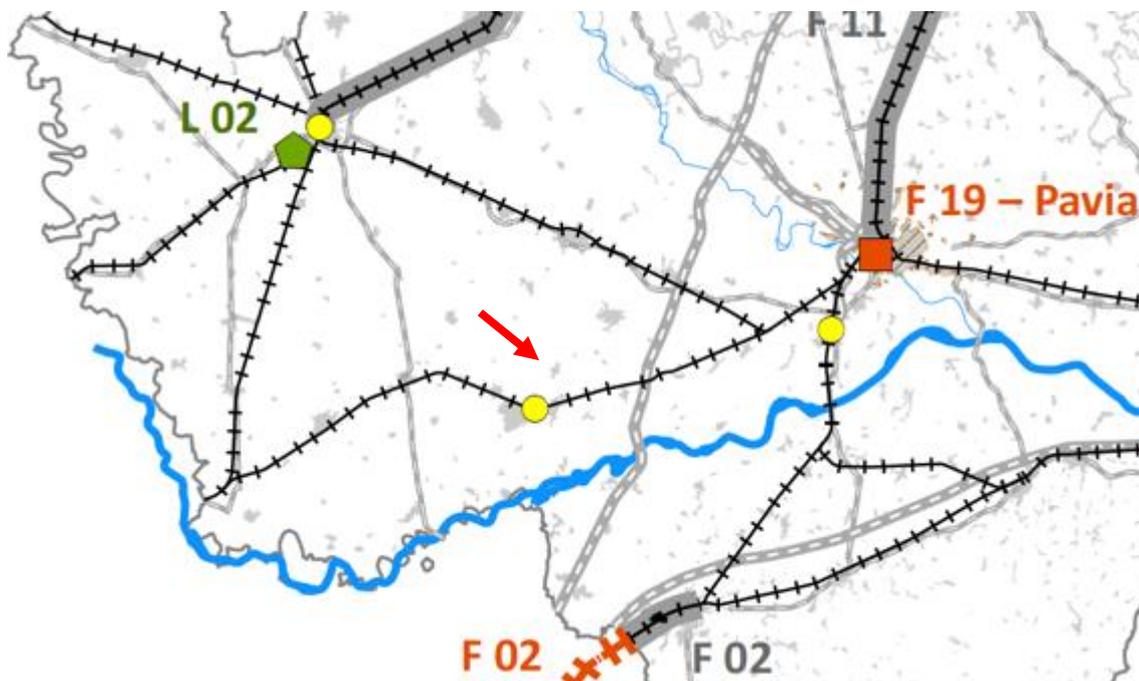
Obiettivi specifici

Sul sistema degli obiettivi generali si innesta il seguente sistema di obiettivi specifici, individuati anche con la finalità di superare una lettura verticale (per modalità) a favore di una lettura trasversale del complesso fenomeno della mobilità:

- A migliorare i collegamenti della Lombardia su scala macroregionale, nazionale e internazionale: rete primaria;
- B migliorare i collegamenti su scala regionale: rete regionale integrata
- C sviluppare il trasporto collettivo in forma universale e realizzare l'integrazione fra le diverse modalità di trasporto
- D realizzare un sistema logistico e del trasporto merci integrato, competitivo e sostenibile;
- E migliorare le connessioni con l'area di Milano e con altre polarità regionali di rilievo;
- F sviluppare ulteriori iniziative di promozione della mobilità sostenibile e azioni per il governo della domanda;
- G intervenire per migliorare la sicurezza nei trasporti. migliorare i collegamenti su scala regionale: rete regionale integrata

Come si evince dalle rappresentazioni a seguire (cartografie del PRMT), l'area sud-occidentale della lomellina, entro la quale è collocato Scaldasole, non è interessato da alcun intervento di potenziamento della rete ferroviaria.

figura 9-4 interventi sulla rete ferroviaria e sul sistema della logistica e intermodalità delle merci (PRMT)



In relazione allo scenario infrastrutturale su gomma, la Lomellina è interessata dalla previsione della Autostrada Regionale Broni-Mortara (V18), che si sviluppa in provincia di Pavia per complessivi 50 km e attraversa 19 Comuni, dell'interconnessione sull'autostrada A21 Torino/Piacenza/Brescia al sistema tangenziale di Pavia, per giungere fino alla A7 (Milano/Genova), a circa 1,5 km a sud dello svincolo di Gropello Cairoli dell'esistente autostrada, fino all'interconnessione con la ex S.S. 494 ad ovest di Castello d'Agogna. I riferimenti programmatici di tale intervento sono nella DGR n. VII/9865 del 19.07.2002 e nel PTR.

In merito all'avanzamento del procedimento, nel luglio 2016 si è avuto l'esito della procedura di Valutazione di impatto ambientale.

figura 9-5 interventi sulla rete viaria (PRMT)

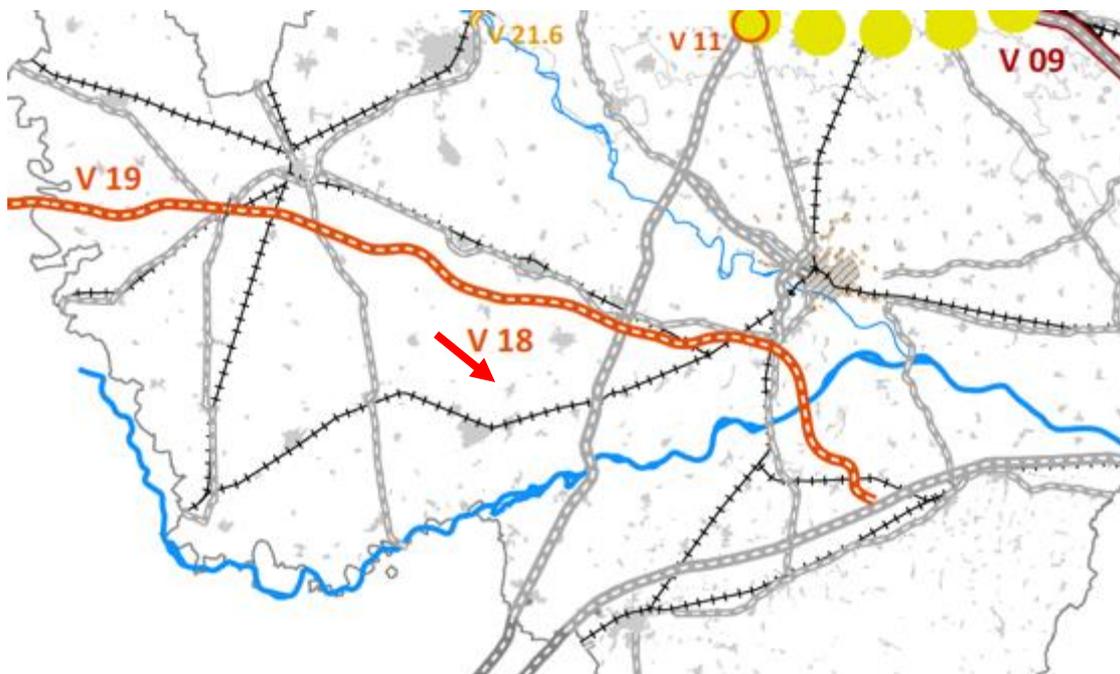


figura 9-6 tracciato dell'autostrada regionale Broni – Mortara (ARIA spa)



## 9.8. PRMC\_Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

Nel 2014 Regione Lombardia si è dotata di uno specifico strumento per la pianificazione della mobilità ciclistica, il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC), cui il PRMT rimanda in quanto strumento di riferimento e di dettaglio delle politiche regionali di settore. Il PRMC definisce in particolare una rete ciclabile di interesse regionale, costituita da 17 percorsi ciclabili di lunga percorrenza, di cui 3 di livello europeo e 7 nazionale, per oltre 2.900 Km.

Si prevede in particolare la realizzazione delle due ciclovie di livello nazionale 'VenTo - Ciclovía del Po' e 'SOLE' (che interessa la parte est della Lombardia attraversandola in

senso nord-sud), che costituiranno un forte elemento per l'attrattività turistica a livello internazionale.

La rete definita dal PRMC rappresenta l'insieme delle connessioni da garantire, al fine di realizzare una rete continua completa ed interconnessa, a servizio delle relazioni di livello regionale. Per meglio aderire alle necessità locali, i percorsi di interesse regionale possono essere modificati puntualmente nella loro articolazione progettuale (in riferimento all'Allegato 3), da parte degli enti territoriali.

La realizzazione della rete ciclabile non implica costruire esclusivamente ex-novo piste ciclabili o corsie riservate, ma creare un sistema che si sviluppa considerando, innanzitutto, le opportunità ed il miglior impiego delle strutture viarie esistenti, il riuso delle strutture inutilizzate (es. tratti stradali o ferroviari dismessi) e l'installazione di segnaletica orizzontale e verticale ben progettata e posizionata.

Nella definizione della rete ciclabile, gli enti territoriali andranno a considerare, come elementi di riferimento, i criteri utilizzati dal PRMC.

Il territorio del comune di Scaldasole non è direttamente interessato da tracciati degli itinerari ciclabili del PRMC; il percorso più prossimo al territorio comunale è il percorso '08 Po', tratto dell'itinerario n. 8 "Mediterranean Route" (Cadice – Atene/Cipro 5.888 km) della rete europea EuroVelo e dell'itinerario n. 2 "Via del Po e delle Lagune" (Ventimiglia - Trieste 1.300 Km) della rete nazionale Bicitalia.

Parte a ovest, al confine con il Piemonte, in località Candia Lomellina (PV) in sinistra Po e Cornale (PV) in destra orografica e prosegue verso est, principalmente seguendo l'andamento del fiume, accompagnandolo lungo le sue anse e costeggiandolo suentrambe le sponde per tutto il suo cammino. Il percorso, per la sua parte in Lomellina, passa per Sannazzaro de' Burgundi.

*figura 9-7 percorsi ciclabili di interesse regionale, Lomellina (PRMC)*

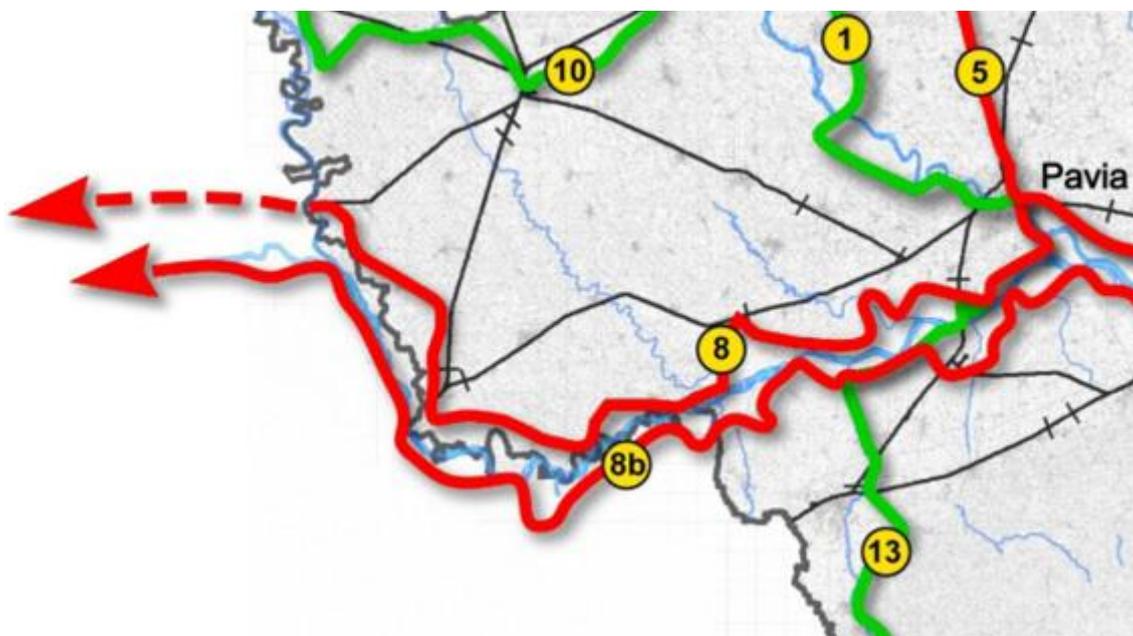
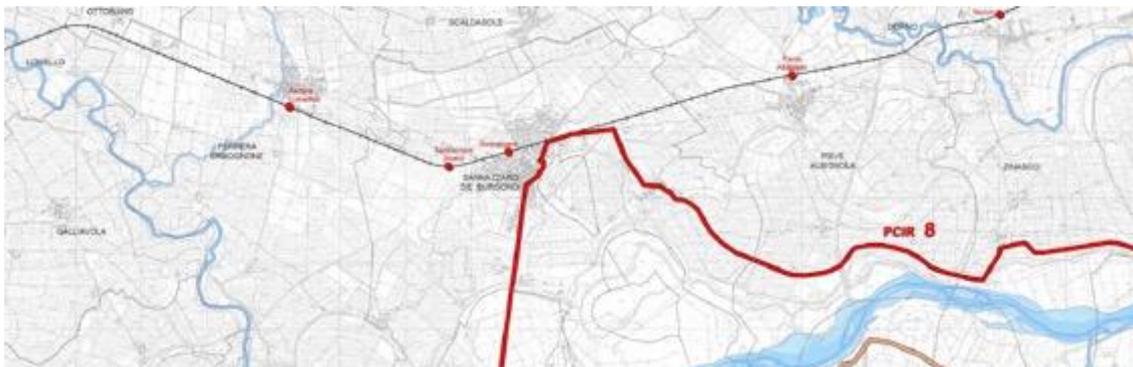


figura 9-8 PCIR 06 'Po' (PRMC)



## 9.9. PTCP Provincia di Pavia

La Provincia di Pavia è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale predisposto secondo le direttive contenute nella Legge Regionale 12/2005 ed approvato con DCP n. 30/26209 del 23 aprile 2015 e pubblicato sul BURL - serie avvisi e concorsi n° 37 del 9 settembre 2015.

Con Decreto Presidenziale n. 138 del 27/05/2019 la Provincia di Pavia ha avviato il procedimento di Revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in adeguamento al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della l.r. 31/2014, unitamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Per i contenuti più specifici del PTCP si veda il Quadro conoscitivo del PGT.

In merito agli obiettivi del PTCP vigente (oggetto della verifica di coerenza esterna di cui alla sez.13), di seguito se ne riporta una sintesi, relativa all'Ambito Unitario della Pianura Irrigua Lomellina, cui il territorio comunale di Scaldasole appartiene:

- salvaguardare e valorizzare i sistemi di interesse ambientale corrispondenti ai principali corsi d'acqua, alle aree delle risorgive e dei dossi, favorendone la fruizione
- consolidare ed incentivare l'attività agricola
- salvaguardare e valorizzare gli elementi tipici della pianura irrigua quali fontanili, risorgive, prati marcioi e marcite
- individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, casali)
- studiare e promuovere idonee tipologie costruttive per i nuovi impianti a servizio dell'agricoltura, in un corretto rapporto con le preesistenti

## 9.10. PTUA\_Programma Regionale di Tutela ed Uso delle Acque

Il Piano di gestione del bacino idrografico - coerentemente con la normativa regionale, nazionale ed europea - è lo strumento con cui la Regione ha sviluppato la propria politica di uso sostenibile del sistema delle acque, valorizzando e tutelando la risorsa idrica in quanto bene comune, a garanzia di conservazione, ma anche di sviluppo economico-sociale, di un patrimonio dalle caratteristiche uniche.

Il Piano di gestione del bacino idrografico della Regione Lombardia è costituito da due parti:

- "Atto di indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia – Linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica", con il quale sono delineati gli obiettivi della politica regionale delle acque e gli indirizzi per la programmazione, approvato dal Consiglio regionale

- “Programma di Tutela e Uso delle Acque” – di seguito PTUA, con il quale sono individuate le azioni, i tempi e le norme di attuazione per raggiungere gli obiettivi dell’Atto di indirizzo.

Il PTUA è stato definitivamente approvato con Deliberazione n. 2244 del 29 marzo 2006. Con DGR n. 6990 del 31 luglio 2017 è stato approvato il PTUA 2016, che costituisce la revisione del precedente PTUA 2006.

L’atto di indirizzo per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia ha identificato, tra gli altri, i seguenti obiettivi:

- promuovere l’uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili
- tutelare in modo prioritario le acque sotterranee e lacustri utilizzate per l’approvvigionamento potabile attuale e futuro
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici
- sviluppare gli usi non convenzionali delle acque, come quelli ricreativi e la navigazione, e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi

Per ciascun corso d’acqua naturale e canale artificiale significativo - e loro principali affluenti - il PTUA ha previsto degli obiettivi di qualità ambientale - ai quali sono stati affiancati quelli a specifica destinazione.

Per salvaguardare le caratteristiche degli ambienti acquatici, inoltre, sono definiti obiettivi di riqualificazione ambientale dei corsi d’acqua ed i conseguenti indirizzi e criteri di intervento, al fine di mantenere e migliorare le condizioni di assetto complessivo dell’area fluviale, classificando a tale fine, in funzione della potenzialità alla riqualificazione, i tronchi d’alveo dei principali corsi d’acqua regionali.

Pertanto, al fianco di consistenti investimenti per il collettamento, la depurazione e il recupero, laddove possibile, delle acque reflue, finalizzati al risanamento delle acque, sono previste misure che garantiscano una riqualificazione complessiva del corpo idrico, migliorandone quindi anche le funzioni geomorfologiche, idrauliche, ecologiche, ricreative ed estetico-paesaggistiche.

## 9.11. PRIA\_Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell’Aria

Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell’Aria (PRIA) costituisce lo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell’aria, aggiornando ed integrando quelli già esistenti. Il PRIA è dunque lo strumento specifico mirato a prevenire l’inquinamento atmosferico e a ridurre le emissioni a tutela della salute e dell’ambiente.

Nella seduta del 6 settembre 2013, con delibera n. 593, la Giunta ha approvato definitivamente il PRIA; con delibera n. 6438 del 3.4.2017 la Giunta ha dato avvio al procedimento per l’aggiornamento del PRIA.

L’obiettivo strategico, previsto nella DCR 891/09 e coerente con quanto richiesto dalla norma nazionale, è raggiungere livelli di qualità dell’aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l’ambiente.

Gli obiettivi generali della pianificazione e programmazione regionale per la qualità dell’aria sono pertanto:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti
- preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite

L'approccio all'intervento per il miglioramento della qualità dell'aria in Lombardia prevede la considerazione di tutti i settori di policy che direttamente o indirettamente concorrono in modo fattivo a incidere sui fattori determinanti dell'inquinamento atmosferico su scala locale. Ne deriva un quadro complesso e articolato che include le azioni direttamente indirizzate a contrastare l'emissione di inquinanti atmosferici e più generali interventi strutturali che agiscono sulla qualità di processi, prodotti e comportamenti, evidenziando il sistema di interrelazioni che influisce complessivamente sui trend della qualità dell'aria.

Le azioni previste sono prevalentemente di natura strutturale, quindi orientate ad agire permanentemente sulle fonti e sulle cause delle emissioni, in un'ottica di breve, medio e lungo termine.

## 9.12. POR\_Programma operativo Fondo Sociale Europeo 2014-2020

Il POR 2014-2020, adottato dalla Commissione europea nel dicembre 2014, si colloca all'interno della Strategia Europa 2020 e delle sue tre priorità (crescita intelligente, sostenibile e inclusiva).

La strategia regionale definita nel POR è fortemente orientata a mettere in atto le condizioni strutturali e di contesto necessarie per un funzionamento del mercato del lavoro regionale sempre più dinamico e inclusivo, riducendo le vischiosità che rendono ancora difficoltose, per le persone, le fasi di transizione al lavoro e per le imprese, la risposta alla domanda di lavoro da esse espresse.

