



COMUNE DI PONTEDERA

Provincia di Pisa

1° Settore "Politiche Territoriali"

2° Servizio "Territorio e Ambiente"

PIANO OPERATIVO COMUNALE

e contestuale variante di adeguamento del PS al PIT/PPR e al PSIV

DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 152/2006 e dell'art. 23 della L.R. n. 10/2010

DIRIGENTE:

arch. Massimo PARRINI

PROGETTISTA E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

arch. pianificatore Marco SALVINI

GARANTE DELL'INFORMAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE:

dott.ssa Cinzia CIAMPALINI

SINDACO:

Matteo FRANCONI

Giugno 2022

Indice

PREMESSA.....	3
DISPOSIZIONI PROCEDURALI.....	4
Procedimento di formazione del Piano Operativo Comunale.....	4
Modalità di svolgimento della VAS.....	6
Attribuzione delle competenze in materia di VAS.....	8
Partecipazione e informazione.....	9
QUADRO STRATEGICO DEL POC/PS DEL COMUNE DI PONTEDERA.....	12
VALUTAZIONE DI COERENZA.....	19
QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE.....	20
INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	23
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	25
VALUTAZIONE DELLA CAPACITA' DI CARICO DEL TERRITORIO.....	26
MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI.....	27
MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	28
ALLEGATI - CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	40

PREMESSA

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte adottate con la pianificazione territoriale e urbanistica agli obiettivi generali di sostenibilità ambientale, valutare la coerenza con i contenuti degli atti di governo del territorio sovraordinati, nonché agevolare la partecipazione ed il contributo delle istituzioni coinvolte e della comunità locale al processo decisionale e amministrativo. Il percorso di valutazione ambientale consentirà di individuare le scelte che comporranno le previsioni del Piano Operativo Comunale (POC) e della variante di adeguamento del Piano Strutturale (PS) al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPR) e al Piano Strutturale Intercomunale (PSI) dell'Unione Valdera, nonché definire eventuali misure compensative e di mitigazione degli effetti sull'ambiente che dovranno essere contenute e previste nell'atto di governo del territorio stesso.

Tra gli atti di governo del territorio assoggettati a valutazione ambientale, anche il POC/PS in base all'art. 5 bis della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 è assoggettato alla procedura di valutazione ambientale strategica (VAS).

In base all'art. 23 *"Procedura per la fase preliminare"* della L.R. n. 10/2010, ai fini dello svolgimento della fase preliminare di VAS, deve essere prodotto un documento contenente:

1. le indicazioni necessarie inerenti lo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
2. i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

Tale documento preliminare, ai sensi dell'art. 5 bis della L.R. n. 10/2010, deve essere allegato all'avvio del procedimento di formazione dello strumento di pianificazione e inviato all'autorità competente e ai Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel successivo rapporto ambientale.

Il presente elaborato costituisce dunque il rapporto preliminare di VAS riguardante le prime indicazioni necessarie alla valutazione dei possibili effetti ambientali significativi in seguito all'attuazione del POC/PS di Pontedera in base a quanto previsto dalla L.R. n. 10/2010. **Il documento costituisce altresì rapporto preliminare di VAS nel caso l'Amministrazione Comunale decida di adottare contestualmente al POC anche una variante di adeguamento del PS al PIT/PPR e al PSIV. Preme chiarire fin da subito che qualora il procedimento di formazione e conformazione al PIT/PPR del Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera termini prima dell'adozione del Piano Operativo Comunale, non si procederà alla redazione del rapporto ambientale per la variante di adeguamento del PS al PIT/PPR e al PSIV in quanto il territorio comunale sarà dotato di parere motivato (art. 26 L.R. n. 10/2010) circa la valutazione ambientale dell'assetto territoriale pianificato dal PSIV.**

In particolare durante il procedimento di VAS si dovrà tenere di conto dei contributi pervenuti dagli SCMA

nella fase di avvio di procedimento del PSIV, contributi che sono stati tenuti in considerazione nel Rapporto Ambientale del PSIV adottato, e che potranno essere utili, anche per il Rapporto Ambientale del POC e per l'eventuale variante di adeguamento del PS. Nella stesura del Rapporto Ambientale si terrà di conto anche del contributo del Settore VIA VAS della Regione Toscana pervenuto in sede di adozione del PSIV.