La strategia regionale definita nel POR è fortemente orientata a mettere in atto le condizioni strutturali e di contesto necessarie per un funzionamento del mercato del lavoro regionale sempre più dinamico e inclusivo, riducendo le vischiosità che rendono ancora difficoltose, per le persone, le fasi di transizione al lavoro e per le imprese, la risposta alla domanda di lavoro da esse espresse.

Le principali finalità perseguite dal POR sono:

- promuovere ed incentivare politiche mirate ad accompagnare il rilancio delle dinamiche occupazionali, adottando un approccio trasversale a diversi gruppi target
- promuovere l'inclusione sociale, focalizzata principalmente sulla politica di inclusione attiva (modello regionale unico di valutazione multidimensionale del bisogno e accesso a servizi di qualità)

Nell'ambito del POR sono affrontate inoltre le politiche regionali afferenti all'ambito dell'istruzione e della formazione professionale finalizzate, in linea con le direttive poste da Europa 2020, a rispondere alle sfide poste dalla crisi e guidare il rilancio dell'economia regionale, tramite lo sviluppo del capitale umano come fattore strategico di competitività del sistema Lombardia, con un'attenzione particolare alle nuove generazioni.

Si intendono anche sviluppare le condizioni per migliorare la performance della pubblica amministrazione nel suo complesso e dell'intera filiera di attori coinvolti nella buona riuscita delle politiche pubbliche.

## 9.13. PEAR\_Programma Energetico Ambientale Regionale

Il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui la Regione Lombardia definirà i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle FER assegnate alle Regioni nell'ambito del cosiddetto decreto "burden sharing", e con la nuova Programmazione Comunitaria 2014-2020.

Il percorso di condivisione ed approvazione del PEAR è stato avviato a ottobre 2013.

Con DGR n. 3706 del 12 giugno 2015 (successivamente modificata con DGR n. 3905 del 24 luglio 2015) si è proceduto all'approvazione finale dei documenti di piano.

### **contenuti generali**

Gli indirizzi di politica energetica regionale sono attuabili nell'ambito e nel rispetto delle norme determinate dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea e dalla sottoscrizione da parte del nostro Paese di alcuni trattati internazionali che prevedono la riduzione delle emissioni di specifici inquinanti, quali ad esempio gli ossidi di zolfo o d'azoto, i composti organici volatili o altri composti considerati responsabili delle alterazioni climatiche.

Sebbene le istituzioni europee esercitino una grande influenza nel settore dell'energia, la politica energetica dell'Unione europea non dispone di una base giuridica riconosciuta nei Trattati dell'Unione. Nonostante ciò, gli obiettivi verso cui dovranno convergere le politiche comunitaria e nazionali sono state già identificate nel Libro Bianco "Una politica dell'energia dell'Unione europea" – G.U.C.E. 1996, C224.

Con tale documento, l'Unione Europea ha definito tre obiettivi per la propria politica energetica:

1. la sicurezza negli approvvigionamenti, anche tramite la diversificazione
2. la competitività delle fonti
3. la tutela e il rispetto dell'ambiente

### **obiettivi di riferimento**

Il Piano Energetico Regionale si pone l'obiettivo di assicurare il fabbisogno energetico lombardo, che rappresenta il 20% di quello nazionale, massimizzando l'uso delle fonti di approvvigionamento basate sulle risorse locali (impiego di biomasse o rifiuti per la produzione combinata di energia elettrica e di calore, sviluppo del comparto solare e fotovoltaico, ottimizzazione dell'idroelettrico) e di sviluppare l'uso di combustibili puliti nel sistema dei trasporti e del riscaldamento, migliorando l'efficienza energetica nei settori che presentano ancora forti margini di miglioramento, come il settore civile e terziario."

Esso indica quindi di dedicare particolare attenzione allo sviluppo degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, così come previsti dall'Accordo Quadro con il Ministero dell'Ambiente, con l'obiettivo di raddoppiare il contributo di tali fonti nel sistema di offerta regionale. Questo allo scopo di:

- ridurre le emissioni climalteranti, ottenendo significativi risultati entro il 2005, conformemente agli obiettivi indicati dall'Unione Europea a seguito del Protocollo di Kyoto e recepiti dal Governo italiano
- ridurre la dipendenza del nostro sistema economico dall'andamento dei costi dei combustibili convenzionali prevalentemente importati e del cambio dollaro/euro
- valorizzare le risorse locali, provenienti dal sistema industriale e da quello agricolo forestale, favorendo un maggior presidio del territorio nelle zone soggette a spopolamento

Tra i temi di più stretto riferimento alla regolazione edilizia e urbanistica comunale, il PAER focalizza l'attenzione sul tema dell'efficientamento energetico del patrimonio edilizio pubblico e privato.

## 9.14. PAI\_Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico

Obiettivo prioritario del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico<sup>5</sup> è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Il PAI consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico: esso coordina le determinazioni assunte con i precedenti stralci di piano e piani straordinari (PS45, PSFF, PS267), apportando in taluni casi le precisazioni e gli adeguamenti necessari a garantire il carattere interrelato e integrato proprio del piano di bacino.

Rispetto ai Piani precedentemente adottati il PAI contiene per l'intero bacino:

- il completamento del quadro degli interventi strutturali a carattere intensivo sui versanti e sui corsi d'acqua, rispetto a quelli già individuati nel PS45
- l'individuazione del quadro degli interventi strutturali a carattere estensivo
- la definizione degli interventi a carattere non strutturale, costituiti dagli indirizzi e dalle limitazioni d'uso del suolo nelle aree a rischio idraulico e idrogeologico e quindi:
  - o il completamento, rispetto al PSFF, della delimitazione delle fasce fluviali sui corsi d'acqua principali del bacino
  - o l'individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nella parte del territorio collinare e montano non considerata nel PS267

### contenuti di indirizzo

Gli obiettivi del PAI sono:

- > garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio
- > conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi
- > conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico
- > raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena

### contenuti di coerenza e condizionamenti

La delimitazione delle fasce fluviali completa quella individuata nell'ambito del Piano stralcio delle fasce fluviali; a tale delimitazione sono collegate precise disposizioni normative. Il metodo di delimitazione, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con deliberazione n. 19/1995, definisce tre fasce fluviali:

- > **la Fascia A** o fascia di deflusso della piena; è costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena
- > **la Fascia B** o fascia di esondazione; esterna alla precedente, è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata

<sup>5</sup> L'ultimo aggiornamento del PAI risale al 2016, come variante normativa funzionale all'adeguamento al PGRA.

- > **la Fascia C** o area di inondazione per piena catastrofica; è costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravi di quelli di riferimento

Si segnala che quale provvedimento pertinente integrativo delle disposizioni vigenti in materia di difesa del suolo, il Consiglio Regionale nel 2016 ha approvato la legge regionale n. 4 'Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua', che introduce elementi di condizionamento e attenzione anche nella progettualità relativa alla infrastrutturazione del sistema commerciale.

Il territorio comunale di Scaldasole non è interessato da alcune delle fasce fluviali di cui al PAI.

### 9.15. Programma strategico triennale per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico

La legge regionale 23 novembre 2016, n. 29 (Lombardia è ricerca e innovazione) reca disposizioni volte a potenziare l'investimento regionale in ricerca e innovazione, al fine di favorire la competitività del sistema economico-produttivo, la crescita del capitale umano, lo sviluppo sostenibile e di contribuire a elevare il benessere sociale e la qualità dei servizi erogati ai cittadini.

In particolare, l'articolo 2, comma 2 della legge prevede la predisposizione di un "Programma strategico triennale per la ricerca e l'innovazione e il trasferimento tecnologico" che definisce gli obiettivi in coerenza con gli obiettivi e le priorità stabilite dal Consiglio regionale nell'ambito del Programma regionale di sviluppo.

Predisposto con la collaborazione dei soggetti pubblici e privati del sistema della ricerca e innovazione e con il supporto degli esperti internazionali membri del Foro regionale per la ricerca e innovazione, con DGR n.XI/469 del 19 marzo 2019 è stato approvato il programma triennale.

Il programma individua 5 grandi aree di sviluppo cui ancorare la visione del futuro di Regione Lombardia: 3 aree di sviluppo trasversali che hanno un impatto sui fattori abilitanti e 2 aree di sviluppo verticali che impattano sugli ecosistemi.

Rientrano nelle aree di sviluppo trasversali:

- a. il trasferimento tecnologico e di conoscenza e le relazioni tra Università, imprese, centri di ricerca e cittadini
- b. lo sviluppo del capitale umano
- c. l'utilizzo delle tecnologie IoT e dell'ICT di frontiera, per trasformare la Lombardia in un territorio integralmente SMART

Le due aree di sviluppo verticali sono invece:

- d. la medicina personalizzata nell'ambito della prevenzione, della cura e dell'assistenza medica con un impatto verticale sull'ecosistema Salute e Life Sciences
- e. l'agricoltura e la filiera agro-alimentare avanzate, associate alla tutela e gestione del territorio con un impatto verticale sugli ecosistemi della Nutrizione e della Sostenibilità

Tra i temi più da vicino connessi alle scelte urbanistiche di scala locale si segnalano:

*Ecosistema della salute e delle life science*

- *sviluppo/innesco di iniziative di rigenerazione del patrimonio edilizio/urbano fondate su approcci "Urban Health"*
- *adozione di nuove metodologie di costruzione in ambienti fortemente urbanizzati*

### *Ecosistema della smart mobility and architecture*

*[...] Questo ecosistema risponde al bisogno della persona di muoversi in sicurezza ed essere accolto negli spazi interni, urbani ed extraurbani, ma anche di assicurare l'accesso a risorse e merci e la connessione tra territori. Risponde, inoltre, al bisogno dell'individuo di sentirsi sicuro come utente della strada, sia esso pedone, ciclista o automobilista*

*[...] La pianificazione urbanistica, dopo una riflessione critica sulle politiche condotte nell'ultimo decennio, persegue ormai la "non espansione" ovvero il recupero del patrimonio esistente e il contenimento dello sprawl edilizio. Le politiche di rigenerazione urbana presentano margini di azione sinergica anche con le politiche di "Urban Health" e la promozione della salute; il concetto di "salute" infatti non si riferisce meramente alla sopravvivenza fisica o all'assenza di malattia, ma deve essere inteso in senso estensivo, ovvero nell'accezione di "benessere", comprendendo gli aspetti psicologici, le condizioni naturali, ambientali, climatiche e abitative, la vita lavorativa, economica, sociale e culturale*

*[...] Anche le PA locali, attraverso le proprie politiche urbanistiche (Piani di Governo del Territorio, tracciati sulla base dei criteri del PTR come integrato ai sensi della Legge 31/14), hanno una responsabilità ed un'incidenza diretta sullo stato dell'ambiente urbano e del costruito, quindi indirettamente anche sulla vita e la salute dei cittadini che lo percepiscono anche a livello psicologico; intervenendo su aree degradate/abbandonate, fondando le scelte su adeguate analisi di contesto e pianificando un adeguato mix funzionale "partecipato", si possono trasformare aree marginali, pericolose e insicure in nuove polarità vissute e percepite positivamente dai cittadini*

## **9.16. Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile**

Regione Lombardia sta lavorando alla costruzione di una 'Strategia Regionale di Sviluppo sostenibile', ovvero al contributo del sistema lombardo alla 'Strategia nazionale di Sviluppo Sostenibile', per la realizzazione dei 17 obiettivi fissati dall'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), contenuti nell'Agenda sottoscritta dall'Assemblea Generale Onu nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri.

In questa direzione Regione si fa promotrice di un dialogo attivo tra enti; tra i primi esiti di questo percorso è stata la sottoscrizione, nel settembre 2019, del 'Protocollo lombardo per lo Sviluppo Sostenibile'.

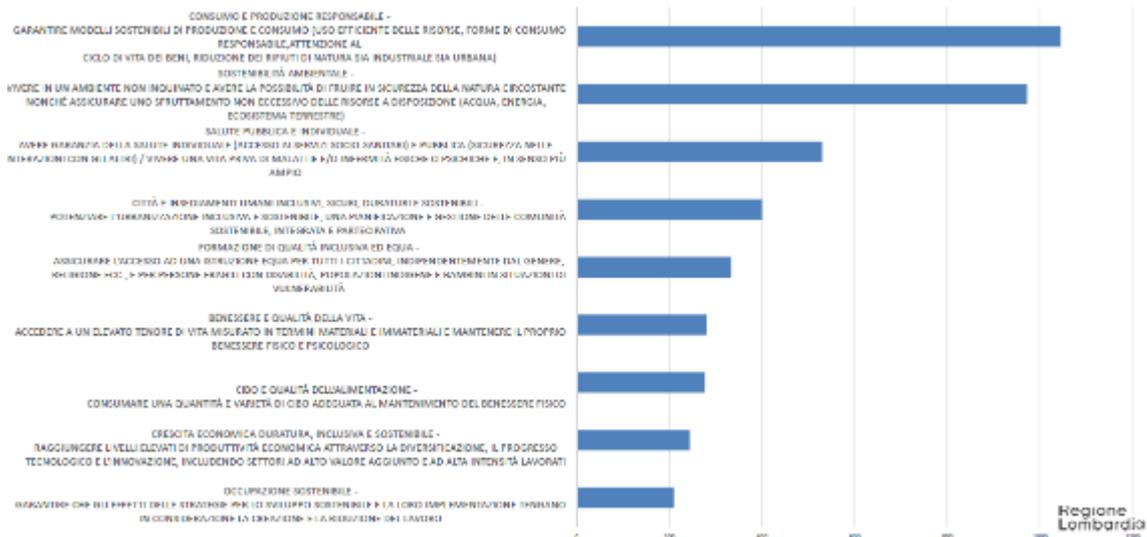
Facendo propri i principi di trasversalità, universalità e integrazione dell'Agenda 2030, la Strategia intende rafforzare le capacità di collaborazione e interazione necessarie per integrare gli obiettivi di sostenibilità nelle politiche territoriali e di settore.

Tra settembre e novembre 2019, con l'obiettivo di definire percorsi di Sviluppo Sostenibile a partire dai bisogni delle persone e dalle specificità del territorio lombardo, si è aperta la consultazione pubblica rivolta a cittadini, stakeholder del territorio e pubbliche amministrazioni.

Gli esiti della consultazione sono presenti su <https://www.openinnovation.regione.lombardia.it/it/lombardia-ricerca/strategia-sviluppo-sostenibile/consultazione-pubblica>

Come si evince dal grafico a seguire, al quarto posto nelle priorità di azioni delle strategie di sviluppo sostenibile si colloca il tema 'città e insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili – potenziare l'urbanizzazione inclusiva e sostenibile, una pianificazione e gestione della comunità sostenibile, integrata e partecipativa'.

grafico 9-1 consultazione pubblica, quesito: su quali bisogni dovrebbe concentrarsi una strategia di sviluppo sostenibile nel territorio lombardo ?



## 9.17. la recente legislazione regionale

In questa sezione del rapporto si evidenziano alcuni passaggi dell'azione legislativa regionale che, sviluppata in anni recenti, pone rilevanti temi di riferimento nella formulazione della variante al PGT vigente.

### 9.17.1. difesa del suolo e invarianza idraulica

La legge regionale sulla difesa del suolo, sulla prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e sulla gestione dei corsi d'acqua (legge regionale n. 4 del 15 marzo 2016) ha come scopo la tutela dei cittadini e delle attività economiche, attraverso iniziative capaci di mettere in sicurezza il territorio e di intervenire sull'attenuazione del livello di rischio idrogeologico.

La legge specifica e disciplina le attività di competenza di Regione Lombardia riguardanti la difesa del suolo e la gestione dei corsi d'acqua e del demanio idrico nel territorio regionale. Inoltre, stabilisce gli strumenti utili a realizzare tali attività per raggiungere gli obiettivi legati alla difesa del suolo, alla gestione del demanio idrico fluviale e al riassetto idraulico e idrogeologico.

I principali temi che la legge affronta sono:

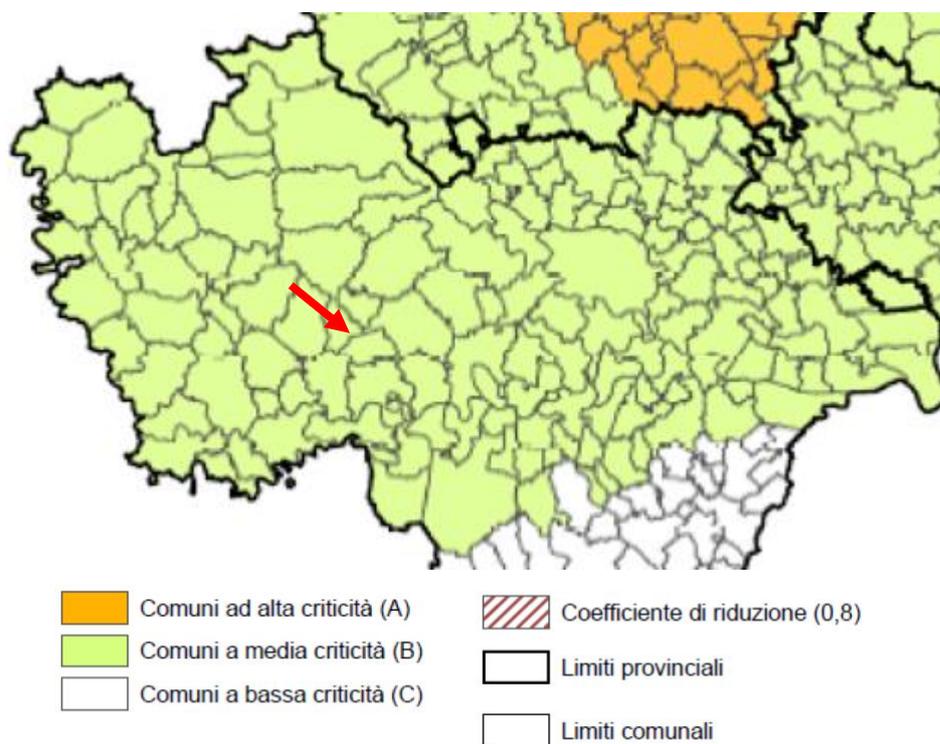
- costruzione del quadro delle conoscenze sulla difesa del suolo e sul demanio idrico fluviale
- gestione coordinata del reticolo idrico minore, di competenza comunale, e dei reticoli principale e consortile
- rispetto dell'invarianza idraulica, dell'invarianza idrogeologica e del drenaggio urbano sostenibile
- attività di polizia idraulica nel demanio idrico fluviale
- manutenzione continuata e diffusa del territorio, dei corsi d'acqua, delle opere di difesa del suolo, delle strutture e dei sistemi agroforestali di difesa del suolo
- ripristino delle condizioni di maggiore naturalità dei corsi d'acqua, recupero delle aree di pertinenza idraulica e riqualificazione fluviale
- riordino delle competenze sulla navigazione interna delle acque
- nuove competenze in tema di difesa del suolo per i Consorzi di bonifica e irrigazione.

In particolare, la legge introduce il concetto di invarianza idraulica: rispetto alle condizioni di partenza, non si deve aumentare il deflusso delle acque verso i fiumi nella realizzazione di nuovi edifici civili e industriali, di parcheggi e strade e di interventi di riqualificazione. Il tutto, introducendo progressivamente tecnologie e soluzioni progettuali (vasche volano, pozzi filtranti, tetti verdi, ecc.) che aiutino l'assorbimento dell'acqua nel terreno.

Nel 2017, con regolamento n. 7 del 23 novembre 2017, Regione Lombardia ha approvato i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica, come previsto dall'articolo 58 bis della legge regionale n. 12 del 2005 per il governo del territorio. Il regolamento si occupa della gestione delle acque meteoriche non contaminate, al fine di far diminuire il deflusso verso le reti di drenaggio urbano e da queste verso i corsi d'acqua già in condizioni critiche, riducendo così l'effetto degli scarichi urbani sulle portate di piena dei corsi d'acqua stessi. A tal fine, il regolamento regionale detta una nuova disciplina per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni di quelle esistenti, nonché per le infrastrutture stradali.

I contenuti del regolamento (aggiornato nel 2018<sup>6</sup> e nel 2019<sup>7</sup>) devono essere applicati su tutto il territorio regionale, in modo diversificato a seconda della criticità dell'area in cui si ricade: il territorio regionale è stato infatti suddiviso in aree a criticità alta, media e bassa. Il territorio comunale di Scaldasole è collocato in area B, ovvero a media criticità idraulica, analogamente a tutti i comuni della Lomellina.

*figura 9-9 allegato B al regolamento regionale, cartografia degli ambiti a diversa criticità idraulica*



<sup>6</sup> Il Regolamento regionale n.7 del 29 giugno 2018 introduce un periodo transitorio di disapplicazione del regolamento per alcune fattispecie di interventi.

<sup>7</sup> Il Regolamento regionale n.8 del 19 aprile 2019 introduce semplificazioni e chiarimenti a seguito di osservazioni tecniche ed esigenze di precisazioni e di chiarimenti.

### 9.17.2. rigenerazione e recupero

In relazione al tema della rigenerazione urbana e territoriale, riferimento di rilievo è alla LR 18/2019 'Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 12/2005 (Legge per il Governo del Territorio) e ad altre leggi regionali'.

I temi che la legge focalizza sono evidentemente di diretto e significativo riferimento per le manovre urbanistiche dei comuni lombardi.

Alcune delle disposizioni della legge sono di immediata applicazione all'entrata in vigore della legge (14 dicembre 2019) mentre altre lo saranno a seguito e per effetto di specifiche determinazioni attuative previste dalla legge in capo a Regione Lombardia e/o ai singoli comuni.

Le disposizioni di immediata applicazione sono relative:

- a una sostanziale contrazione dei contributi di costruzione e degli oneri di urbanizzazione
- a una maggiorazione del contributo relativo al costo di costruzione per interventi che consumano suolo agricolo
- all'integrazione dell'elenco delle opere di urbanizzazione secondaria con gli interventi di bonifica o di messa in sicurezza permanente e con gli interventi di gestione sostenibile delle acque meteoriche
- alla possibilità, nelle convenzioni dei piani attuativi, di dedurre i costi delle opere cosiddette "extra oneri" dal contributo sul costo di costruzione
- alla limitazione, per gli interventi di ristrutturazione edilizia anche comportanti demolizione e ricostruzione, del costo di costruzione, che non può superare il 50% del valore determinato per le nuove costruzioni
- al potenziamento dell'indifferenza funzionale, anche in deroga a prescrizioni o limitazioni eventualmente presenti nel PGT
- alla semplificazione del cambio di destinazione d'uso
- alla gratuità e al non assoggettamento al reperimento dei servizi, nei Distretti del Commercio, del cambio di destinazione d'uso finalizzato all'esercizio di attività commerciali di vicinato e artigianali di servizio
- all'estensione delle deroghe alle distanze tra i fabbricati inseriti nei piani attuativi e in tutti gli ambiti con planivolumetrico oggetto di convenzionamento unitario

La 'politica' urbanistica (e urbana) in capo ai comuni, in applicazione della legge, si dovrà focalizzare su:

- l'individuazione, con delibera di Consiglio Comunale entro 6 mesi, degli ambiti di rigenerazione, per i quali i Comuni possono prevedere azioni di semplificazione dei procedimenti e di incentivazione anche economica, usi temporanei e sviluppo di studi di fattibilità economica e urbanistica
- la stipula di convenzioni al fine di applicare la nuova normativa sugli usi temporanei, su specifiche aree ed edifici, al fine di attivare processi di recupero e valorizzazione di edifici dismessi, inutilizzati o sottoutilizzati, e incentivare lo sviluppo di iniziative economiche, sociali e culturali
- la deliberazione comunale di individuazione degli ambiti di esclusione dall'applicazione della disciplina per il recupero dei piani terra
- la possibilità di sottoscrivere apposite convenzioni per la definizione della dotazione di parcheggi pubblici o ad uso pubblico anche in deroga alle dotazioni minime previste dal PGT per l'insediamento di Medie Strutture di vendita mediante il recupero di edifici esistenti

- per i PII, la possibilità, per aree di notevole estensione territoriale e complessità, di attuazione per fasi successive o per stralci funzionali e durate anche superiori ai 10 anni, il proponente può presentare una valutazione economico finanziaria a supporto della quantificazione della dotazione di aree e attrezzature pubbliche e l'applicazione dell'indifferenziazione delle destinazioni d'uso tra quelle già assegnate dallo strumento urbanistico all'ambito di intervento
- la redazione della Carta del consumo di suolo, che costituisce parte integrante di ogni variante del PGT che prevede consumo di suolo o anche un nuovo documento di piano
- la deliberazione di consiglio comunale per l'individuazione delle aree o singoli immobili ove escludere l'applicazione delle deroghe per specifiche esigenze di tutela paesaggistica e/o dall'applicazione dell'incremento dell'indice di edificabilità, nei casi non coerenti con le finalità di rigenerazione urbana
- la possibilità di modulazione dell'incremento 20% dell'indice di edificabilità massimo previsto dal PGT e la possibilità di modulazione della riduzione degli oneri di urbanizzazione e del contributo sul costo di costruzione (post criteri regionali)
- la possibilità di disporre ulteriori riduzioni degli oneri di urbanizzazione e del contributo di costruzione
- la definizione della percentuale di maggiorazione compresa fra il 30% e il 40% del contributo relativo al costo di costruzione per interventi che consumano suolo agricolo
- la possibilità di prevedere, anche in accordo con altri enti territoriali, forme di perequazione territoriale intercomunale, anche attraverso la costituzione di un fondo finanziato con risorse proprie o con quote degli oneri di urbanizzazione e altre risorse conseguenti alla realizzazione degli interventi concordati
- la deliberazione consiliare di individuazione degli immobili dismessi che causano particolari criticità (salute, sicurezza idraulica e strutturale, inquinamento, degrado ambientale e urbanistico-edilizio)
- disposizioni applicabili agli edifici rurali che versano in stato di dismissione o abbandono da almeno 3 anni dalla data di entrata in vigore della legge stessa.

### 9.17.3. programmazione negoziata

La rinnovata 'Disciplina della programmazione negoziata di interesse regionale', di cui alla LR 19/2019, identifica quattro strumenti:

- a) l'accordo quadro di sviluppo territoriale (AQST)
- b) l'accordo di rilancio economico, sociale e territoriale (AREST)
- c) l'accordo di programma (AdP)
- d) l'accordo locale semplificato (ALS).

Per quanto concerne l'azione urbanistica comunale e le possibilità di 'supporto' regionale, oltre al già consolidato AdP (del quale la legge riformula alcune caratteristiche), è di interesse il nuovo strumento dell'ALS, finalizzato alla realizzazione di interventi e opere di valenza locale che concorrono all'attuazione delle politiche regionali. L'ALS non si applica però qualora l'accordo comporti variante agli strumenti urbanistici.

## 10. obiettivi di sostenibilità

In relazione alle risultanze dell'analisi di contesto, alle interlocuzioni preliminari avute e ai contenuti delle più recenti politiche comunitarie, nazionali e regionali, è qui di seguito definito

il set degli obiettivi di riferimento che costituisce l'orizzonte generale di sostenibilità per i contenuti della variante del PGT vigente.

Oltre ai riferimenti segnalati nella matrice a seguire si sono presi in considerazione i seguenti documenti:

- > Organizzazione delle Nazioni Unite, **'Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile'**, 2015

e

- > Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, **'Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile'**, 2017

i cui contenuti sono trasversali (direttamente o indirettamente) alla maggior parte dei fattori di analisi.

<i>fattori di analisi</i>	<i>riferimenti normativi e politiche</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>
<b>ARIA E FATTORI CLIMATICI</b>	Strategia Europea di Adattamento ai cambiamenti climatici, COM, 2013 Libro bianco sull'adattamento al cambiamento climatico, CE, 2009 Conclusioni del Consiglio europeo – 4 febbraio 2011, Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050, COM(2011) 112 def. L'innovazione per una crescita sostenibile: una Bioeconomia per l'Europa, COM(2012)60 Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa Piano Lombardia Sostenibile, Regione Lombardia, 2010	AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente  AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico
<b>ACQUA</b>	Direttiva 2000/60/CE e s.m.i. istituzione di un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM(2011) 571 def. Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee, COM (2012) 674 def. Direttiva alluvioni 2007/60/CE – revisione 2015 Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po e Rapporto ambientale, Autorità di bacino del fiume Po, 2016 Progetto di Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Variante 2016 Programma di tutela e uso delle acque, Regione Lombardia, 2006 PTR, Regione Lombardia, 2010 – TM 1.2, TM 1.3, TM 1.4, TM 1.5	A.1_Proteggere dall'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo
<b>SUOLO</b>	Strategia Tematica per la Protezione del Suolo, COM(2006)231 def. Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM(2011) 571 def. LR 31/2014 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione	S.1_Contenere il consumo di suolo  S.2_Rigenerare gli ambiti urbani degradati e recuperare il patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato

<i>fattori di analisi</i>	<i>riferimenti normativi e politiche</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>
	del suolo degradato e PTR integrato dalla LR 31/2014 LR 18/2019 Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) e ad altre leggi regionali	
<b>BIODIVERSITA'</b>	Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e s.m.i. La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020, COM(2011) 244 def. PTR, Regione Lombardia, 2010 – TM 1.9, TM 1.10	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile
<b>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b>	Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, CE 1999 Convenzione Europea del Paesaggio, Consiglio d'Europa, 2000 D.lgs. n. 42/2004 - Codice dei Beni culturali e del paesaggio L. 14/2006 - Ratifica ed esecuzione della Convenzione Europea del Paesaggio PTR/PPR, Regione Lombardia, 2010	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio
<b>POPOLAZIONE E SALUTE UMANA</b>	VII Programma d'Azione Ambientale	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita
<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>	Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale e suo recepimento nazionale con D.lgs. 194/2005 PTR, Regione Lombardia, 2010 – TM 1.12	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
<b>RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI</b>	Legge 36/2001 e s.m.i. Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici PTR, Regione Lombardia, 2010 –TM 1.13, 1.14	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico, luminoso e le esposizioni al Radon
<b>RIFIUTI</b>	Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM(2011) 571 def. D.lgs. 152/2006 e s.m.i – Norme in materia ambientale Legge regionale 26/2003 e s.m.i. - Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche PTR, Regione Lombardia, 2010 – TM 2.8 Piano Regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche (PRGR), 2014	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente e promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili
<b>ENERGIA</b>	Direttiva 28/2009/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili Direttiva 29/2009/CE	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi,

<i>fattori di analisi</i>	<i>riferimenti normativi e politiche</i>	<i>obiettivi di sostenibilità</i>
	Direttiva 31/2010/CE Piano di efficienza energetica 2011 COM(2011)109 def. Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n. 28 Piano d'azione per l'efficienza energetica PAEE in attuazione del DL 115/2008 PTR, Regione Lombardia, 2010 - TM 3.3 Piano Lombardia Sostenibile, Regione Lombardia, 2010 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), 2015	mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia  E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione etc.)  E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geotermia, mini- idroelettrico, biogas)
<b>MOBILITA' E TRASPORTI</b>	Libro bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile COM(2011) 144 def Piano Regionale della mobilità e dei trasporti (2016)	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili  MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente

Tali obiettivi di sostenibilità costituiscono il riferimento per l'analisi di sostenibilità sia degli orientamenti programmatici della proposta di variante al PGT sia dei suoi specifici contenuti (si veda sez.14).

## 11. l'ordinamento dei temi della valutazione

Le valutazioni di piani e programmi hanno assunto una molteplicità di forme e contenuti che possono a volte essere ridondanti e per questo non centrare le questioni rilevanti. In questo senso si ritiene opportuna una operazione di 'ordinamento' delle questioni emerse nel quadro di riferimento ambientale, funzionale a meglio ponderare quali siano gli elementi di maggiore attenzione da porre nella costruzione delle scelte della variante di piano.

In questa sezione, già sviluppata entro il rapporto preliminare, si propone una sintesi delle risultanze dell'analisi di contesto, sintesi funzionale a

- **rappresentare** una gerarchia delle criticità ambientali rilevanti ai fini dell'elaborazione del piano e rispetto alle quali sviluppare eventuali successive analisi, soprattutto in fase di monitoraggio del piano
- **riconoscere** le peculiarità delle diverse componenti ambientali che possono offrire potenzialità di migliore utilizzo e/o di valorizzazione, così da fornire spunti ed elementi di valutazione nell'orientamento delle strategie generali di piano e della sua fase attuativa
- **verificare** l'esistenza e la disponibilità delle informazioni necessarie ad affrontare i problemi rilevanti, mettendo in luce le eventuali carenze informative da colmare nelle successive modifiche e integrazioni di piano

A seguire si opera quindi un ordinamento di importanza delle questioni sulle quali si focalizza l'attenzione valutativa. Tale ordinamento è effettuato rispetto a tre fattori:

- lo stato della componente ambientale, in termini di diverso livello di criticità, in essere e atteso

- ↳ la potenziale incidenza delle scelte del piano urbanistico, in relazione allo spazio di azione che allo stesso è attribuito dal quadro dispositivo
- ↳ la combinazione di questi due fattori restituisce la rilevanza delle scelte di piano, ovvero il livello di attenzione, progettuale e valutativa, da porre nelle scelte di piano

Nella matrice a seguire è riportato l'ordinamento proposto, attraverso la seguente legenda:

**1\_ lo stato della componente**, segnalandone il livello di criticità, che può essere:

**↑ elevata criticità**,  
quando la componente presenta elementi di significativa criticità e/o di bassa qualità

**↗ media criticità**,  
quando la componente presenta elementi di criticità non particolarmente rilevanti e significativi

**→ bassa criticità**,  
quando la componente presenta elementi di criticità scarsamente apprezzabili e/o una sostanziale condizione di qualità

**2\_ la potenziale incidenza delle politiche di piano** nel modificare lo stato della componente, ovvero lo spazio di azione della variante al piano urbanistico, così come configurato dalla legge regionale, nel potere cambiare lo stato della componente analizzata:

<p><b>+++ alta</b>, quando il piano ha <b>significativo</b> potenziale spazio di azione nell'incidere sullo stato della componente analizzata</p>	<p><b>++ media</b>, quando il piano ha un <b>indiretto</b> potenziale spazio di azione significativo nell'incidere sullo stato della componente analizzata</p>	<p><b>+ bassa</b>, quando il piano ha un potenziale spazio di azione <b>irrilevante o poco significativo</b> nell'incidere sullo stato della componente analizzata</p>
---	--	--

**3\_ la rilevanza quindi delle scelte di piano**, attribuita in ragione della concomitanza tra livello di criticità della componente e potenzialità di intervento dello strumento urbanistico; restituisce il gradiente di attenzione di riferimento nella formulazione delle scelte di piano e nella sua valutazione strategica:



### matrice di ordinamento dei temi di valutazione

componenti ambientali	livelli di criticità	potenzialità politiche di piano	rilevanza scelte di piano
aria	↗	+	■
risorse idriche	↗	+	■

componenti ambientali	livelli di criticità	potenzialità politiche di piano	rilevanza scelte di piano
suolo, aree di bonifica	→	++	■
rischio idrogeologico e sismico	→	+	■
paesaggio, rete ecologica e biodiversità	→	++	■
elementi storici e beni culturali	→	+	■
attività economiche e Stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante (RIR)	→	++	■
elettromagnetismo	→	+	■
rifiuti	→	+	■
energia	↗	+	■
rumore e inquinamento acustico	→	+	■
inquinamento luminoso	→	+	■
mobilità e trasporti	↗	++	■

Tale quadro di sintesi si è posto, già nella fase preliminare, sia come segnalazione di eventuali temi da approfondire, sia come orientamento della manovra urbanistica che si intende elaborare, sollecitando quindi, anche in questo passaggio, una progressiva integrazione ambientale.

Nel merito, come si evince da questa valutazione, una prima considerazione da sviluppare è relativa al fatto che non si ravvisano temi sui quali sia 'alta' la rilevanza delle scelte di piano. Senza volere sottovalutare il portato che le 'certezze ipotetiche'<sup>8</sup> di uno strumento urbanistico possono indurre (siano esse positive o meno), questa situazione di relativamente scarsa rilevanza delle scelte urbanistiche è dovuta ad almeno due fattori sostanziali.

Un primo fattore è riconducibile propriamente ai contenuti stessi dello strumento urbanistico di scala comunale, per come disciplinato dal quadro dispositivo nazionale e regionale; il PGT, per quanto possa declinare una parte programmatica e scenariale (DdP), è sostanzialmente uno strumento che disciplina gli usi del suolo e fissa le regole della sua trasformazione. Rende quindi governabili ('certe') degli scenari ('ipotesi') di possibile trasformazione del territorio. In relazione al significato della valutazione 'strategica' di questo tipo di strumento, è evidente che tale valutazione non può che assumere un carattere altrettanto 'tentativo', strategico in quanto valuta come il complessivo scenario di pianificazione urbanistica e le sue regole possano influire sullo stato delle componenti di interesse socio-economico e paesistico-ambientale. Diversamente, si tratterebbe di una valutazione di impatto, funzionale a valutare i peculiari impatti di un'opera o intervento che abbiano un livello di specificazione progettuale più spinto.

<sup>8</sup> Ossimoro coniato da Luigi Mazza in *Ricostruire la Grande Milano. Documento di Inquadramento delle politiche urbanistiche comunali*, Assessorato allo Sviluppo del territorio, Comune di Milano, 2000.

Peraltro, come detto, molti dei temi di 'integrazione ambientale' sono stati in questi ultimi lustri progressivamente regolati e normati da specifica disciplina settoriale e prevalente sul piano urbanistico, e 'cogente' nella fase di attuazione delle scelte generali di pianificazione urbanistica.

Un secondo fattore è dato dalla caratterizzazione del contesto territoriale (nelle sue componenti socio-economiche e paesistico-ambientali) entro cui agisce il piano in oggetto. Il contesto territoriale entro cui è inserito Scaldasole presenta i fattori di criticità e sensibilità che, se da un lato sono riconducibili a un 'rumore di fondo' che è dato dall'essere collocato in un ambito geografico (la 'pianura padana') tra i più infrastrutturati a livello continentale, dall'altro, a uno sguardo più ravvicinato, presenta valori di sensibilità e criticità sostanzialmente più bassi, in termini comparativi, di quelli che caratterizzano il contesto metropolitano lombardo.