Il documento viene trasmesso con modalità telematiche ai Soggetti Competenti in Materia Ambientale ed agli Enti territoriali interessati ai fini delle consultazioni ambientali, pubblicato sul sito web del comune e messo a disposizione a chiunque ne faccia richiesta.

Le consultazioni relative alla fase preliminare si concluderanno entro novanta (90) giorni dall'invio del presente documento.

Il processo di VAS richiede l'organizzazione e la raccolta degli elementi conoscitivi attraverso i quali individuare e presentare le informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse ambientali del territorio interessato dallo strumento e sulle interazioni, positive e/o negative, tra tali matrici e le strategie di sviluppo del territorio.

Per l'organizzazione degli elementi conoscitivi e per l'implementazione della conoscenza ambientale viene preso a riferimento lo schema PSR (Pressione – Stato – Risposta).

Tale schema si basa su una struttura di relazioni causali che relazionano tra loro i seguenti elementi:

- Pressioni sull'ambiente (emissioni in atmosfera, produzione di rifiuti, ecc);
- Stato delle risorse ambientali (qualità fisiche, chimiche, biologiche delle risorse ambientali);
- Effetti sull'ambiente (effetti sugli ecosistemi, sulla salute umana, sulle possibilità di fruizione del territorio).

Le caratteristiche del metodo permettono di definire la rappresentazione dell'ambiente in un sistema organico in modo da esprimere, con un adeguato livello di sintesi, lo stato e la qualità dell'ambiente, le pressioni esercitate su di esso ed il grado e l'entità delle correlazioni tra gli effetti e le trasformazioni. Gli interventi esercitati sull'ambiente a seguito dei contenuti dell'atto della pianificazione urbanistica divengono componenti indispensabili per articolare il sistema delle conoscenze, per valutare lo stato dello scenario di partenza e comprendere gli effetti prodotti dall'attuazione delle previsioni. Diviene così possibile determinare eventuali misure compensative e concorrenti a rientrare nelle soglie della qualità ambientale ritenute sostenibili ed accettabili.

DISPOSIZIONI PROCEDURALI

Procedimento di formazione del Piano Operativo Comunale

Le disposizioni procedurali per il POC/PS, atto di governo del territorio ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 65/2014, sono dettate dal Titolo II della legge regionale sul governo del territorio. In particolare si applicano le disposizioni degli art. 17 *"Avvio del procedimento"*, art. 18 *"Il responsabile del procedimento e sue*

funzioni”, art. 19 “Adozione e approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e di pianificazione urbanistica”, art. 92 “Piano strutturale” e art. 95 “Piano operativo”.

Nell'ambito del procedimento deve altresì essere assicurato il rispetto delle disposizioni in merito agli istituti della partecipazione, di cui all'art. 37 *“Il garante dell'informazione e della partecipazione”* e art. 38 *“Funzioni del garante dell'informazione e della partecipazione”*.

Con riguardo alla definizione dei ruoli di Responsabile del Procedimento e di Garante dell'Informazione e della Partecipazione da parte del Comune di Pontedera, sono state nominate le seguenti figure:

- Responsabile del Procedimento ai sensi dell'art. 17 della L.R. n. 65/2014:
arch. pianificatore Marco Salvini
- Garante dell'Informazione e della Partecipazione ai sensi dell'art. 37 della L.R. n. 65/2014:
dott.ssa Cinzia Ciampalini.

Il procedimento di formazione del POC/PS sarà avviato contestualmente all'avvio della valutazione ambientale strategica (VAS) e sarà integrato progressivamente dalle considerazioni ambientali che emergeranno dal processo continuo di valutazione del piano essenzialmente in quattro fasi:

- 1° Fase – Orientamento e impostazione del Piano Operativo Comunale;
- 2° Fase – Elaborazione e redazione del piano;
- 3° Fase – Consultazioni, adozione e approvazione del piano;
- 4° Fase – Attuazione e gestione del piano.