Stante queste considerazioni generali, che 'perimetrano' lo spazio di azione di questo endo-procedimento di valutazione ambientale strategica, dalle valutazioni sopra proposte i temi di maggiore rilevanza, sui quali quindi sono più specifiche le attenzioni della valutazione che viene effettuata, sono quelli riconducibili:

- > all'utilizzo del suolo per fini urbani e infrastrutturali, che riguarda quindi le scelte in termini di qualificazione della struttura urbana, da valutarsi in relazione alla loro efficacia nel rendere percorribili le politiche di rigenerazione urbana, di riuso e di rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale dismesso o sottoutilizzato
- > al sistema ambientale, considerata la presenza di un sito d'interesse comunitario e di un territorio agricolo inserito nella rete ecologica regionale
- > al sistema della mobilità, come fattore fortemente incidente sulla qualità urbana, considerando la criticità legata al traffico di attraversamento del nucleo abitato
- > al sistema del paesaggio, in particolare nel rapporto tra "urbano" e "spazi aperti", che risulta sempre più elemento critico nelle scelte di pianificazione urbanistica, laddove non adeguatamente attente agli effetti percettivi ed ecologici degli interventi (con la presenza a Scaldasole del castello, bene storico - paesaggistico rilevante)

Altri temi, per i quali si sono segnalate una media o bassa incidenza delle scelte del piano urbanistico, sono oggetto di discipline e normative settoriali consolidate (elettromagnetismo, rifiuti, inquinamento acustico e luminoso) oppure solo indirettamente incise dalle politiche urbanistiche (aria, beni culturali, energia).

## d. verifiche e valutazioni dei potenziali effetti ambientali del piano

La funzione precipua dello strumento di pianificazione locale è quella di definire le condizioni per governare le dinamiche tendenziali del sistema territoriale oggetto di piano e traguardare scenari di qualificazione del territorio urbano, della rete infrastrutturale e degli spazi aperti extra-urbani; nel caso della pianificazione urbanistica di livello comunale, il PGT è funzionale a specificare funzioni e morfologia degli spazi edificati, dagli spazi aperti e delle infrastrutture a rete affinché il disegno complessivo degli interventi attesi aumenti la qualità del sistema stesso, nella direzione di:

- > valorizzare gli elementi di opportunità che il contesto di intervento già offre, definendo le modalità di tutela dei valori paesistico-ambientale e gli elementi di integrazione e qualificazione con i patrimoni urbani e insediativi di relazione
- > contenere le esternalità che invece producono elementi di impoverimento della qualità territoriale e delle sue modalità di fruizione
- > mitigare e compensare gli eventuali impatti negativi indotti dalle azioni di piano stesse e dalle trasformazioni indotte

In questo senso la valutazione ambientale della variante normativa di PGT in oggetto intende lavorare, coerentemente con il quadro dispositivo in essere, nella direzione di rafforzare le potenzialità di tale strumento **come politica attiva di risposta**, ovvero come strumento orientato a migliorare la qualità delle componenti ambientali e socio-economiche del contesto.

Come già segnalato, la variante in oggetto agisce su un PGT vigente 'legittimato' anche all'interno dell'endo-procedimento VAS; il percorso di valutazione oggetto del presente endo-procedimento focalizza quindi l'attenzione sugli elementi 'differenziali' che la proposta di variante introduce rispetto al PGT vigente. Attenzione funzionale a valutare se e come il profilo di integrazione ambientale appurato sul PGT vigente venga eventualmente inciso da tali proposte di modifica.

## 12. il metodo di lavoro per l'integrazione ambientale delle scelte di piano

Questa sezione del rapporto è funzionale a esplicitare i criteri attraverso i quali si intende compiere la valutazione ambientale della variante al PGT.

### 12.1. la struttura e il metodo di valutazione

La struttura di valutazione qui adottata, coerentemente con i principi del quadro normativo in materia di VAS, si articola sostanzialmente in tre passaggi valutativi che ripercorrono i

salto di scala che caratterizzano il percorso di definizione dei contenuti del piano (dagli obiettivi programmatici alle specifiche scelte di variante).

**1** Il primo passaggio è relativo alla valutazione di coerenza esterna e all'analisi di sostenibilità degli obiettivi programmatici e dei contenuti specifici della variante; in questa fase:

- > per la valutazione di coerenza esterna ci si riferisce al quadro di riferimento programmatico sovraordinato più direttamente incidente sulle scelte della pianificazione locale (sez.9)
- > per l'analisi di sostenibilità si fa riferimento ai 'criteri di sostenibilità' definiti nella sezione 10

**2** Il secondo passaggio è relativo alla verifica della integrazione ambientale delle specifiche scelte che la variante propone; in questo senso si utilizzano una serie di indicatori sintetici in grado di restituire come le scelte di pianificazione (carichi insediativi complessivi, interventi infrastrutturali, qualificazione delle dotazioni pubbliche etc.) vadano nella direzione di un livello di integrazione ambientale più o meno adeguato.

Questa fase è centrale nel contributo della VAS al percorso decisionale, poiché permette di accompagnare in itinere tali scelte e introdurre attenzioni e condizionamenti alle scelte di piano affinché le stesse abbiano un'incidenza non solo 'soportabile' sulle condizioni ambientali, ma possibilmente migliorative delle stesse.

Questa fase è anche di ausilio a segnalare quali siano le eventuali misure strutturali e compensative generali da definire nel piano al fine di qualificare le scelte stesse e introdurre, se del caso, gli elementi mitigativi e compensativi necessari a fare in modo che si raggiunga una piena integrazione dei valori ambientali nelle determinazioni di piano.

Si opera, in questa fase, anche la valutazione di coerenza interna, ovvero la rispondenza degli specifici contenuti di variante nel perseguire gli obiettivi generali.

**3** Il terzo passaggio che viene operato dalla VAS è relativo alla valutazione ambientale della complessiva manovra di piano; che tipo di impatti, quanto significativi, con quali effetti cumulativi, come mitigabili/compensabili e con quali provvedimenti e politiche agire per una complessiva qualificazione del profilo di integrazione ambientale degli assetti urbanistico-insediativi del territorio comunale.

Attraverso questa impalcatura metodologica si sanciscono due riferimenti importanti per un adeguato profilo di integrazione ambientale della complessiva manovra urbanistica proposta dalla variante.

Da un lato si individua una '**sostenibilità**' complessiva cui deve concorrere, su un orizzonte temporale medio lungo, l'intera manovra di piano; dall'altro si valutano le singole proposte di variante in relazione al loro **contributo** a tale target di sostenibilità, attribuendo a essi quindi una **specifica legittimazione** non già in relazione a parametri di 'conformità' urbanistico-edilizia, quanto in riferimento alla necessità della loro **compartecipazione agli obiettivi generali di integrazione ambientale**, da riscontrarsi internamente alle singole azioni oppure, quando non possibile, da compensare in altro modo.

## 12.2. la manovra di piano e la sua 'sostenibilità' complessiva

Con la locuzione 'manovra di piano' ci si riferisce all'insieme delle trasformazioni urbane attese in ragione delle complessive proposte di variante al PGT vigente; elementi dispositivi

e regolamentativi che orientano le trasformazioni attese, nella loro configurazione fisica e procedurale, così come i condizionamenti posti alla loro attuazione.

Per impostare la valutazione della integrazione ambientale complessiva della proposta di variante, gli elementi di cui sopra sono valutati in ordine alla loro incidenza nel cambiare lo stato delle componenti ambientali di riferimento.

Le proposte di variante possono agire contemporaneamente:

- sia nella loro funzione di potenziale impatto sulle componenti ambientali, e quindi come DETERMINANTE DELLE PRESSIONI AMBIENTALI
- sia come potenziale RISPOSTA ALLE PRESSIONI AMBIENTALI, nel momento in cui le proposte di variante permettono di aumentare gli elementi di infrastrutturazione e di fruizione della città che permettono di incidere positivamente sulle componenti ambientali, abbassandone i livelli di criticità

In ragione di questo, la complessiva integrazione ambientale della manovra urbanistica in oggetto è da mettere in relazione al **bilancio tra quanto introduce in termini di modificazione delle pressioni ambientali e quanto incide in termini di abbassamento dei livelli di criticità delle componenti ambientali**. Si ritiene improprio individuare una soglia astratta di 'sostenibilità', che non terrebbe conto dello stato di partenza e dei **processi condizionanti di ordine esogeno**, mentre si ritiene più interessante riferirsi a una **sostenibilità 'possibile e praticabile'** che valuti le scelte della proposta di variante al PGT vigente nella loro capacità di **introdurre elementi di miglioramento dello stato delle componenti ambientali** e delle modalità di fruizione 'sostenibile' della città.

## 13. verifica di coerenza esterna degli obiettivi programmatici della variante di PGT

All'interno della valutazione ambientale strategica, la verifica di coerenza esterna consiste nel confronto tra gli obiettivi programmatici della proposta di variante di PGT in oggetto e gli obiettivi di integrazione ambientale declinati dal quadro programmatico sovraordinato<sup>9</sup>.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di coerenza normativa) delle scelte assumibili dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza degli obiettivi di piano rispetto ai riferimenti pianificatori direttamente sovraordinati, ovvero agli obiettivi del PTR, del PTR integrato dalla LR 31/204 e del PTCP della Provincia di Pavia.

### 13.1. verifica

Nella matrice a seguire è riportata, per ogni indirizzo/obiettivo di qualità definito da quadro di riferimento sovraordinato, la verifica in ordine al livello di riscontro che gli obiettivi della proposta di variante (di cui alla sez.6) esprimono.

La verifica è articolata su 3 livelli di giudizio:

<sup>9</sup> La verifica di coerenza esterna non si occupa del sistema di norme e disposizioni più o meno cogenti del sistema dispositivo e pianificatorio in essere, poiché la congruità del piano con tale sistema costituisce il presupposto stesso di legittimità delle scelte di piano.

	<b>piena coerenza,</b> quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi sovraordinati e obiettivi di piano
	<b>coerenza potenziale, incerta e/o parziale,</b> quando si riscontra una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
	<b>incoerenza,</b> quando si riscontra non coerenza
	<b>non pertinente,</b> quando un certo obiettivo sovraordinato si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti del piano urbanistico o tematicamente non attinente

## 13.1.1. matrice di verifica di coerenza con gli obiettivi del PTR

obiettivi programmatici del piano		PTR, obiettivi per il sistema della 'Pianura irrigua'					
		<i>ST5.1. Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale</i>	<i>ST5.2. Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico</i>	<i>ST5.3. Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo</i>	<i>ST5.4. Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale</i>	<i>ST5.5. Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti</i>	<i>ST5.6. Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative</i>
sistema infrastrutturale	SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale, realizzando la circonvallazione a sud-est nel nucleo abitato						
	SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con la creazione di zone 30 e garantendo e migliorando la sicurezza stradale						
	SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale						
	SI 4 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni						
sistema ambientale	SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva						
	SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale (Boschetto di Scaldasole)						
	SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale						
	SA 4 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale						
	SA 5 Riqualificazione delle aree verdi adiacenti all'asilo e al campo sportivo						
	SA 6 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici, sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative idonee per i singoli edifici						
	SA 7 Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali						

## obiettivi programmatici del piano

## PTR, obiettivi per il sistema della 'Pianura irrigua'

obiettivi programmatici del piano		PTR, obiettivi per il sistema della 'Pianura irrigua'					
		ST5.1. Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale	ST5.2. Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico	ST5.3. Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo	ST5.4. Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale	ST5.5. Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti	ST5.6. Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative
sistema insediativo, produttivo e dei servizi	SA 8 Tutelare i giardini e gli orti privati esistenti						
	SIS 1 Confermare e ridimensionare le trasformazioni insediative previste dal PGT previgente, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni						
	SIS 2 Mantenere i due perimetri (Nucleo antico e Centro Storico) del nucleo di antica formazione (città storica), con complessive e specifiche politiche di riqualificazione urbana e ricomposizione formale						
	SIS 3 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie						
	SIS 5 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti						
	SIS 6 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale (permeabilità dei suoli, dotazione vegetazionale, composizione tipo - morfologica degli edifici)						
	SIS 7 Redigere norme flessibili per la residenza e per gli ambiti produttivi						
	SIS 8 Controllo delle attività del piccolo commercio in relazione alle esigenze locali						
	SIS 9 Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti						

## 13.1.2. matrice di verifica di coerenza con i criteri del PTR integrato dalla LR 31/2014

obiettivi programmatici del piano		PTR/31, criteri per l'ATO 'Lomellina'		
		<i>Al fine di salvaguardare il tessuto rurale, di rilevanza regionale per capacità produttiva e connotazione paesistica, la riduzione del consumo di suolo deve essere effettiva e di portata significativa in tutto il settore nord-orientale<sup>10</sup></i>	<i>Le politiche di consumo di suolo e di rigenerazione devono essere declinate anche rispetto al ruolo e al rango dei centri di gravitazione locale (poli provinciali di Vigevano, Mortara e, a una scala inferiore, Garlasco e Sannazzaro de Burgundi), con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per le necessità di assetto territoriale (insediamento di servizi o attività strategiche e di rilevanza sovralocale) o di sviluppo del sistema economico-produttivo</i>	<i>La regolamentazione comunale in materia [energetica] dovrebbe prevedere incentivi per la realizzazione di edifici che rispondano ad elevati livelli di prestazione energetica, al fine di contenerne le emissioni conseguenti</i>
sistema infrastrutturale	SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale, realizzando la circonvallazione a sud-est nel nucleo abitato			
	SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con la creazione di zone 30 e garantendo e migliorando la sicurezza stradale			
	SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale			
	SI 4 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni			
sistema ambientale	SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva			
	SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale (Boschetto di Scaldasole)			
	SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale			
	SA 4 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale			
	SA 5 Riqualificazione delle aree verdi adiacenti all'asilo e al campo sportivo			
	SA 6 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici, sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative idonee per i singoli edifici			
	SA 7 Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali			
	SA 8 Tutelare i giardini e gli orti privati esistenti			
sistema insediativo, produttivo e dei	SIS 1 Confermare e ridimensionare le trasformazioni insediative previste dal PGT previgente, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni			
	SIS 2 Mantenere i due perimetri (Nucleo antico e Centro Storico) del nucleo di antica formazione (città storica), con complessive e specifiche politiche di riqualificazione urbana e ricomposizione formale			

<sup>10</sup> Il territorio comunale è localizzato nel settore sud-occidentale dell'ATO, a evidente minore pressione e infrastrutturazione rispetto al quadrante nord-orientale (Vigevano e Mortara).

## obiettivi programmatici del piano

	PTR/31, criteri per l'ATO 'Lomellina'		
	<i>Al fine di salvaguardare il tessuto rurale, di rilevanza regionale per capacità produttiva e connotazione paesistica, la riduzione del consumo di suolo deve essere effettiva e di portata significativa in tutto il settore nord-orientale<sup>10</sup></i>	<i>Le politiche di consumo di suolo e di rigenerazione devono essere declinate anche rispetto al ruolo e al rango dei centri di gravitazione locale (poli provinciali di Vigevano, Mortara e, a una scala inferiore, Garlasco e Sannazzaro de Burgundi), con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per le necessità di assetto territoriale (insediamento di servizi o attività strategiche e di rilevanza sovralocale) o di sviluppo del sistema economico-produttivo</i>	<i>La regolamentazione comunale in materia [energetica] dovrebbe prevedere incentivi per la realizzazione di edifici che rispondano ad elevati livelli di prestazione energetica, al fine di contenerne le emissioni conseguenti</i>
SIS 3 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie			
SIS 5 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti			
SIS 6 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale (permeabilità dei suoli, dotazione vegetazionale, composizione tipo - morfologica degli edifici)			
SIS 7 Redigere norme flessibili per la residenza e per gli ambiti produttivi			
SIS 8 Controllo delle attività del piccolo commercio in relazione alle esigenze locali			
SIS 9 Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti			

## 13.1.3. matrice di verifica di coerenza con gli obiettivi del PTCP di Pavia

obiettivi programmatici del piano		PTCP della Provincia di Pavia, obiettivi per l'Ambito Unitario della 'Pianura Irrigua Lomellina'				
		<i>salvaguardare e valorizzare i sistemi di interesse ambientale corrispondenti ai principali corsi d'acqua, alle aree delle risorgive e dei dossi, favorendone la fruizione</i>	<i>consolidare ed incentivare l'attività agricola</i>	<i>salvaguardare e valorizzare gli elementi tipici della pianura irrigua quali fontanili, risorgive, prati marcitoi e marcite</i>	<i>individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, casali)</i>	<i>studiare e promuovere idonee tipologie costruttive per i nuovi impianti a servizio dell'agricoltura, in un corretto rapporto con le preesistenti</i>
sistema infrastrutturale	SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale, realizzando la circonvallazione a sud-est nel nucleo abitato					
	SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con la creazione di zone 30 e garantendo e migliorando la sicurezza stradale					
	SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale					
	SI 4 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni					
sistema ambientale	SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva					
	SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale (Boschetto di Scaldasole)					
	SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale					
	SA 4 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale					
	SA 5 Riqualficazione delle aree verdi adiacenti all'asilo e al campo sportivo					
	SA 6 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici, sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative idonee per i singoli edifici					
	SA 7 Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali					

obiettivi programmatici del piano		PTCP della Provincia di Pavia, obiettivi per l'Ambito Unitario della 'Pianura Irrigua Lomellina'				
		<i>salvaguardare e valorizzare i sistemi di interesse ambientale corrispondenti ai principali corsi d'acqua, alle aree delle risorgive e dei dossi, favorendone la fruizione</i>	<i>consolidare ed incentivare l'attività agricola</i>	<i>salvaguardare e valorizzare gli elementi tipici della pianura irrigua quali fontanili, risorgive, prati marcioi e marcite</i>	<i>individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, casali)</i>	<i>studiare e promuovere idonee tipologie costruttive per i nuovi impianti a servizio dell'agricoltura, in un corretto rapporto con le preesistenti</i>
sistema insediativo, produttivo e dei servizi	SA 8 Tutelare i giardini e gli orti privati esistenti					
	SIS 1 Confermare e ridimensionare le trasformazioni insediative previste dal PGT previgente, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni					
	SIS 2 Mantenere i due perimetri (Nucleo antico e Centro Storico) del nucleo di antica formazione (città storica), con complessive e specifiche politiche di riqualificazione urbana e ricomposizione formale					
	SIS 3 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie					
	SIS 5 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti					
	SIS 6 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale (permeabilità dei suoli, dotazione vegetazionale, composizione tipo - morfologica degli edifici)					
	SIS 7 Redigere norme flessibili per la residenza e per gli ambiti produttivi					
	SIS 8 Controllo delle attività del piccolo commercio in relazione alle esigenze locali					
	SIS 9 Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti					

## 13.2. considerazioni

Dall'analisi effettuata è possibile porre le seguenti considerazioni.

Non vi sono obiettivi programmatici della proposta di variante al PGT vigente che implicino elementi di incoerenza con gli obiettivi posti dal quadro dispositivo sovraordinato.

Una parte significativa di obiettivi programmatici della proposta di variante non intercettano alcuno degli obiettivi sovraordinati; questa situazione è data dal fatto che tali obiettivi di variante coprono ambiti tematici specifici non sviluppati dal PTR e dal PTCP, entrambi strumenti di scala vasta e redatti in una fase storica ormai datata.

Al contempo, una parte significativa degli obiettivi programmatici della proposta di variante risultano essere del tutto coerenti con buona parte degli obiettivi sovraordinati, restituendo quindi un adeguato profilo di coerenza esterna della proposta di variante.

L'unico obiettivo per il quale si è segnalata una coerenza incerta è relativa alla previsione di circoscrizione dell'abitato; tale previsione, per quanto abbia una giacitura il più possibile aderente ai tessuti urbani, potrebbe incidere sui principi di tutela e salvaguardia degli spazi aperti di valore agricolo e paesistico-ambientale.