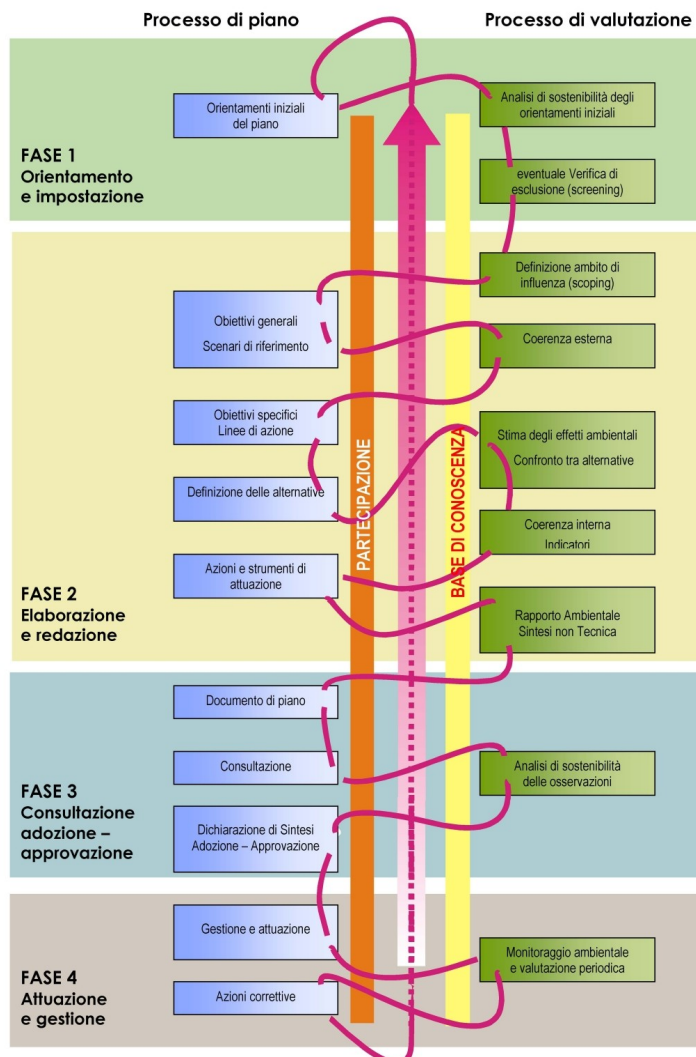


Figura 1 – Schema metodologico caratteristico del procedimento di VAS per Piani e Programmi, tratto da “Progetto Enplan – linee guida 2004”.

Modalità di svolgimento della VAS

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), definita a livello europeo dalla Direttiva 2001/42/CE, è un processo volto ad assicurare che durante la formazione di un piano o programma, siano presi in considerazione in modo adeguato, gli effetti significativi sull’ambiente che potrebbero derivare dall’attuazione dello stesso.

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dalla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006 il quale, all’art. 4 stabilisce che *“la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull’ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione, dell’adozione e approvazione di detti piani o programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile”*.

La Regione Toscana, ha recepito la normativa nazionale con la legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 *“Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)”*.

Ai sensi degli artt. 5 e 5 bis della suddetta legge, la Regione, la città metropolitana, le province, le unioni di comuni e i comuni, per quanto di rispettiva competenza, provvedono all’effettuazione della VAS sugli atti di cui agli articoli 10 e 11 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio), nel quale elenco è ricompreso anche piano operativo comunale.

Come previsto dall’art. 21 della L.R. n. 10/2010, la VAS è caratterizzata dalle seguenti fasi:

1. la fase preliminare per l’impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale (fase di scoping);
2. l’elaborazione del rapporto ambientale;
3. lo svolgimento di consultazioni;
4. la valutazione del piano o programma, del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
5. la decisione;
6. l’informazione sulla decisione;
7. il monitoraggio.

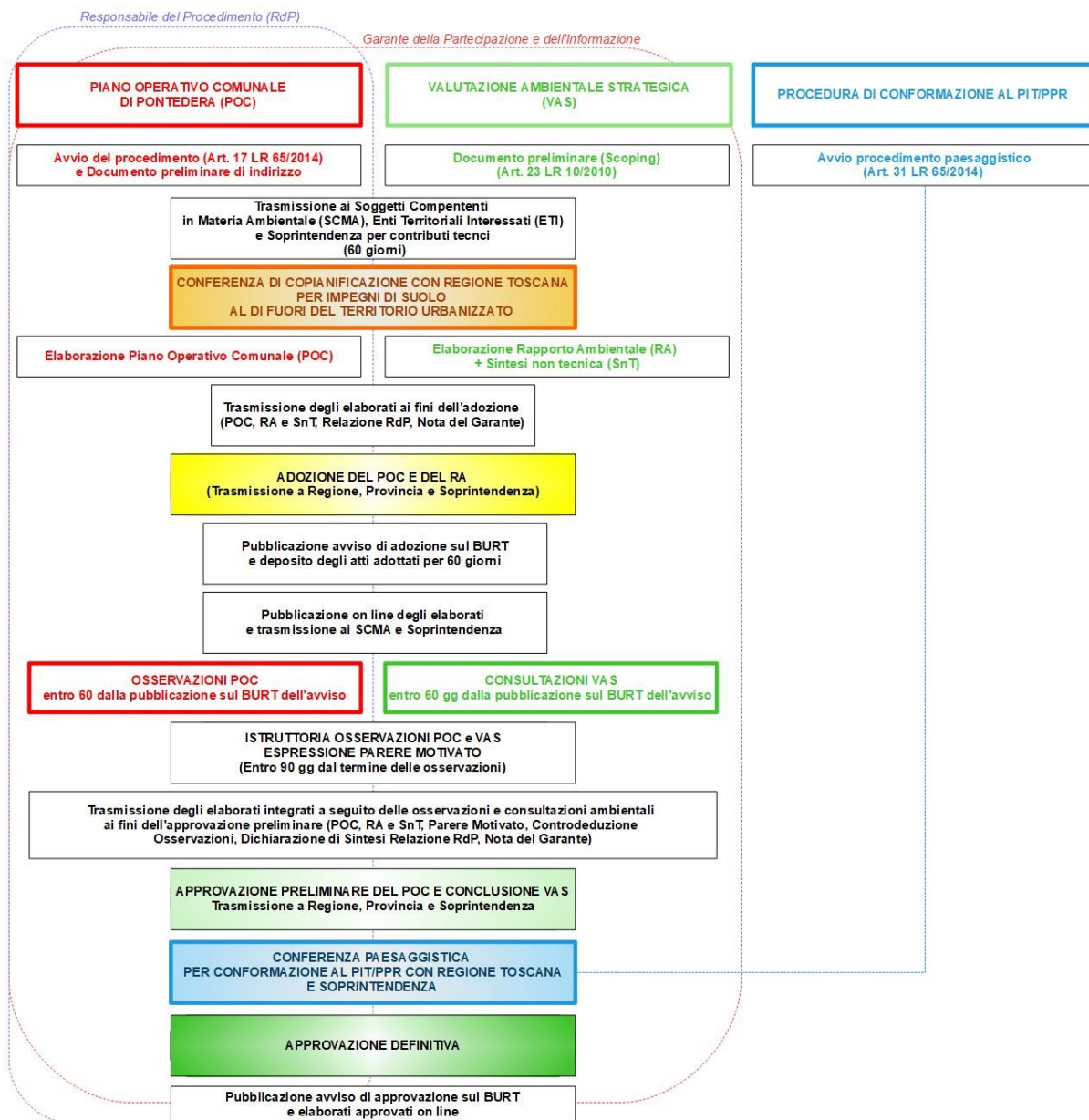


Figura 2 – Percorso di formazione del POC/PS e della VAS.

Nella figura precedente è riportato in modo sintetico il procedimento amministrativo per la formazione del POC/PS in relazione con il procedimento di valutazione ambientale strategica evidenziando le diverse fasi e le relative tempistiche, la documentazione da produrre e gli adempimenti da assolvere.

Attribuzione delle competenze in materia di VAS

Il Comune di Pontedera, ha individuato il "Comitato tecnico di valutazione ambientale per l'esercizio della funzione di autorità competente in materia di VAS dell'Unione Valdera", quale Autorità Competente in materia ambientale, garantendo il principio della separazione tra autorità competente e procedente definita

dalla legge. Infatti mentre l'autorità competente è un soggetto pubblico cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VAS e l'espressione del parere motivato; l'autorità procedente spetta l'approvazione del piano sottoposto alla procedura di valutazione.