Circa i piani/programmi e le disposizioni di scala regionale deliberati in anni successivi a quelli di formulazione del PGT vigente:

- in merito al Piano Territoriale Regionale integrato dalla LR 31/2014 (PTR/31, DGR n.411 del 19.12.2018), il tema riguarda l'eventuale necessità di assumere i criteri di riduzione del consumo di suolo e di rigenerazione urbana definiti dal piano. In ragione della LR 31/2014 (e smi), la variante in oggetto non introduce 'consumo di suolo' come qualificato dalle disposizioni regionali, e, non essendo giunto a conclusione il percorso di adeguamento del PTCP al PTR/31, non sussiste la necessità che la variante in oggetto provveda ad assumere la soglia tendenziale di riduzione di consumo di suolo
- circa la recente legislazione regionale, il riferimento più diretto per la coerenza esterna della variante di PGT è la LR 18/2019 'Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 12/2005 (Legge per il Governo del Territorio) e ad altre leggi regionali' (se ne veda una sintesi alla sez.9.17.2). In questo caso è evidente come il legislatore regionale abbia raccolto e data forma alle istanze portate dalle amministrazioni locali e dagli operatori del settore, da tempo sensibili al tema della rigenerazione e del recupero del patrimonio urbano; gli obiettivi programmatici di variante l'efficacia del piano urbanistico nell'agevolare il recupero e la rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato, sono del tutto coerenti con l'obiettivo sostanziale delle disposizioni regionali di cui alla LR 18/2019

## 14. analisi di sostenibilità della proposta di variante

L'analisi di sostenibilità ambientale è funzionale a verificare come il sistema di obiettivi, strategie e azioni della proposta di variante al PGT vigente riscontrino e perseguano, in modo più o meno sinergico e concorsuale, i criteri di sostenibilità ambientale verso cui devono essere orientate le politiche pubbliche.

In questa sezione del rapporto si effettuano due passaggi valutativi.

Il primo riguarda l'analisi di sostenibilità degli obiettivi programmatici della variante al PGT; il secondo attiene all'analisi di sostenibilità degli specifici contenuti che sono stati sviluppati dalla proposta di variante.

Entrambi i passaggi valutativi sono funzionali a segnalare eventuali opportunità di integrazione della proposta di variante.

## 14.1. metodo

L'analisi di sostenibilità viene effettuata attraverso una matrice di analisi qualitativa a doppia entrata in cui vengono confrontati gli obiettivi programmatici della variante di PGT (si veda sez.6) e i suoi contenuti specifici (si veda sez.7) con gli obiettivi di sostenibilità (definiti nella sez.10).

L'analisi è effettuata in merito alle seguenti caratterizzazioni degli effetti che potrebbero derivare dall'attuazione dei contenuti di piano sul sistema degli obiettivi di sostenibilità, secondo la seguente casistica:

### **valore dell'effetto**

l'effetto del contenuto di variante sull'obiettivo di sostenibilità può essere:

- > positivo, quando concorre positivamente al perseguimento dell'obiettivo
- > negativo, quando incide negativamente sull'obiettivo

### **connessione dell'effetto**

il contenuto della proposta di variante può avere connessione:

- > effettiva, quando dispiega effetti dei quali è possibile valutare la correlazione con l'obiettivo di sostenibilità
- > potenziale, quando gli effetti dell'obiettivo di variante agiscono in maniera correlata e/o trasposta sull'obiettivo di sostenibilità

### **spazialità dell'effetto**

l'effetto del contenuto di di variante sull'obiettivo di sostenibilità può essere territorialmente:

- > esteso, quando agisce sullo stato della componente ambientale di riferimento dell'intero ambito di riferimento del piano
- > localizzato, quando agisce solo localmente sullo stato della componente ambientale di riferimento

### **durata dell'effetto**

l'effetto del contenuto di variante sull'obiettivo di sostenibilità può essere temporalmente di:

- > medio-lungo termine, quando la sua portata introduce effetti sulla componente ambientale che agiscono su un orizzonte temporale che travalica la ragionevole durata del piano (5-10 anni)
- > breve – medio termine, quando la sua portata introduce effetti sulla componente ambientale che agiscono prevalentemente entro la vigenza della variante

Nel grafico seguente sono riportate, a mò di legenda, le tematizzazioni che vengono attribuite nella successiva matrice di valutazione.

valore	connessione dell'effetto				durata dell'effetto	
	effettiva		potenziale		medio-lunga	breve-media
	estesa	locale	estesa	locale		
positivo		■		■		
negativo		■		■	→	→

Le celle non tematizzate indicano una assenza di relazione tra obiettivo programmatico / contenuto specifico e obiettivo di sostenibilità.

14.2. analisi di sostenibilità degli obiettivi programmatici della proposta di variante al PGT

obiettivi programmatici del piano		obiettivi di sostenibilità																
		ARIA E FATTORI CLIMATICI		ACQUA	SUOLO		BIODIVERSITA'	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	RUMORE E VIBRAZIONI	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA		MOBILITA' E TRASPORTI			
		AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico	A.1_Proteggere dall'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo	S.1_Contenere il consumo di suolo	S.2_Rigenerare gli ambiti urbani degradati e recuperare il patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico, luminoso e le esposizioni al Radon	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente e promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia	E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza	E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente	
sistema infrastrutturale	SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale, realizzando la circonvallazione a sud-est nel nucleo abitato				➡												➡	
	SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con la creazione di zone 30 e garantendo e migliorando la sicurezza stradale						➡										➡	➡
	SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale						➡											➡
	SI 4 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni						➡											
sistema ambientale	SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva							➡										
	SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale (Boschetto di Scaldasole)							➡										
	SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale						➡											
	SA 4 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale						➡											
	SA 5 Riqualficazione delle aree verdi adiacenti all'asilo e al campo sportivo						➡											
	SA 6 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici, sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative idonee per i singoli edifici	➡												➡				
		Il tema è affrontato da provvedimenti di settore e disciplinato da norme e regolamenti di carattere sovralocale																
		Il tema è affrontato da provvedimenti di settore e disciplinato da norme e regolamenti di carattere sovralocale																
		Il tema è affrontato da provvedimenti di settore e disciplinato da norme e regolamenti di carattere sovralocale																

sistema insediativo, produttivo e dei servizi	SA 7 Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali				→		→			→	→									
	SIS 1 Confermare e ridimensionare le trasformazioni insediative previste dal PGT previgente, con l'obiettivo di contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni					→				→	→									
	SIS 2 Mantenere i due perimetri (Nucleo antico e Centro Storico) del nucleo di antica formazione (città storica), con complessive e specifiche politiche di riqualificazione urbana e ricomposizione formale										→	→								
	SIS 3 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie										→	→								
	SIS 5 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti																			
	SIS 6 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale (permeabilità dei suoli, dotazione vegetazionale, composizione tipo - morfologica degli edifici)																			
	SIS 7 Redigere norme flessibili per la residenza e per gli ambiti produttivi																			
	SIS 8 Controllo delle attività del piccolo commercio in relazione alle esigenze locali																			
	SIS 9 Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti										→	→								



contenuti specifici della proposta di variante al PGT

		obiettivi di sostenibilità																	
		ARIA E FATTORI CLIMATICI		ACQUA	SUOLO		BIODIVERSITA'	PAESAGGIO E BENI CULTURALI	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	RUMORE E VIBRAZIONI	RADIAZIONI	RIFIUTI	ENERGIA		MOBILITA' E TRASPORTI				
		AF.1_Raggiungere livelli di qualità dell' aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l' ambiente	AF.2_Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico	A.1_Proteggere dall' inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo	S.1_Contenere il consumo di suolo	S.2_Rigenerare gli ambiti urbani degradati e recuperare il patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato	B.1_Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell' UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile	P.1_Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio	PS.1_Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l' inquinamento acustico	RAD.1_Prevenire, contenere e abbattere l' inquinamento elettromagnetico, luminoso e le esposizioni al Radon	RF.1_Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l' impatto sull' ambiente e promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili	E.1_Ridurre i consumi energetici e aumentare l' efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia	E.2_Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza	E.3_Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili	MT.1_Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili	MT.2_Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell' ambiente		
contenuti normativi	Documento di Piano	specifici criteri di contestualizzazione paesaggistica-ambientale degli ambiti di trasformazione																	
		classi di sensibilità paesistica e criteri di intervento per l'integrazione paesistico-ambientale																	
		indirizzi di tutela, valorizzazione e raccomandazioni per aree di riqualificazione ecologica																	
	Piano dei Servizi e Piano delle Regole	definizione e applicazione della densità arborea e arbustiva																	
		definizione di incentivi volumetrici in relazione a performance energetico-ambientale oltre i minimi di legge																	
		equipaggiamento arboreo dei parcheggi																	
		prescrizioni di inserimento paesistico per gli interventi in centro storico e nucleo antico																	
		taglio di alberi deve essere autorizzato e se ammesso compensato con la messa a dimora di almeno due alberi di prima grandezza per ogni soggetto tagliato																	
		meccanismi di perequazione e compensazione per realizzazione interventi ambientali e per la mobilità ciclopedonale																	
		vincoli e tutele infrastrutturali (elettrodotti, oleodotti, strade)																	
vincoli e tutele antropiche (patrimonio storico e paesaggistico, cimitero, nucleo storico ...)																			
vincoli e tutela ambientali	contenuti complessivamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e i cui potenziali effetti possono essere di portata medio-lunga																		
tutela idrografica e mitigazione arborea arbustive dei corsi d'acqua																			
tecniche di ingegneria naturalistica per interventi su aree pubbliche																			

## 14.4. considerazioni valutative

Dalle matrici di analisi emergono le seguenti considerazioni.

Per quanto concerne il rapporto tra obiettivi programmatici di piano e obiettivi di sostenibilità:

- > l'unico obiettivo di variante per il quale si registra un effetto negativo è relativo alla previsione di realizzazione della circonvallazione (peraltro prevista già dal PTCP di Pavia), che implica nuovo consumo di suolo agricolo
- > d'altra parte, tale previsione ha effetti positivi sia sugli obiettivi relativi alla mobilità sia su quelli relativi alla qualità della vita e alla sicurezza della popolazione
- > la maggior parte degli obiettivi di piano ha una incidenza positiva (effettiva o potenziale) sugli obiettivi di sostenibilità
- > la spazialità e la durata di tali effetti sono sia estesi e di lunga durata (in particolare per gli obiettivi di qualificazione del tessuto urbano e degli spazi aperti) sia puntuali e di breve durata (in particolare gli obiettivi 'prestazionali')

Relativamente al rapporto tra obiettivi di sostenibilità ambientale e specifici contenuti della proposta di variante:

- > per quanto riguarda la previsione della circonvallazione valgono le considerazioni di cui sopra
- > circa la manovra del DdP e degli ambiti di trasformazione, il bilancio sull'obiettivo del contenimento di consumo di suolo è positivo
- > i contenuti relativi alla disciplina di qualificazione dei tessuti storici e consolidati possono avere effetti positivi ed estesi sulla qualificazione paesaggistica e sulla qualità della vita
- > una parte dei contenuti normativi possono avere effetti positivi su più obiettivi di sostenibilità

Alcuni obiettivi di sostenibilità non sono intercettati da alcuno degli obiettivi programmatici della variante di PGT; questa situazione è determinata dal fatto che tali obiettivi di sostenibilità sono presidiati da piani settoriali e da specifiche discipline e regolamenti e/o sui quali il piano urbanistico non ha facoltà di incidenza diretta.

È possibile quindi affermare come i contenuti complessivi della proposta di variante (obiettivi e specifici contenuti che ne discendono) manifestino un complessivo profilo di corrispondenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dal quadro di indirizzi sovraordinato.

## 15. analisi di coerenza interna

Questo passaggio della valutazione ambientale strategica è funzionale a verificare consequenzialità, compatibilità e congruenza tra gli obiettivi programmatici della variante di PGT e i contenuti più specifici che ne discendono, in modo da verificare quanto le modificazioni più puntuali che sono proposte siano coerenti con le intenzioni programmatiche di partenza.

### 15.1. metodo

La verifica viene effettuata attraverso una matrice a doppia entrata che incrocia gli obiettivi programmatici con gli specifici contenuti sviluppati dalla proposta di variante.

La verifica è articolata sulle seguenti tipologie di giudizio:

-  **piena coerenza**, qualora si riscontri una sostanziale coerenza tra obiettivi programmatici e specifici sviluppati dalla variante
-  **coerenza potenziale, incerta e/o parziale**, quando si riscontri una coerenza solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
-  **incoerenza**, qualora si riscontri non coerenza tra obiettivi programmatici e specifici contenuti di variante
- **non trattato/considerato**, quando a un certo obiettivo programmatico non corrisponda alcuna azione specifica della variante

## 15.2. analisi

A seguire sono sviluppate due matrici di analisi qualitativa, entro le quali viene compiuta la verifica di coerenza interna tra gli obiettivi programmatici della variante di piano e

- > i 15 contenuti specifici di carattere spaziale e localizzativo
- > i 14 contenuti specifici di carattere normativo

15.2.1. matrice di analisi di coerenza interna: contenuti di carattere spaziale e localizzativo

obiettivi programmatici del piano		contenuti spaziali e localizzativi												
		Documento di Piano					Piano dei Servizi			Piano delle Regole				
		conferma di 3 ambiti di trasformazione	eliminazione di 2 ambiti di trasformazione non realizzati	conferma dell' ambito di trasformazione industriale	prescritta la realizzazione di un filare alberato e/o di una fascia boscata lungo il perimetro degli ambiti di trasformazione prospiciente ambiti agricoli	confermata la previsione di tangenziale del centro urbano	conferma i servizi urbani esistenti	previsione di nuovi itinerari ciclabili	recepimento della RER e della REP, inserendo ulteriori elementi nella rete ecologica comunale	zone residenziali di centro storico, specifica disciplina	zone residenziali di nucleo antico, specifica disciplina	tessuto agricolo di rispetto del centro abitato	ambiti agricoli di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica e a prevalente valenza ambientale	ambiti destinati all' attività agricola di interesse strategico ad elevata caratterizzazione produttiva
sistema infrastrutturale	SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale, realizzando la circonvallazione a sud-est nel nucleo abitato													
	SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con la creazione di zone 30 e garantendo e migliorando la sicurezza stradale													
	SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale													
	SI 4 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni													
sistema ambientale	SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva													
	SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale (Boschetto di Scaldasole)													
	SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale													
	SA 4 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale													
	SA 5 Riqualficazione delle aree verdi adiacenti all'asilo e al campo sportivo													

obiettivi programmatici del piano		contenuti spaziali e localizzativi												
		Documento di Piano					Piano dei Servizi			Piano delle Regole				
		conferma di 3 ambiti di trasformazione	eliminazione di 2 ambiti di trasformazione non realizzati	conferma dell' ambito di trasformazione industriale	prescritta la realizzazione di un filare alberato e/o di una fascia boscata lungo il perimetro degli ambiti di trasformazione prospiciente ambiti agricoli	confermata la previsione di tangenziale del centro urbano	conferma i servizi urbani esistenti	previsione di nuovi itinerari ciclabili	recepimento della RER e della REP, inserendo ulteriori elementi nella rete ecologica comunale	zone residenziali di centro storico, specifica disciplina	zone residenziali di nucleo antico, specifica disciplina	tessuto agricolo di rispetto del centro abitato	ambiti agricoli di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica e a prevalente valenza ambientale	ambiti destinati all' attività agricola di interesse strategico ad elevata caratterizzazione produttiva
SA 6 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici, sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative idonee per i singoli edifici														
SA 7 Garantire un adeguato grado di protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e industriali														
sistema insediativo, produttivo e dei servizi	SIS 1 Confermare e ridimensionare le trasformazioni insediative previste dal PGT previgente, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni													
	SIS 2 Mantenere i due perimetri (Nucleo antico e Centro Storico) del nucleo di antica formazione (città storica), con complessive e specifiche politiche di riqualificazione urbana e ricomposizione formale													
	SIS 3 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie													
	SIS 5 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti													
	SIS 6 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale (permeabilità dei suoli, dotazione vegetazionale, composizione tipo - morfologica degli edifici)													
	SIS 7 Redigere norme flessibili per la residenza e per gli ambiti produttivi													
	SIS 8 Controllo delle attività del piccolo commercio in relazione alle esigenze locali													
	SIS 9 Favorire la multifunzionalità nelle aziende agricole esistenti, attraverso un raccordo più stretto tra attività agricola, tutela del paesaggio rurale, beni e servizi prodotti													

15.2.2. matrice di analisi di coerenza interna: contenuti di carattere normativo

obiettivi programmatici del piano

		contenuti normativi												
		Documento di Piano			Piano dei Servizi e Piano delle Regole									
		specifici criteri di contestualizzazione paesaggistica-ambientale degli ambiti di trasformazione	classi di sensibilità paesistica e criteri di intervento per l' integrazione paesistico-ambientale	indirizzi di tutela, valorizzazione e raccomandazioni per aree di riqualificazione ecologica	definizione e applicazione della densità arborea e arbustiva	definizione di incentivi volumetrici in relazione a performance energetico-ambientale oltre i minimi di legge	equipaggiamento arboreo dei parcheggi	prescrizioni di inserimento paesistico per gli interventi in centro storico e nucleo antico	taglio di alberi deve essere autorizzato e se ammesso compensato con la messa a dimora di almeno due alberi di prima grandezza per ogni soggetto tagliato	meccanismi di perequazione e compensazione per realizzazione interventi ambientali e per la mobilità ciclopedonale	vincoli e tutele infrastrutturali (elettrودotti, oleodotti, strade)	vincoli e tutele antropiche (patrimonio storico e paesaggistico, cimitero, nucleo storico ...)	vincoli e tutela ambientali	tutela idrografica e mitigazione arborea arbustive dei corsi d' acqua
sistema infrastrutturale	SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale, realizzando la circonvallazione a sud-est nel nucleo abitato													
	SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con la creazione di zone 30 e garantendo e migliorando la sicurezza stradale													
	SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale													
	SI 4 Razionalizzare le infrastrutture a rete per il trasporto dell'energia e delle informazioni													
sistema ambientale	SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva													
	SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale (Boschetto di Scaldasole)													
	SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale													
	SA 4 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale													
	SA 5 Riqualificazione delle aree verdi adiacenti all'asilo e al campo sportivo													
	SA 6 Introdurre protocolli di certificazione energetica e ambientale degli edifici, sviluppare l'uso delle fonti rinnovabili e di tecnologie innovative idonee per i singoli edifici													



### 15.3. considerazioni

Dalle valutazioni qualitative effettuate nelle matrici di cui al punto precedente emerge come vi sia una esaustiva consequenzialità, nella proposta di variante, tra gli obiettivi programmatici e i contenuti specifici che ne sono discesi, di carattere spaziale e localizzativo così come quelli di carattere normativo.

Questa situazione manifesta un adeguato profilo di coerenza esterna della proposta di variante.

In merito al livello di 'coerenza' tra obiettivi programmatici e scelte specifiche, è evidente che l'efficacia di tale consequenzialità dovrà essere ricercata nella fase attuativa del piano, entro la gestione ordinaria (PdR e PdS) e 'straordinaria' (scenario del DdP) delle previsioni del piano stesso.

## 16. individuazione e valutazione delle alternative di piano

### 16.1. premesse e scenari di riferimento

La VAS introduce un'impostazione metodologica innovativa che consente al processo di pianificazione il confronto tra diversi scenari di intervento.

All'interno del rapporto preliminare di supporto alla fase di scoping si sono proposte delle alternative strategiche attorno alle quali elaborare le scelte di variante.

Il rapporto di interlocuzione tra autorità procedente e competente è stato, sotto questo aspetto, funzionale a valutare il profilo di integrazione ambientale delle alternative strategiche e a selezionare quelle alternative che presentano, entro lo spazio di azione del piano, il miglior profilo di rispondenza agli obiettivi di qualificazione del sistema territoriale monzese (urbano, paesistico-ambientale, infrastrutturale e socio-economico) e al loro rapporto con i principi di integrazione ambientale.