Per tali motivi è individuata come Autorità Procedente il Consiglio Comunale di Pontedera a cui compete ai sensi del Testo Unico degli Enti Locali (D.Lgs. n. 267/2000) l'approvazione di atti inerenti la pianificazione urbanistica e territoriale. Per quanto riguarda invece la figura del proponente che elabora il piano, è individuata la Giunta Comunale di Pontedera con il supporto tecnico del Servizio "Territorio e Ambiente" del 1° Settore "Politiche territoriali".

AUTORITÀ	ATTRIBUZIONE
Proponente	Giunta Comunale di Pontedera
Competente	Comitato tecnico di valutazione ambientale per l'esercizio della funzione di autorità competente in materia di VAS dell'Unione Valdera
Procedente	Consiglio Comunale di Pontedera

Figura 3 – Le Competenze nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica

Partecipazione e informazione

Secondo quanto disposto dall'art. 8 comma 4 della LR n. 10/2010 al fine di evitare duplicazioni, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, sono coordinate con quelle previste per la formazione del POC/PS. Quindi spetterà alla figura del Garante dell'Informazione e della Partecipazione svolgere i compiti informativi e comunicativi relativi alla procedura di VAS in modo coordinato e sinergico con le attività di partecipazione previste nel procedimento del POC/PS.

In generale, l'attività di informazione e partecipazione dovrà prevedere, al completamento di ogni fase valutativa, il seguente iter procedurale:

- incontri con i gruppi consiliari per condividere le finalità dei documenti;
- incontri con gli uffici tecnici comunali per condividere i contenuti tecnici dei documenti;
- condivisione politico-amministrativa dei contenuti dei rapporti di valutazione e assenso alla pubblicizzazione degli elaborati;
- pubblicizzazione degli elaborati tecnici e dei rapporti mediante:
 - invio di supporti digitali contenenti i file in formati non modificabili;
 - pubblicazione degli elaborati sul sito istituzionale del comune;
 - pubblicazione di comunicati stampa di informazione;
 - convocazione di incontri con le associazioni di categoria e gli enti interessati.

Al fine di garantire un adeguato coinvolgimento, si individuano in via preliminare i seguenti Soggetti Competenti in Materia Ambientale da coinvolgere nelle fasi di consultazione ai sensi degli artt. 18, 19 e 20 della LR n. 10/2010:

Sotto il profilo di competenza territoriale e amministrativa:

- ✓ Regione Toscana;
- ✓ Provincia di Pisa
- ✓ Unione Valdera;
- ✓ Comuni contermini al Comune di Pontedera;
- ✓ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno;
- ✓ Autorità Idrica Toscana n. 2 Basso Valdarno;
- ✓ ATO Toscana Costa - Autorità per il servizio di gestione rifiuti urbani;
- ✓ Consorzio di Bonifica n. 4 Basso Valdarno;
- ✓ Autorità distrettuale dell'appennino Settentrionale – UOM Arno
- ✓ Genio Civile Valdarno Inferiore;
- ✓ Agenzia del Demanio – Direzione Territoriale Toscana Umbria;
- ✓ Comando Carabinieri Forestali – Comando di Pontedera;
- ✓ ARRR – Agenzia Regionale Recupero Risorse;

Sotto il profilo di competenze gestionali, di programmazione e di indirizzo e controllo:

- ✓ Gestore servizio idrico integrato – Acque Spa;
- ✓ Gestore servizio rifiuti – Reti Ambiente Spa – Geofor Spa;
- ✓ Gestore servizio distribuzione energia elettrica – Terna Spa e E-Distribuzione Spa;
- ✓ Gestore distribuzione servizio gas naturale e petrolio – Snam Rete Gas, 2i Rete Gas, Toscana Energia ed ENI Rewind Spa;
- ✓ Gestori impianti radio-telecomunicazione TIM fisso, TIM mobile, Wind3, Vodafone, Iliad e Linkem;
- ✓ ARPAT – Dipartimento di Pisa;
- ✓ Azienda USL Toscana Nord Ovest;
- ✓ RFI - Rete ferroviaria italiana;
- ✓ FS Sistemi Urbani;
- ✓ Ferrovie dello Stato;
- ✓ ANAS Struttura Territoriale Toscana;
- ✓ Società trasporto pubblico locale;
- ✓ ARRR – Agenzia Regionale Recupero Risorse;