Le teoriche alternative strategiche in discussione sono:

#### **scenario 'zero'**

Lo scenario 'zero' è quello relativo alla mancata formulazione della variante al PGT. Questa alternativa conferma i contenuti del PGT vigente, con il persistere quindi anche dei limiti che lo stesso ha palesato in questi anni di vigenza.

Questa alternativa conferma quindi lo stato di "diritto" determinato dallo strumento urbanistico attualmente vigente e non permette l'adeguamento del piano al quadro dispositivo e programmatico di scala regionale intervenuto in anni recenti.

Inoltre, questo scenario implicherebbe rilevanti difficoltà nel declinare localmente e contestualizzare efficacemente il portato dei contenuti da subito cogenti della LR 18/2019, mancando l'occasione di agganciare le opportunità offerte da tali dispositivi alle più specifiche esigenze di scala comunale.

#### **scenario 'tendenziale'**

Lo scenario 'tendenziale' è dato dalla sommatoria delle trasformazioni territoriali attese da:

- > lo scenario 'conformato' (PGT vigente)
- > l'assunzione generalizzata delle istanze e delle proposte d'intervento presentate dalla cittadinanza e dagli operatori privati

#### **scenario di piano**

Lo scenario di piano è quello relativo alla definizione (e alla deliberazione) dei contenuti specifici della proposta di variante di PGT così come ad oggi formulata.

## 16.2. valutazione

All'interno del progressivo percorso di formulazione dei contenuti di variante, il rapporto dialogico tra autorità procedente, competente e soggetti co-interessati al procedimento, è strutturato sui seguenti fattori di valutazione delle alternative di piano:

- > capacità di agevolare i processi di rigenerazione urbana, di riuso e di qualificazione del patrimonio edilizio esistente
- > incidenza sullo stato delle componenti fisico-naturali
- > capacità di generare extra-oneri e standard qualitativi per la qualificazione paesistico-ambientale

Nella matrice a seguire si riporta una sintesi delle valutazioni effettuate in progress nel percorso di formulazione delle scelte di variante, in riferimento agli scenari alternativi considerati.

Le celle della matrice sono campite in relazione al differenziale di preferibilità dei diversi scenari in relazione all'indicatore di riferimento; dal **grigio chiaro**, come scenario maggiormente preferibile, al **grigio scuro** come scenario peggiore.

	scenario 'zero'	scenario tendenziale	scenario di piano
<b>capacità di agevolare i processi di rigenerazione urbana e riuso del patrimonio edilizio</b>	Si confermano i limiti palesati da questi anni di operatività del PGT vigente e la sua scarsa efficacia nell'incentivare i processi di rigenerazione. Scarsa capacità di declinare localmente disposizioni e principi di più recente definizione di scala regionale.	Oltre a confermare i limiti del PGT vigente, lo scenario tendenziale, implicando una assunzione generalizzata delle istanze e delle aspettative di popolazione, imprese e operatori, può provare un assetto urbano non organicamente compiuto e non in grado di agganciare le trasformazioni urbanistiche ed edilizie a interventi di qualificazione dei servizi urbani e paesistico-ambientali.	Come evidente dalle valutazioni effettuate, i contenuti della proposta di variante assumono e definiscono una specifica declinazione funzionale a innescare processi di rigenerazione dei comparti urbani sottoutilizzati, dando quindi seguito, in maniera organica e contestualizzazione all'assetto urbanistico locale, ai principi della LR18/2019, favorendone l'applicabilità in relazione alla caratterizzazione del sistema insediativo del territorio comunale.
<b>incidenza sullo stato delle componenti fisico-naturali</b>	È confermato il profilo di positiva integrazione ambientale verificato entro il procedimento di formulazione del PGT vigente; a tale profilo è necessario però accostare il detrimento generato dalla mancata rifunzionalizzazione delle aree dismesse e sottoutilizzate presenti.	I contenuti da subito cogenti della LR18/2019 e la mancata specificazione a livello locale di criteri, regole e meccanismi premiali per il governo dei processi di rigenerazione possono indurre situazioni di difficoltà gestionale nella valutazione delle esternalità ambientali delle proposte progettuali.	Criteri, regole, meccanismi premiali e condizionalità 'ambientali' definite dalla proposta di variante sono funzionali anche a governare (indirizzare e valutare) il profilo di integrazione ambientale delle proposte progettuali. In termini quantitativi, l'eliminazione di tre ambiti di trasformazione del DdP è fattore che incide positivamente sul tema del

	scenario 'zero'	scenario tendenziale	scenario di piano
capacità di generare extra-oneri e standard qualitativi per la qualificazione paesistico-ambientale			contenimento del consumo di suolo agricolo.
	Si confermano i limiti del piano vigente nell'incentivare processi di qualificazione urbanistica ed edilizia, con riflessi negativi sulle risorse potenzialmente derivanti dagli investimenti privati e utilizzabili per interventi di qualificazione paesistico-ambientale.	Una applicazione 'meccanica' delle disposizioni della LR18/2019, che implicano una sostanziale contrazione della fiscalità edilizio-urbanistico, può provocare una scarsa possibilità negoziale e/o di reperimento di risorse per interventi di qualificazione paesistico-ambientale.	La proposta di variante definisce meccanismi di incentivazione per interventi qualitativi dal punto di vista ambientale e consente migliori margini di salvaguardia delle aree verdi esistenti. La possibilità di incremento condizionato degli indici urbanistici è funzionale a generare risorse per la realizzazione di servizi di uso pubblico, tra cui le aree verdi e di rilevanza paesistico-ambientale.

Come sintesi delle valutazioni effettuate, si ritiene che lo scenario di piano operi per percorrere un itinerario di integrazione ambientale in grado di fare sintesi tra principi di salvaguardia delle risorse paesistico-ambientali presenti e la necessaria qualificazione e consolidamento del sistema urbano, infrastrutturale e dei servizi alla popolazione. E ciò può portare a un positivo mantenimento delle condizioni minime di 'urbanità' di questo comune, estraneo a dinamiche di tensione insediativa.

Tale scenario è caratterizzato, per la parte riconducibile soprattutto agli aspetti negoziali (ambiti di trasformazione del DdP) ma anche per gli aspetti di governo delle trasformazioni dei tessuti urbani consolidati (PdR), dalla implementazione di condizionamenti, premialità e requisiti prestazionali delle trasformazioni edilizie e urbanistiche che ne aumentano le performance di utilità sociale e ambientale su un orizzonte temporale medio – lungo.

## 17. ambito di influenza della variante di piano

Per quanto riguarda l'ambito di potenziale influenza della variante di PGT, è possibile individuare tre ambiti entro i quali si potranno esercitare i potenziali effetti del piano.

Il primo ambito è relativo ai luoghi e ai comparti urbani che potranno essere direttamente interessati dagli effetti trasformativi dei contenuti della variante. Entro tali ambiti saranno più evidenti sia i cambiamenti 'fisici' dei materiali urbani sia le modalità di fruizione degli stessi da parte di residenti e utenti.

Il secondo ambito coincide con l'intero territorio comunale, entro il quale si dispiegheranno gli effetti indiretti e cumulativi delle trasformazioni attese in virtù della variante di piano.

Il terzo ambito territoriale entro il quale potranno essere registrati gli effetti della variante del PGT comunale è quello dell'intero quadrante sud-occidentale della Lomellina.

L'offerta insediativa derivata dagli interventi di rigenerazione urbana e di 'completamento' della forma urbana possono costituire fattori di un piccolo 'riequilibrio' territoriale che, nel permettere il mantenimento di un presidio socio-economico nel territorio comunale di Scaldasole, al contempo non acuisce i fenomeni di tensione insediativa registrati sulle

limitrofe direttici 'forti' del Pavese e della Lomellina (ex SS596 'dei Cairoli' tra Pavia e Mortara, SP211 tra Mortara e Tortona).

## 18. il rapporto con le successive valutazioni in fase attuativa

Come emerso nelle verifiche e nelle valutazioni effettuate, i contenuti della proposta di variante al PGT risultano modificare positivamente il profilo di integrazione ambientale già appurato entro il procedimento di valutazione del piano vigente; su alcuni temi (si veda la sez.16.2), si è valutato come i contenuti della proposta di variante risultino meglio corrispondere a un orizzonte di integrazione socio-economica e ambientale.

In relazione all'architettura generale del sistema valutativo,

\_ per come definito al livello comunitario, che, all'interno della direttiva VAS statuisce con evidenza il principio di 'pertinenza' (delle analisi e delle valutazioni, in relazione allo spazio di azione della specifica tipologia di piano valutato) e di 'significatività' (dei potenziali effetti ambientali, in relazione alla caratterizzazione delle componenti ambientali)

\_ allo spazio di azione che la proposta di variante ha inteso assumere, che implica una contrazione della 'impronta' insediativa già definita dal piano vigente

\_ alla ineludibilità dell'assunzione del sistema di vincolistica (edilizia, urbanistica e settoriale) definita dal quadro dispositivo vigente e dalle regolamentazioni dei soggetti istituzionali e delle agenzie funzionali che concorrono alla legittimità contenutistica e procedurale degli atti di pianificazione attuativa

\_ e in considerazione del quadro dispositivo nazionale, che rende di fatto necessario uno specifico procedimento di valutazione ambientale strategica che accompagni, nella fase attuativa del piano generale, ciascuno degli strumenti di pianificazione attuativa previsti dal piano stesso,

si ritiene che, essendo i soggetti istituzionali e le agenzie funzionali competenti in materia ambientale proceduralmente coinvolti nella fase attuativa degli interventi previsti dal piano, le valutazioni qui effettuate siano pertinenti, nello specifico di questa fase procedurale, nel restituire un giudizio di adeguato profilo di integrazione ambientale delle scelte di piano. Tali valutazioni saranno attualizzate e integrate in relazione alla fase attuativa di tali singole scelte, nel momento in cui il salto di scala progettuale implicherà analogo salto di scala valutativo, peraltro entro una procedura che vede il coinvolgimento e la corresponsabilità degli altri soggetti istituzionali.

## 19. misure di integrazione ambientale

Questa sezione del rapporto è funzionale a definire gli ambiti di azione attraverso i quali è possibile qualificare il profilo di integrazione ambientale dello scenario urbanistico definito dal piano. Assieme ai contributi e ai pareri che saranno forniti nel corso del procedimento da parte dei soggetti cointeressati, tali elementi costituiscono possibile riferimento per iniziative e provvedimenti che l'AC potrà ritenere opportuni.

### 19.1. eco-conto compensativo

I meccanismi compensativi sono strumenti molto utili nell'introdurre il concetto della necessità di risarcire il consumo di risorse ambientali non riproducibili; lo strumento della

compensazione può introdurre un meccanismo di attribuzione di valore economico alle diverse intensità di incidenza delle azioni di piano sulle componenti ambientali. Si segnala quindi l'opportunità che, entro il percorso deliberativo di variante o in successive deliberazioni, si individui un 'Conto sostenibilità', ovvero una voce di bilancio o di PEG a destinazione vincolata per interventi orientati alla sostenibilità, dove andrebbe ascrivita una quota della fiscalità ordinaria o straordinaria legata all'attuazione delle previsioni di piano.

Il Conto Sostenibilità potrà individuare voci di costo legate ai temi della sostenibilità ambientale: mobilità dolce (percorsi ciclo-pedonali), nuove aree verdi, ampliamento e qualificazione della rete ecologica, qualificazione straordinaria del verde urbano esistente.

## **19.2. valutazione dei potenziali impatti ambientali nella fase progettuale e negoziale**

Il tema della valutazione degli impatti ambientali dei singoli interventi di trasformazione rimane, nel vigente quadro normativo, sostanzialmente aperto e delicato, sia dal punto di vista tecnico che da quello del consenso amministrativo.

Si segnala quindi come iniziativa perseguibile, entro il percorso deliberativo di variante o in successive deliberazioni dell'AC, che si definisca l'opportunità che, ai soggetti proponenti significative trasformazioni territoriali sia richiesto di predisporre, come documento costitutivo degli elaborati della proposta progettuale, uno specifico approfondimento sui potenziali impatti ambientali, definendone l'articolazione, i contenuti e il ruolo sia nel percorso di verifica tecnica degli Uffici sia come strumento di ausilio alla concertazione pubblico/privato.

Tale documento potrà peraltro costituire una quota parte significativa del rapporto ambientale in fase di procedura di valutazione ambientale strategica.

## **19.3. impatti sul ciclo delle acque**

Il primo tema da segnalare attiene i prevedibili impatti delle impermeabilizzazioni dei suoli in attuazione delle previsioni insediative rispetto al ciclo delle acque e all'assetto idrogeologico; la fiscalità e gli standard qualitativi generabili attraverso l'attuazione dei piani attuativi potrebbe essere in parte integrata e indirizzata a un fondo per interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica nelle zone più sensibili.

L'altro tema riguarda la capacità di carico residua del sistema idrico integrato e, nello specifico, della rete di fognatura e degli impianti di depurazione; con i soggetti gestori è da valutare l'opportunità di effettuare uno specifico approfondimento sugli eventuali fattori di criticità presenti e sulla capacità di carico residua e le risorse necessarie per sostenere il costo (anche sovracomunale) dei nuovi carichi previsti, approfondimento propedeutico a definire quale possa eventualmente essere la forma di compartecipazione (extraoneri, tassa di scopo ..) da attribuire ai nuovi interventi e a come quantificarla.

## e. studio di incidenza

### 20. premesse

La procedura della valutazione di incidenza è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

È bene sottolineare che la valutazione di incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

La valutazione d'incidenza rappresenta pertanto uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di piani/programmi/interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione di incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico 'La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art.6 della direttiva Habitat':

- **incidenza significativa:** si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito
- **incidenza negativa:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000
- **incidenza positiva:** si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000
- **valutazione d'incidenza positiva:** si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa)

- **valutazione d'incidenza negativa:** si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito
- **integrità di un sito:** definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato"

## 21. impostazione e contenuti dello studio

Lo studio d'incidenza è qui predisposto ai sensi dell'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, recepita dall'art. 5 del DPR 357/97 come modificato dal DPR 120/2003.

Il percorso logico della Valutazione di incidenza è delineato nella guida metodologica "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatta dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea, DG Ambiente.

Dai contenuti del predetto documento emerge una procedura di valutazione strutturata per livelli, secondo un percorso di analisi e valutazione progressiva. In particolare, la "*Guida metodologica*" sopra citata propone i seguenti Livelli:

- > **Livello I: verifica (screening)** - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa.
- > **Livello II: valutazione appropriata** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie.
- > **Livello III: analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito.
- > **Livello IV: definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

A ciascun livello si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo. Per esempio, se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul sito Natura 2000, non è necessario procedere ai livelli successivi della valutazione.

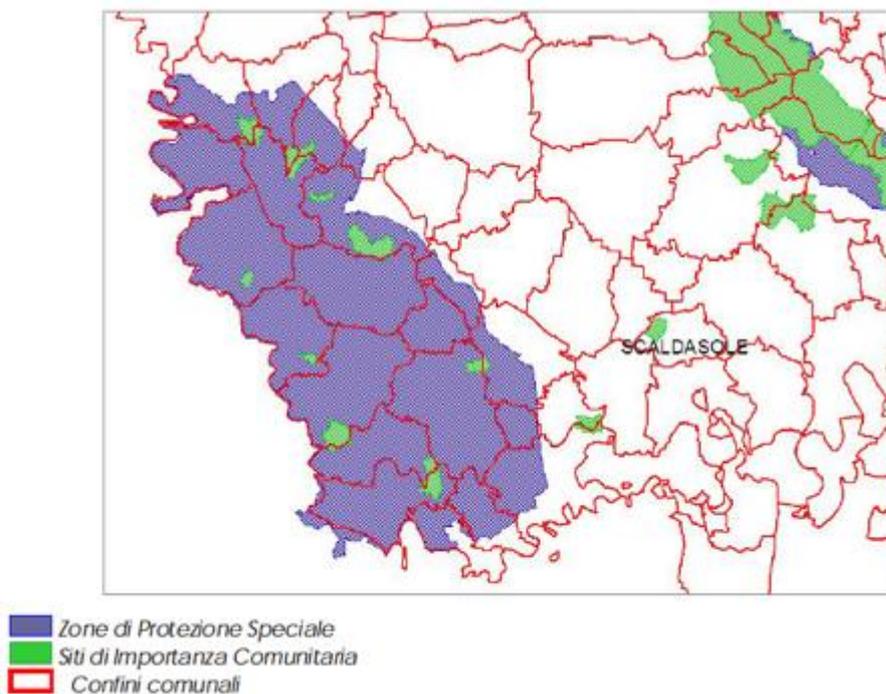
## 22. caratterizzazione ZSC IT2080008 “Boschetto di Scaldasole”<sup>11</sup>

### 22.1. aspetti fisici

Il sito è collocato all'interno di un pianeggiante ripiano alluvionale, in corrispondenza di un lembo relitto di “dosso”, riferibile geologicamente al Fluviale Riss (Pleistocene medio-Quaternario Auct.) e attualmente parzialmente spianato e modificato nella originaria morfologia, a seguito degli interventi antropici. Infatti, l'area inizialmente occupata dal dosso risultava molto più estesa, tuttavia svariati interventi di bonifica agricola ne hanno modificato radicalmente l'assetto originario, tanto che attualmente alcune parti dell'antica superficie del dosso risultano destinate a prato ed altre sono addirittura al di sotto del piano campagna, rappresentando presumibili escavazioni antiche.

Il sito “Boschetto di Scaldasole” si estende per circa 101 ha, situato in un'area compresa tra il torrente Terdoppio, ad est e il torrente Erbognone, a ovest, posto a nord del torrente Agogna, a pochi chilometri dalla confluenza di quest'ultimo nel fiume Po. Il SIC è facilmente raggiungibile, dato che viene attraversato dalla S.P. 16 (San Giorgio Lomellina-Pieve Albignola) che dal Comune di Scaldasole porta a Valeggio. Il sito presenta una forma pressoché quadrangolare e i confini sono delimitati da canali, cavi e rogge.

*figura 22-1 il ‘Boschetto di Scaldasole’ e le aree di Rete Natura 2000 del contesto territoriale*



<sup>11</sup> La presente sezione del rapporto tesaurizza i contenuti analitico-conoscitivi sviluppati nello studio di incidenza effettuato nel percorso di definizione del PGT vigente e del Piano di gestione del sito formulato dal Settore faunistico Naturalistico della Provincia di Pavia, a quali si rimanda e dei quali si riporta una estrema sintesi funzionale a una descrizione calibrata allo scopo del presente documento.

figura 22-2 l'ambito del 'Boschetto di Scaldasole' entro il territorio comunale

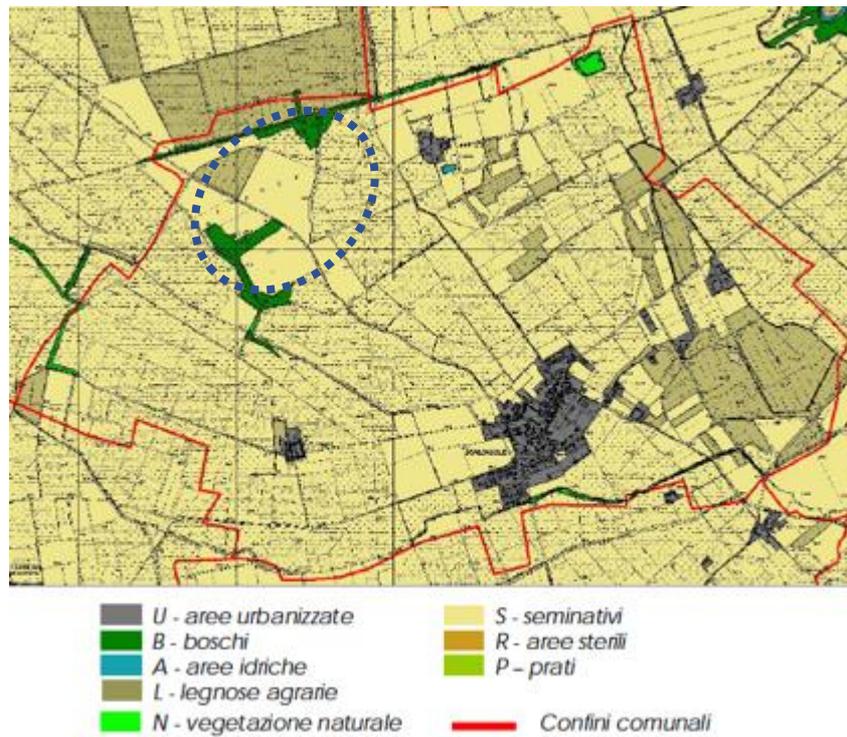
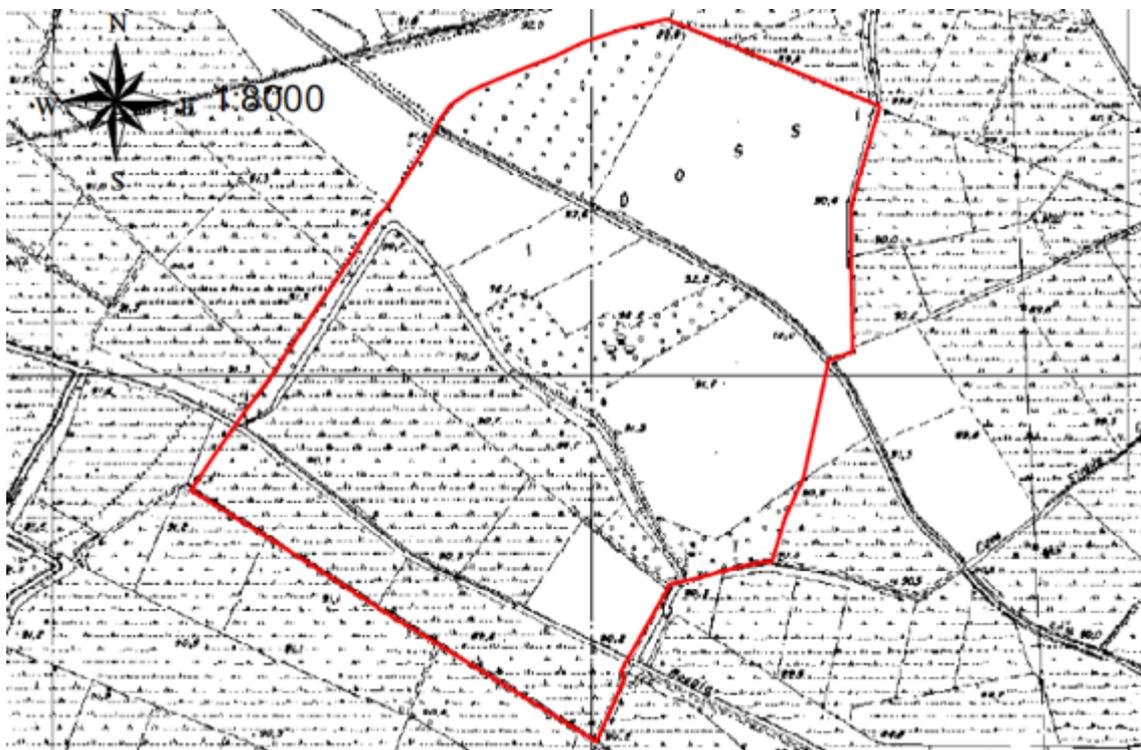


figura 22-3 perimetrazione del sito su carta tecnica regionale



Il paesaggio è interessato dalla presenza di "dossi" morfologici, ovvero di lembi di superfici sopraelevate topograficamente di alcuni metri rispetto al piano campagna circostante, caratterizzate da morfologia blandamente ondulata.

La testimonianza geologica rappresentata dai dossi nel contesto dell'evoluzione geomorfologica della Pianura Padana riveste un indubbio valore riconosciuto dalla comunità scientifica, anche in termini di valenza paesaggistica, soprattutto oggi che tali geotipi risultano ormai numericamente limitati rispetto all'originaria distribuzione ed in buona parte già alterati nell'assetto geologico-geomorfologico originario, a seguito degli interventi antropici che sin dall'antichità hanno interessato l'area, allo scopo di avere superfici coltivabili.

Il lembo relitto del dosso di Scaldasole, ricadente all'interno del sito, è stato oggetto anch'esso, in passato, prima della istituzione della Riserva (1983), di bonifiche agricole che ne hanno modificato l'originario assetto morfologico, particolarmente in corrispondenza dei settori N (attualmente ancora ricadenti almeno in parte entro i confini del sito), oggi adibiti a campi coltivati a risaia.

La superficie a dosso si presenta sopraelevata mediamente di 1-2 m rispetto al piano campagna circostante.

L'idrografia del territorio in cui si colloca il sito è caratterizzata, così come tutta l'area della Lomellina, da una complessa rete idrica avente funzione irrigua e/o di drenaggio dei terreni agrari, costituita da cavi, rogge e canali in gran parte creati e/o modificati artificialmente, sebbene, in alcuni casi, di origine naturale (risorgive); lo sviluppo attuale di tale sistema idrico superficiale è il risultato delle modificazioni antropiche apportate nei secoli in funzione dell'uso agricolo del suolo.

La zona di più stretta pertinenza del sito e del suo immediato intorno è interessata da alcune importanti rogge con regime perenne e da canali e fossetti minori solo stagionalmente attivi; lo sviluppo di questa rete idrica minore delimita, in buona parte, nelle diverse direzioni, i confini del sito.

La Roggia Biraga rappresenta il principale canale alimentatore dei terreni ricadenti nell'intorno ed all'interno del sito.

L'articolata rete idrica superficiale e la relativa circolazione condizionano in maniera determinante il regime dell'acquifero sotterraneo maggiormente prossimo alla superficie (falda freatica), influenzando in modo significativo la ricarica della falda freatica a causa della permeabilità generalmente piuttosto elevata dei depositi alluvionali presenti nell'area e dell'attività irrigua operata per le colture esistenti nell'intorno.

Dal punto di vista paesaggistico, il dosso di Scaldasole, un tempo ricoperto interamente da bosco, oggi presenta dimensioni ridotte rispetto al passato; le cause di questa modificazione sono da ricercarsi negli interventi agricoli effettuati nell'area che hanno comportato spianamenti parziali (nelle zone attualmente adibite a rimboschimento, presenti a NO, e a risaia, presenti a SE dell'attuale area boscata) e livellamenti totali, rispetto alla pianura circostante, nei settori a N della S.P. 16, tanto che attualmente la superficie si trova a livello della strada. Le bonifiche agricole effettuate hanno però in parte risparmiato il nucleo principale del vecchio querceto di farnie.

## 22.2. aspetti biologici

All'interno del SIC, come risulta dalle schede del formulario standard e dalle relazioni tecniche di monitoraggio degli habitat nei SIC provincia di Pavia (Povincia di Pavia, 2003), sono presenti due habitat elencati nell'allegato I della direttiva Habitat 92/43/CEE: l'H 9190, cioè vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur* e l'H 3260, cioè fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.

**Habitat 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur***

Lo strato arboreo non è sviluppato al massimo, riflettendo la condizione di bosco tendenzialmente eliofilo. Gli strati arbustivi hanno coperture variabili. Lo strato erbaceo è basso in presenza di un suolo con humus eccessivamente grezzo o sabbioso.

Questa zona presenta evidenti segni di degrado, testimoniati dalla presenza, nella parte a sud-est del vecchio querceto, di individui di robinia (*Robinia pseudacacia*) e, nella parte a nord-ovest, di individui di ailanto (*Ailanthus altissima*).

Le farnie vengono anche indebolite dalla presenza sui tronchi di un fitto micelio di *Armillaria mellea*, mentre le giovani plantule vengono danneggiate nel loro naturale sviluppo dall'oidio (*Oidium quercinum*). Infine pure la presenza del coniglio può avere un effetto negativo sullo sviluppo delle plantule di farnia, anche se questa specie non è la principale responsabile dell'attuale stato di equilibrio del querceto.

L'attività di escavazione di numerosissime tane da parte dei conigli, potrebbe, tuttavia causare danni all'apparato radicale e soprattutto causare instabilità alle vecchie farnie, causandone crollo, come è già avvenuto in passato.

**Habitat 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion***

Lungo il reticolo secondario dei canali presenti all'interno del SIC è stato segnalato il *Ranunculion fluitantis*, in particolare lungo il tratto del Roggione Strada che segna il confine a sud del SIC ed anche lungo un tratto del canale che dalla strada S.P. 16 segna il confine a nord-est del SIC. Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione erbacea perenne paucispecifica formata da macrofite acquatiche a sviluppo prevalentemente subacqueo con apparati fiorali generalmente emersi del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* e muschi acquatici.

La disponibilità di luce è un fattore critico e perciò questa vegetazione non si insedia in corsi d'acqua ombreggiati dalla vegetazione esterna e dove la limpidezza dell'acqua è limitata dal trasporto torbido. Se il regime idrologico del corso d'acqua risulta costante, la vegetazione viene controllata nella sua espansione ed evoluzione dall'azione stessa della corrente. Ove venga meno l'influsso della corrente possono subentrare fitocenosi elofitiche della classe *Phragmiti-Magnocaricetea* e, soprattutto in corrispondenza delle zone marginali dei corsi d'acqua, ove la corrente risulta molto rallentata o addirittura annullata, si può realizzare una commistione con alcuni elementi del *Potamion* e di *Lemnetea minoris* che esprimono una transizione verso la vegetazione di acque stagnanti (habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*"). Viceversa, un aumento molto sensibile della corrente può ridurre la capacità delle macrofite di radicare sul fondale ciottoloso e in continuo movimento.

Le frequenti azioni di spurgo e le forti oscillazioni dei livelli idrici a causa del fabbisogno idrico delle coltivazioni circostanti penalizzano questa alleanza.

Per quanto riguarda le **specie floristiche**, nel settembre del 2009 è stata accertata la presenza di *Salvinia natans* (L.) All. lungo il canale che dalla strada S. P. 16 segna il confine a nord-est del SIC. Questa specie è protetta dalla l.r. n. 10 del 4 aprile 2008, essendo inserita nell'allegato C1 che comprende l'elenco delle specie di flora spontanea protette in modo rigoroso. La *Salvinia natans* è una piccola felce idrofita, liberamente natante, tipica di acque stagnanti o lentamente fluenti e risaie. Un tempo comune nelle risaie del territorio Pavese, oggi estremamente rara e protetta.

È considerata un indicatore molto sensibile dei delicati equilibri che regolano gli ecosistemi acquatici.

Lo stesso sopralluogo non ha portato invece all'identificazione all'interno del SIC della roverella (*Quercus pubescens*), specie segnalata nel formulario standard. La sua presenza all'interno del SIC sarebbe risultata peculiare perché, trovandosi al di fuori del suo areale di distribuzione, sarebbe stata un indicatore di condizioni climatiche ed ecologiche particolari, come per esempio condizioni di meso-xerofilia.

Per quanto concerne le **specie faunistiche**, nessuna specie di invertebrati interesse comunitario, elencata negli allegati della direttiva Habitat, è stata individuata all'interno dei confini del SIC.

Risultano presenti 31 specie di uccelli. Tra quelle di interesse comunitario facenti parte dell'allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE è contemplato il martin pescatore (*Alcedo atthis*), specie abbastanza diffusa in Italia, soprattutto nelle regioni centro-settentrionali, ma con uno status di conservazione complessivamente sfavorevole nel resto d'Europa e per questo considerata specie per cui sono previste misure speciali di conservazione.

Un'altra specie di interesse comunitario che viene elencata nel formulario standard è il nibbio bruno (*Milvus migrans*). È un rapace simile al Nibbio reale che, in periodo riproduttivo frequenta aree collinari e di pianura, con boschi misti di latifoglie, coltivi, prati, pascoli e campagne alberate. Mostra una netta tendenza a frequentare zone umide quali laghi e bacini di fiumi e ad alimentarsi presso discariche di rifiuti in prossimità di grandi centri urbani. All'interno del SIC sono presenti numerose specie legate ad ambienti boschivi. Queste, però, sono tutte caratterizzate da scarse esigenze ecologiche o scarse caratterizzazioni ambientali e da una distribuzione uniforme e diffusa su tutto il territorio.

Tra i mammiferi, è abbondante la presenza del coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), soprattutto in corrispondenza del dosso eolico. Il coniglio infatti predilige suoli soffici e sabbiosi che gli permettano di scavarsi la tana con facilità. È stata rilevata la presenza della lepre (*Lepus europaeus*), della minilepre (*Silvagus floridanus*) e della volpe (*Vulpes vulpes*). Sia per i rettili che per gli anfibi non sono presenti specie di rilevanza faunistica. Le specie elencate sono tutte comuni e ben radicate sul territorio italiano.

### 22.3. vulnerabilità, minacce e fattori di impatto

Il sito è immerso nel contesto di intenso sfruttamento agricolo della pianura Padana, responsabile di fenomeni quali banalizzazione del paesaggio, inquinamento, diffusione di alte percentuali di Azoto, Fosforo e diserbanti, frammentazione degli habitat e riduzione generale della biodiversità. In questo ambito le esigenze passate di coltivazione hanno comportato gli abbassamenti delle quote sabbiose (da un minimo di un metro, ad un massimo di due) necessari per agevolare le modalità di irrigazione e permettere quindi la coltivazione del riso e il ristagno di acqua. Attualmente questa coltura suscita forte interesse, soprattutto a livello economico, negli agricoltori. Inoltre le bonifiche producono anche un reddito una tantum, derivato dalla commercializzazione della sabbia (almeno un tempo giudicata di ottima qualità per l'industria dei laterizi), che tradizionalmente veniva miscelata all'argilla in fornace, al fine di realizzare mattoni da costruzione di buona qualità.

In passato le bonifiche effettuate all'interno dell'area del SIC sono state molto rilevanti per superficie interessata, come nel caso dei campi posti sul lato opposto della strada che fiancheggia il Boschetto.

La massiccia presenza di specie esotiche quali *Robinia pseudacacia*, *Phytolacca dodecandra* e l'attuale espansione di *Ailanthus altissima* all'interno delle zone in cui le farnie regrediscono fanno supporre una ulteriore semplificazione e alterazione della struttura del bosco.

Per quanto riguarda fenomeni di inquinamento, si è registrato l'utilizzo da parte del settore agricolo di prodotti chimici per combattere la presenza di insetti in grado di danneggiare le colture.

Altro problema è lo scarico illegale di immondizie (plastica, rottami, ecc.) che occasionalmente avviene lungo la strada che da Scaldasole porta ad Albignola.

In sintesi, i fattori di impatto in relazione ai diversi habitat e specie sono:

H 9190

- Bonifiche agrarie
- Specie esotiche
- Insetti fitofagi delle ghiande di farnia/Deperimento farnie
- Carezza e stress idrico

Salvinia natans

- Inquinamento delle acque
- Sfalci di canali
- Mancato mantenimento del deflusso minimo vitale

Alcedo atthis

- Riduzione siti di nidificazione
- Inquinamento delle acque
- Disturbo antropico

## 23. obiettivi di conservazione: il Piano di gestione

Nel marzo 2011 il Settore Faunistico Naturalistico della Provincia di Pavia ha formulato il PIANO DI GESTIONE DEL SIC IT 2080008 "BOSCHETTO DI SCALDASOLE".

Il Piano di gestione verrà sottoposto a revisione dopo 10 anni a partire dalla data di approvazione.

Il piano è articolato in:

- obiettivi generali
- obiettivi specifici
- strategia di gestione e schede azioni di gestione
- normativa

A seguire se ne riporta una sintesi, finalizzata agli scopi di cui al presente procedimento e in relazione alla portata dei contenuti della variante generale di PGT.

### 23.1. obiettivi specifici

#### **Mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat 9190**

Piano di Gestione fornisce gli strumenti per attuare una corretta gestione dell'habitat 9190 ed evidenzia anche la possibilità di recuperare aree degradate affinché diventino, con appropriati interventi di ripristino, aree cuscinetto e di rigenerazione del vecchio bosco di farnie.

#### **Conservazione di specie di interesse floristico, rare o minacciate**

L'unica specie presente nel SIC, non elencata nell'allegato II della Direttiva Habitat, ma rilevante a livello nazionale, è la *Salvinia natans*, una piccola felce idrofita, liberamente natante, tipica di acque lentamente fluenti. Avendo esigenze ecologiche molto simili al *Ranunculus fluitans*, valgono per queste due specie le prescrizioni e regolamenti adottati nel regolamento RE1 (Manutenzione e sfalcio dei canali).

### **Indicazioni gestionali per le principali specie faunistiche di interesse**

Il martin pescatore (*Alcedo atthis*) è l'unica specie presente nel SIC elencata in una delle due direttive comunitarie della Rete Natura 2000 (Allegato I, Direttiva Uccelli 79/409/CEE). All'interno del SIC la specie non ha particolari problemi di conservazione. L'unica regolamentazione prevista e utile alla conservazione della consistenza della popolazione è il mantenimento di siti utili alla nidificazione e quindi delle sponde argillose dei canali e dei fossi presenti nel SIC.

## **23.2. strategia di gestione e schede azioni di gestione**

La strategia del Piano di Gestione si realizza attraverso un set di "azioni" di differente natura, definite in relazione alle modalità d'attuazione, agli ambiti, all'incisività degli effetti, alla natura stessa dell'intervento.

Le azioni previste sono di tipo:

- interventi attivi (IA)
- regolamentazioni (RE)
- incentivazioni (IN)
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)
- programmi didattici (PD)

Le azioni sono state classificate rispetto a vari livelli di priorità, basati sui seguenti criteri:

- priorità ALTA: azioni finalizzate a eliminare o mitigare fenomeni o processi di degrado e/o disturbo in atto
- priorità MEDIA: azioni finalizzate a monitorare lo stato di conservazione del sito
- priorità BASSA: azioni finalizzate alla valorizzazione delle risorse e alla promozione e fruizione dello stesso

Di seguito vengono elencati gli interventi attivi, le regolamentazioni, i programmi di monitoraggio e/o ricerca e i programmi didattici previsti per il sito.

#### **interventi attivi (ia)**

IA1 – Ripristino habitat 9190 "Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*" attraverso piantumazione di farnia

IA2 – Contenimento specie esotiche (*Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*)

IA3 – Gestione rimboschimento ERSAF – Università degli studi di Pavia

IA4 – Acquisizione proprietà

IA5 – Implementazione della Rete Ecologica Provinciale (REP)

IA6 – Conservazione della biodiversità nelle risaie

#### **regolamentazioni**

RE1 – Manutenzione e sfalcio di canali

RE2 – Regolamentazione nuovi impianti di riforestazione

RE3 – Regolamentazione bonifiche agrarie

#### **programmi di monitoraggio e/o ricerca**

MR1 – Programma di monitoraggio sull'assenza di germinazione del bosco di *Quercus robur*

MR2 – Azioni auspicabili per favorire la biodiversità all'interno del SIC

#### **programmi didattici**

PD1 – Educazione ambientale

### 23.3. normativa

Le regolamentazioni identificate nelle schede del piano di gestione, per tutte le superfici rientranti nel territorio del sito, sono recepite dalle norme attuative degli strumenti di pianificazione previsti dalla normativa.