- ✓ Comando provinciale vigili del Fuoco – Comando di Pisa;

Si ritiene di coinvolgere inoltre, tenendo conto della legge regionale 2 agosto 2013, n. 46:

- a) cittadini singoli e/o associati;
- b) associazioni locali;
- c) ordini professionali;
- d) organizzazioni rappresentanti degli interessi economici e sociali, dei consumatori ed espressione di interessi socio-culturali.

Sulla base di tali considerazioni, vengono quindi indicati a titolo non esaustivo i seguenti soggetti:

- ✓ Camera di commercio di Pisa;
- ✓ Unione Industriale Pisana;
- ✓ Piaggio Spa;
- ✓ Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa (CNA) – sede Pontedera;
- ✓ Confartigianato Pisa – Sede di Pontedera;
- ✓ Confederazione Italiana Agricoltori Provincia di Pisa (CIA) – Sede di Pontedera;
- ✓ Coldiretti Pisa – Sede di Pontedera;
- ✓ Unione Provinciale Agricoltori di Pisa – Sede di Pontedera;
- ✓ Confcommercio Pisa – Sede di Pontedera;
- ✓ Confesercenti Valdera e Cuoio;
- ✓ Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della provincia di Pisa;
- ✓ Ordine degli Ingegneri della provincia di Pisa;
- ✓ Ordine dei Geologi della Toscana;
- ✓ Ordine dei dottori agronomi e forestali della provincia di Pisa;
- ✓ Collegio dei geometri e geometri laureati della provincia di Pisa;
- ✓ Collegio dei periti agrari della provincia di Pisa;
- ✓ Collegio dei periti industriali della provincia di Pisa;
- ✓ Legambiente Valdera;
- ✓ WWF Toscana;
- ✓ Italia Nostra;
- ✓ FIAB – Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta;
- ✓ Associazioni culturali e rappresentanze di cittadini riconosciute in ambito comunale;
- ✓ Associazione volontariato locali.

In riferimento al coinvolgimento di tali soggetti, interessati dagli effetti del piano, essi potranno essere

coinvolti nel processo offrendogli la possibilità di consultare i documenti prodotti e di presentare osservazioni sia informalmente (nell'ambito di incontri pubblici) che formalmente in occasione delle consultazioni ambientali di VAS.

QUADRO STRATEGICO DEL POC/PS DEL COMUNE DI PONTERA

Nella matrice seguente vengono riportati, sinteticamente, le visioni strategiche e gli obiettivi definiti per la redazione del piano nonché le azioni a breve e a medio-lungo termine da perseguire. Il quadro strategico deriva dalla declinazione a scala comunale delle strategie proprie del Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera.

Visioni strategiche	Obiettivi	Azioni a breve termine	Azioni a medio-lungo termine
(ST. 1) Intermodalità della mobilità e delle reti	(OB. 1.1) Dotare il territorio di infrastrutture a supporto delle aree produttive e commerciali e dei servizi di valenza intercomunale	(AZ. 1.1.1) Potenziamento e riqualificazione della viabilità urbana ed extraurbana (AZ. 1.1.2) Potenziamento dei parcheggi scambiatori in prossimità degli accessi alla città (AZ. 1.1.3) Realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili all'interno della città e di collegamento con le frazioni e i quartieri (AZ. 1.1.4) Parcheggio multi piano Ex APE (AZ. 1.1.5) Riqualificare viale Piaggio e viale IV Novembre	(AZ. 1.1.6) Rafforzamento dei collegamenti fra Lucca, Pontedera e Volterra nonché con l'area Pisana e Fiorentina (AZ. 1.1.7) Potenziamento della stazione ferroviaria e ripensamento delle reti di Trasporto Pubblico Locale e della mobilità sostenibile (Progetto Linking Valdera)
	(OB. 1.2) Miglioramento dell'accessibilità e della mobilità urbana ed extraurbana e degli spazi della città pubblica	(AZ. 1.2.1) Programmazione di Piani per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche	(AZ. 1.2.4) Coordinamento della pianificazione urbanistica e territoriale con la