Il piano dispone norme e indirizzi di tutela sui seguenti temi:

- ripristino ambientale e i nuovi impianti di riforestazione
- operazioni di manutenzione e sfalcio dei canali
- sfalcio della vegetazione
- bonifiche agrarie e i movimenti terra (vietati per 1000 metri dall'area corrispondente all'estensione dell'attuale dosso sabbioso)

Restano in vigore i 28 divieti e limiti alle attività antropiche stabiliti dal piano di gestione della Riserva Naturale "Boschetto di Scaldasole" con delibera del Consiglio Regionale n. III/1734 dell'11 ottobre 1984.

Per quanto concerne la valutazione di incidenza, le norme del piano sanciscono che la stessa si applica agli interventi localizzati all'esterno o all'interno del SIC qualora, per localizzazione e natura, siano ritenuti suscettibili di produrre incidenze significative sulle specie e sugli habitat presenti nel sito.

La valutazione di incidenza pertanto non verrà applicata agli interventi localizzati all'esterno o all'interno del SIC qualora, per localizzazione e natura, siano ritenuti conformi alle regolamentazioni e prescrizioni riportate dal piano. Tali interventi non sono ritenuti suscettibili di produrre incidenze significative sulle specie e sugli habitat presenti nel sito. Rientrano, a titolo esemplificativo, le seguenti tipologie di interventi:

- Interventi di bonifica agraria che verranno effettuati a distanza superiore di un raggio di 1000 metri dall'area corrispondente all'estensione dell'attuale dosso sabbioso, nel quale tali pratiche sono vietate
- Interventi di manutenzione e sfalcio di canali conformi alle disposizioni proposte dal presente Piano di Gestione e riportate nelle norme attuative (Cap. 5.2, paragrafo 2.c)
- Interventi che non apportino una riduzione della permeabilità dei suoli e che non pregiudichino la connettività ecologica del sito con le aree naturali adiacenti
- Nei casi di costruzione di parchi fotovoltaici e di centrali a biomasse, nonché per l'attivazione di nuove captazioni idriche, l'esclusione totale da Valutazione d'Incidenza diventa operante solo oltre la fascia di 2.000 metri dai confini del SIC

## 24. i contenuti della variante generale del PGT

Per i contenuti più specifici della variante generale al PGT vigente si rimanda agli atti della proposta di variante e alla sez.b.

In termine generali, tra gli obiettivi della proposta di variante sono ricompresi quelli della tutela, della salvaguardia e del potenziamento dei valori paesaggistici, ambientali ed ecosistemici dell'intera piattaforma 'agro-ambientale' da cui è caratterizzato il territorio comunale e in cui è localizzato il 'Boschetto di Scaldasole'.

Relativamente alla potenziale incidenza dei contenuti dello strumento urbanistico, si segnalano i seguenti aspetti:

- > il piano, per l'area su cui insistono la ZSC e la riserva naturale, assume la disciplina del Piano di gestione del sito e dell'area protetta

- > il piano disciplina l'intero territorio comunale prossimo al sito, per una distanza minima di c.ca 500 metri, come ambiti agricoli appartenenti alla rete ecologica comunale e al sistema delle tutele ambientali e paesaggistiche
- > il piano disciplina il rimanente territorio comunale prossimo al sito, per una distanza minima di 1.500 metri, come ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ad elevata caratterizzazione produttiva, escludendo quindi qualsiasi tipo di trasformazione edilizia non direttamente funzionale al mantenimento dell'attività agricola esistente
- > nella rimanente parte del territorio comunale, oltre i 1.500 metri minimo di distanza dal sito, il piano prevede addizioni insediative di carattere locale e un intervento infrastrutturale a sud dell'abitato, ad una distanza media dal sito di c.ca 1.700 e una distanza media di oltre 2 chilometri

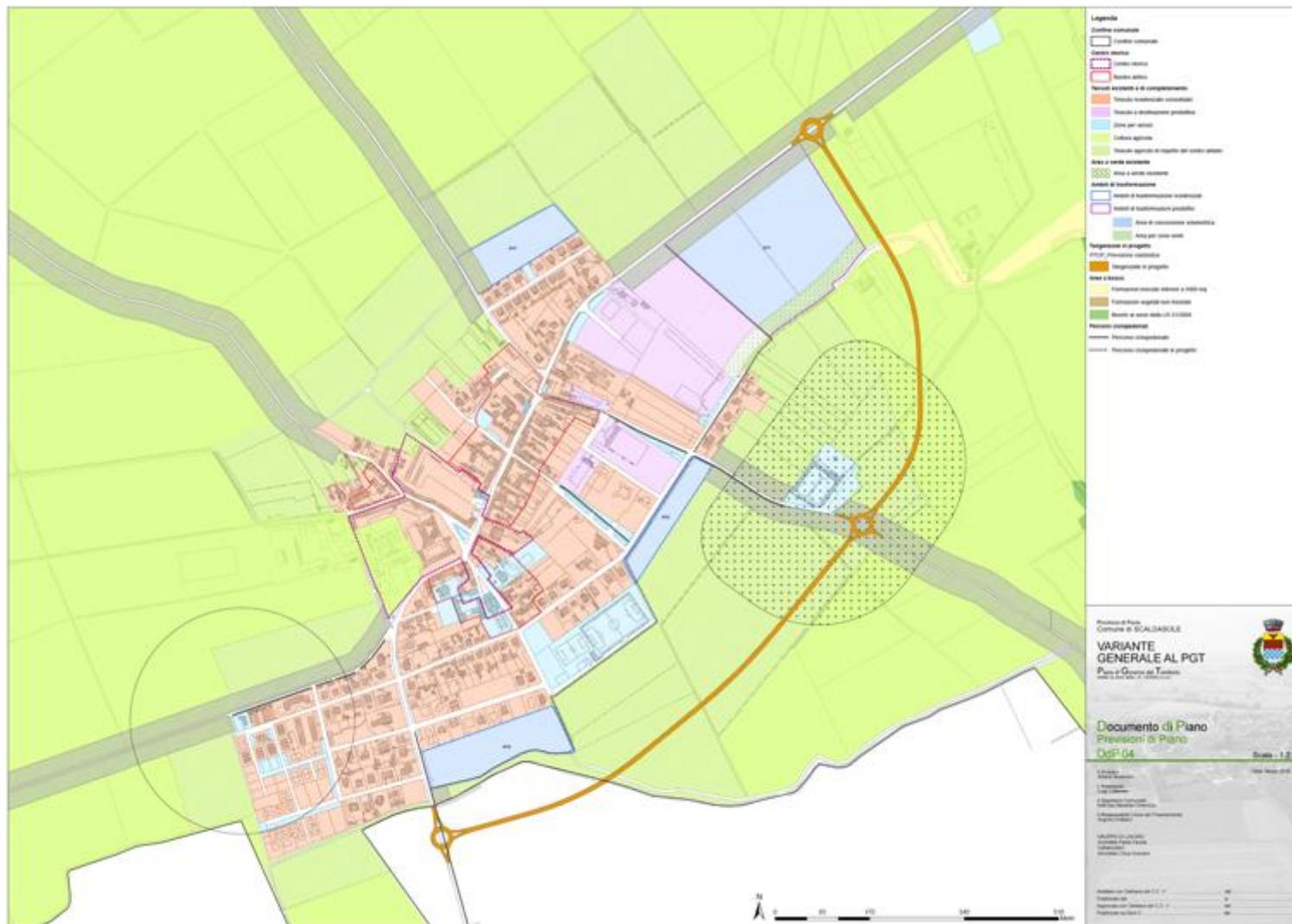
Non è nello spazio di azione del piano urbanistico la definizione di una specifica disciplina relativa ai temi sui quali vertono le azioni del piano di gestione del sito, quali:

- ripristino ambientale e i nuovi impianti di riforestazione
- operazioni di manutenzione e sfalcio dei canali
- sfalcio della vegetazione
- bonifiche agrarie e i movimenti terra
-

figura 24-1 tavola di azionamento del Piano delle Regole della proposta di variante di PGT



figura 24-2 tavola delle previsioni di piano del Documento di Piano della proposta di variante di PGT



## 25. screening di incidenza

### 25.1. funzione

Si opera a seguire la prima fase del procedimento di valutazione di incidenza, definita 'screening di incidenza'.

Lo screening di incidenza è introdotto e identificato dalla Guida metodologica CE sulla Valutazione di Incidenza art. 6 Direttiva 92/43/CEE "Habitat", come Livello I del percorso logico decisionale che caratterizza la Vinca. Lo screening dunque è parte integrante dell'espletamento della valutazione di incidenza e richiede l'espressione dell'Autorità competente in merito all'assenza o meno di possibili effetti significativi negativi di un Piano/Programma/Progetto/Intervento/Attività (P/P/P/I/A) sui siti Natura 2000.

Funzione dello screening di incidenza è quindi quella di accertare se un Piano/Programma/Progetto/Intervento/Attività (P/P/P/I/A) possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sui siti Natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici. Tale valutazione consta di quattro fasi:

1. Determinare se il P/P/P/I/A è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito
2. Descrivere il P/P/P/I/A unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri P/P/P/I/A che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito o sui siti Natura 2000
3. Valutare l'esistenza o meno di una potenziale incidenza sul sito o sui siti Natura 2000
4. Valutare la possibile significatività di eventuali effetti sul sito o sui siti Natura 2000.

### 25.2. informazioni per lo screening della proposta di variante al PGT

In relazione a quanto definito entro le linee guida ministeriali per ciò che concerne il ruolo del proponente negli endo-procedimenti di screening di incidenza, si forniscono a seguire le informazioni richieste di cui al p.to 2.5 di tali linee guida e dal 'format proponente'.

**oggetto del piano:**

oggetto del piano è la formulazione della disciplina urbanistica del territorio comunale, coerentemente con le disposizioni della LR 12/2005

**classificazione della tipologia del piano:**

il piano in oggetto ha contenuti di carattere programmatico e contenuti direttamente incidenti sulle possibilità di trasformazione d'uso dei suoli

**proponente:**

Amministrazione Comunale di Scaldasole

**autorità procedente:**

come individuata da specifica deliberazione dell'Amministrazione Comunale

**contesto localizzativo/area di influenza:**

il piano riguarda l'intero territorio comunale

**Sito o dei Siti Natura 2000 interessato/i**

il piano interessa il sito 'Boschetto di Scaldasole'. Nei comuni contermini non sono presenti altri siti di Rete Natura 2000

**nome dell'area protetta eventualmente interessata:**

il piano interesse il sito 'Boschetto di Scaldasole'

**informazioni relative all'esatta localizzazione dell'attività o intervento:**

si vedano la sez.24 e gli atti della proposta di piano

**allegati tecnici e cartografici necessari alla comprensione dell'intervento e della sua contestualizzazione all'interno del sito Natura 2000:**

si vedano gli atti della proposta di piano

**relazione dettagliata dell'attività o intervento:**

il piano non definisce direttamente attività o interventi

**decodifica delle principali azioni previste, quali trasformazione del suolo, apertura aree di cantiere, taglio o piantumazione di specie vegetali:**

il piano, per il sito in questione, assume i contenuti del piano di gestione; per le aree prossime al sito si vedano gli atti della proposta di piano e la sez.24

**informazioni relative all'attività ed ai mezzi di cantiere necessari alla realizzazione dell'intervento, o allo svolgimento delle attività:**

il piano non definisce direttamente attività o interventi

**eventuale ripetitività dell'iniziativa:**

il piano non determina ripetitività di iniziative che possano direttamente implicare trasformazioni fisiche del territorio interno o prossimo al sito

**cronoprogramma di dettaglio per la realizzazione e lo svolgimento dell'attività o intervento:**

il piano non determina ripetitività di iniziative che possano direttamente implicare trasformazioni fisiche del territorio interno o prossimo al sito

**allegati tecnici e cartografici a scala adeguata:**

si vedano gli atti della proposta di piano e le rappresentazioni riportate entro il presente rapporto

### 25.3. valutazioni

La valutazione viene effettuata in relazione alla significatività dei contenuti di piano in ordine ai valori ecosistemici del sito, agli elementi di possibile perturbazione e all'esigenza della sua conservazione e salvaguardia; per tale valutazione si utilizzano alcuni fattori descrittivi dei potenziali elementi di perturbazione delle caratteristiche di funzionalità del sito.

Nella matrice a seguire vengono quindi sintetizzati i contenuti specifici delle determinazioni di piano (si veda la sez.7) e valutati in ordine alla loro incidenza e significatività sui fattori individuati.

contenuti di piano			fattori valutativi			
			perdite di aree di habitat <sup>12</sup>	connessioni tra habitat <sup>13</sup>	impatto sulla consistenza delle specie	impatto sulla qualità dell'ambiente <sup>14</sup>
contenuti spaziali e localizzativi	Documento di Piano	conferma di 3 ambiti di trasformazione	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza nulla	incidenza non significativa
		eliminazione di 2 ambiti di trasformazione non realizzati	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza nulla	incidenza non significativa
		conferma dell'ambito di trasformazione industriale	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza nulla	incidenza non significativa
		prescritta la realizzazione di un filare alberato e/o di una fascia boscata lungo il perimetro degli ambiti di trasformazione prospiciente ambiti agricoli	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza non significativa
		confermata la previsione di tangenziale del centro urbano	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza non significativa
	Piano dei Servizi	conferma i servizi urbani esistenti	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla
		previsione di nuovi itinerari ciclabili	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla
		recepimento della RER e della REP, inserendo ulteriori elementi nella rete ecologica comunale	incidenza nulla	incidenza potenzialmente positiva	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
	Piano delle Regole	zone residenziali di centro storico, specifica disciplina	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla
		zone residenziali di nucleo antico, specifica disciplina	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla
		tessuto agricolo di rispetto del centro abitato	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza non significativa
		ambiti agricoli di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica e a prevalente valenza ambientale	incidenza nulla	incidenza potenzialmente positiva	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
		ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ad elevata caratterizzazione produttiva	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza non significativa
		zone per l'attività florovivaistica	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa

<sup>12</sup> Si intendono le aree interne al sito.

<sup>13</sup> Al fine di una valutazione estesa al contesto territoriale entro cui è localizzato il sito, si intendono le connessioni non solo tra gli habitat del sito ma anche tra il sito e gli altri ambiti di Rete Natura 2000.

<sup>14</sup> Si considera la qualità dell'ambiente del più ampio contesto territoriale entro cui è localizzato il sito.

contenuti di piano		fattori valutativi				
		perdite di aree di habitat <sup>12</sup>	connessioni tra habitat <sup>13</sup>	impatto sulla consistenza delle specie	impatto sulla qualità dell'ambiente <sup>14</sup>	
contenuti normativi	Documento di Piano	specifici criteri di contestualizzazione paesaggistica-ambientale degli ambiti di trasformazione	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
		classi di sensibilità paesistica e criteri di intervento per l'integrazione paesistico-ambientale	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
		indirizzi di tutela, valorizzazione e raccomandazioni per aree di riqualificazione ecologica	incidenza nulla	incidenza potenzialmente positiva	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
	Piano dei Servizi e Piano delle Regole	definizione e applicazione della densità arborea e arbustiva	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
		definizione di incentivi volumetrici in relazione a performance energetico-ambientale oltre i minimi di legge	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza non significativa
		equipaggiamento arboreo dei parcheggi	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa
		prescrizioni di inserimento paesistico per gli interventi in centro storico e nucleo antico	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla
		taglio di alberi deve essere autorizzato e se ammesso compensato con la messa a dimora di almeno due alberi di prima grandezza per ogni soggetto tagliato	incidenza nulla	incidenza non significativa	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
		meccanismi di perequazione e compensazione per realizzazione interventi ambientali e per la mobilità ciclopedonale	incidenza nulla	incidenza potenzialmente positiva	incidenza potenzialmente positiva	incidenza potenzialmente positiva
		vincoli e tutele infrastrutturali (elettrodotti, oleodotti, strade)	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla
vincoli e tutele antropiche (patrimonio storico e paesaggistico, cimitero, nucleo storico ...)	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza nulla	incidenza non significativa		
vincoli e tutela ambientali	incidenza nulla	incidenza potenzialmente positiva	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva		

contenuti di piano		fattori valutativi			
		perdite di aree di habitat <sup>12</sup>	connessioni tra habitat <sup>13</sup>	impatto sulla consistenza delle specie	impatto sulla qualità dell'ambiente <sup>14</sup>
	tutela idrografica e mitigazione arboreo arbustive dei corsi d'acqua	incidenza nulla	incidenza potenzialmente positiva	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva
	tecniche di ingegneria naturalistica per interventi su aree pubbliche	incidenza nulla	incidenza potenzialmente positiva	incidenza non significativa	incidenza potenzialmente positiva

Dalla matrice di valutazione emergono le seguenti risultanze.

Dal punto di vista degli habitat, nessun contenuto di piano implica una perdita di aree.

Per la maggior parte delle azioni di piano si è valutata una potenziale incidenza non significativa, in ragione della distanza dal sito (per le azioni spaziali e localizzative) e del contenuto solo parzialmente cogente della maggior parte delle norme di piano.

Si sono valutate avere una potenziale incidenza positiva sugli obiettivi di salvaguardia del sito e del suo intorno alcune azioni che più direttamente si riferiscono a regole e indirizzi che implicano tutele, salvaguardie e meccanismi incentivanti per interventi di qualificazione ambientale.

## 26. conclusioni

Nelle more dei contributi e dei pareri che vengono espressi gli organi competenti, alla luce

- > degli elementi conoscitivi a disposizione circa gli elementi caratterizzanti il sito e gli elementi di vulnerabilità e criticità riscontrati
- > dei contenuti del Piano di Gestione
- > dei contenuti del piano urbanistico in oggetto
- > del sistema di norme e tutele settoriali che accompagneranno la fase attuativa dei contenuti di piano

e in considerazione delle risultanze delle valutazioni effettuate, si ritiene di potere affermare che siano da escludersi effetti significativi del piano urbanistico in oggetto sul sito 'Boschetto di Scaldasole'.

## f. monitoraggio

Alla luce

- della scarsa significatività dell'attività edilizia che si è registrata nell'ultimo decennio, che nell'ambito del territorio comunale si è tradotta in un numero marginale di interventi edilizi sostanzialmente riconducibili a manutenzioni e ristrutturazioni del patrimonio edilizio esistente
- dalla complessiva non attivazione degli ambiti di trasformazione previsti dallo strumento urbanistico vigente
- del sostanziale perdurare delle condizioni del contesto ambientale del territorio di Scaldasole e del suo intorno
- dei contenuti della proposta di variante, che comportano una minore potenziale incidenza ambientale rispetto al piano vigente

si propone di confermare in toto il sistema di monitoraggio definito nel rapporto ambientale che è stato deliberato contestualmente al piano vigente.

Annualmente l'Amministrazione Comunale di Scaldasole provvederà ad un aggiornamento e un controllo sui dati dei diversi parametri di monitoraggio, al fine di verificare la corretta attuazione delle indicazioni del piano e attivare per tempo, se necessario, azioni correttive.

Tali dati verranno messi a disposizione del pubblico al fine di aggiornare, comunicare e coinvolgere la popolazione nella gestione dello strumento di pianificazione.

Il sistema di monitoraggio qui confermato potrà essere eventualmente riconfigurato qualora gli organi Regionali e Provinciali o le agenzie funzionali (ATS e ARPA in primis) dovessero arrivare alla definizione di sistemi di monitoraggio omogenei e di valenza sovralocale, fruibili anche dai tanti piccoli comuni di cui si compone il territorio provinciale, così come di quello regionale, in considerazione delle scarse dotazioni di organico e strumentali di cui dispongono.