		<p>(AZ. 1.2.2) Attuare politiche di mobilità sostenibile e l'intermodale tra sistemi di trasporto pubblico</p> <p>(AZ. 1.2.3) Incrementare e rafforzare il sistema viario e la dotazione di parcheggi intermodali tra trasporto pubblico e privato</p>	<p>rete di Trasporto Pubblico Locale urbana e extraurbana</p> <p>(AZ. 1.2.5) Ricucitura della città divisa in due parti dalla ferrovia Livorno-Pisa-Firenze</p> <p>(AZ. 1.2.6) Greenways Lucca-Pontedera</p>
	<p>(OB. 1.3) Aumentare la connessione con il Porto di Livorno per attrarre gli investimenti connessi, direttamente ed indirettamente, ai traffici portuali</p>		<p>(AZ. 1.3.1) Sviluppo delle infrastrutture e delle dotazioni (es. spazi, aree, magazzini) per attivare processi di integrazione territoriale</p>
<p>(ST. 2) Rigenerazione dei sistemi insediativi</p>	<p>(OB. 2.1) Riequilibrio del fabbisogno residenziale in rapporto agli utenti della Città di Pontedera</p>	<p>(AZ. 2.1.1) Nuovi insediamenti residenziali e aree a servizio per la Città di Pontedera e per le frazioni</p> <p>(AZ. 2.1.2) Riqualficazione funzionale dei quartieri esistenti mediante il recupero della propria identità urbana e attraverso la dotazione di nuove attrezzature di interesse pubblico</p> <p>(AZ. 2.1.3) Previsione di luoghi aggregativi in relazione al centro di</p>	

	Pontedera	
(OB 2.2) Consolidare la presenza di servizi a carattere intercomunale al fine di aumentare la valenza territoriale di Pontedera	(AZ. 2.2.1) Previsione di nuove strutture sportive e polifunzionali (AZ. 2.2.2) Nuova piscina coperta nel quartiere Fuori del Ponte (AZ. 2.2.3) Nuova caserma dei carabinieri nel quartiere Centro Città - Stazione	(AZ. 2.2.4) Rafforzare alcune localizzazioni e ipotizzarne di nuove in punti strategici della città, ben raggiungibili dalla viabilità di scorrimento e provvisti di parcheggi. (AZ. 2.2.5) Ipotesi localizzativa nuovo presidio ospedaliero
(OB. 2.3) Promuovere la realizzazione di nuovi parchi pubblici e privati nonché valorizzare quelli esistenti	(AZ. 2.3.1) Valorizzare e potenziare i parchi di quartiere e di prossimità	(AZ. 2.3.2) Valorizzazione e potenziamento dei Laghi Braccini e del Botteghino e delle altre zone umide del territorio (AZ. 2.3.3) Valorizzazione dei parchi delle ville storiche (circuito dei parchi)
(OB 2.4) Definire i confini della città e delle frazioni	(AZ. 2.4.1) Prefigurare urbanisticamente gli insediamenti e migliorare la loro conformazione urbana (AZ. 2.4.2) Aumentare la riconoscibilità urbana delle frazioni di Santa Lucia, La Borra, Il Romito, La Rotta, I Pardossi e Gello	(AZ. 2.4.3) Qualificare i margini urbani e la porosità dei tessuti edilizi
(OB 2.5) Realizzazione di edilizia sociale in modo omogeneo e diffuso sul territorio	(AZ. 2.5.1) Dotare i nuovi insediamenti residenziali	

		<p>di unità immobiliari o aree edificabili da cedere alla A.C. da adibire all'edilizia residenziale sociale (ERS) o edilizia residenziale pubblica (ERP)</p> <p>(AZ. 2.5.2) Revisione delle aree da destinare a Piani per l'Edilizia Economia e Popolare (PEEP)</p>	
	<p>(OB 2.6) Incentivare il riuso e la rigenerazione urbana anche attraverso processi innovativi e negoziali</p>	<p>(AZ. 2.6.1) Individuare interventi di riuso e rigenerazione urbana da attuare anche attraverso il partenariato pubblico-privato</p> <p>(AZ. 2.6.2) Potenziare e affinare lo strumento della perequazione urbanistica di comparto e la perequazione urbanistica a distanza</p>	<p>(AZ. 2.6.3) Realizzazione di parcheggi in prossimità delle aree centrali destinati alla sosta breve mediante gli interventi di ristrutturazione urbanistica rilevanti</p>
	<p>(OB 2.7) Incrementare la qualità degli standard urbanistici e degli spazi della città pubblica</p>	<p>(AZ. 2.7.1) Ripensare il quantitativo di spazi pubblici in rapporto agli insediamenti nell'ottica della qualità e accessibilità</p> <p>(AZ. 2.7.2) Nuovo polo per l'infanzia Gandhi</p> <p>(AZ. 2.7.3) Nuovo polo per l'infanzia De Gasperi – Pascoli</p>	<p>(AZ. 2.7.5) Ripensare il Villaggio scolastico come un campus moderno e vivibile</p> <p>(AZ. 2.7.6) Riorganizzazione dei plessi scolastici nei quartieri e nelle frazioni</p>

		(AZ. 2.7.4) Nuovo polo Dino Carlesi	
	(OB 2.8) Sicurezza del territorio	(AZ. 2.8.1) Aggiornamento del quadro conoscitivo delle pericolosità del territorio anche nell'ottica dei cambiamenti climatici (AZ. 2.8.2) Coordinamento tra strumenti urbanistici e piani intercomunali di protezione civile (AZ. 2.8.3) Ripensare la città post pandemia	(AZ. 2.8.4) Previsione di interventi che garantiscono la manutenzione del territorio con particolare riguardo al sistema dei fossi e delle opere di regimazione idraulica
ST. 3 Valorizzazione del territorio rurale	(OB 3.1) Tutela e valorizzazione della collina	(AZ. 3.1.1) Mantenimento e incremento della presenza umana nelle zone collinari del territorio	(AZ. 3.1.2) Potenziamento di attività turistico-ricettive e sportive esistenti e di altre potenzialmente insediabili
	(OB 3.2) Patto per l'Arno. Mitigazione del rischio idraulico e accrescimento del valore ecologico e storico-ambientale del fiume	(AZ. 3.2.1) Previsione di casse d'esondazione in coerenza con l'Autorità di Bacino del Fiume Arno (AZ. 3.3.2) Miglioramento dell'accessibilità al fiume e il recupero per la mobilità lenta dei percorsi in testa e ai piedi degli argini (AZ. 3.3.3) Potenziamento della navigabilità	(AZ. 3.2.4) Ampliamento del Parco fluviale del Fiume Era (AZ. 3.3.5) Espansione del Parco fluviale del Fiume Arno (AZ. 3.3.6) Promuovere il contratto di fiume del Basso Valdarno

		dell'Arno	
	(OB 3.3) Valorizzazione delle frazioni della Città di Pontedera a forte carattere storico e ambientale (Treggiaia e Montecastello)	(AZ. 3.3.1) Potenziare il ruolo di Treggiaia e Montecastello nel sistema collinare della Valdera	
	(OB 3.4) Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico	(AZ. 3.4.1) Ricognizione ragionata dei vincoli sovraordinati del territorio (AZ. 3.4.2) Revisione e aggiornamento della schedatura degli edifici d'interesse storico, artistico e ambientale (AZ. 3.4.3) Promozione e valorizzazione della rete dei percorsi escursionistici del CAI e del Grande Percorso naturalistico	(AZ. 3.4.4) Disciplina finalizzata alla valorizzazione del patrimonio boschivo e al recupero agricolo delle aree abbandonate (AZ. 3.4.5) Valorizzazione dell'area di interesse naturalistico dei Boschi di Val di Gello (AZ. 3.4.6) Restauro e salvaguardia del territorio aperto al fine di garantire la conservazione degli elementi fondativi del patrimonio territoriale (AZ. 3.4.7) Rinaturalizzazione ai corsi d'acqua pubblici al fine di conservare e qualificare la vegetazione fluviale
(OB. 3.5) Tutela e valorizzazione del territorio rurale	(AZ. 3.5.1) Promuove il ruolo multifunzionale delle aree agricole periurbane (AZ. 3.5.2) Promozione didattica e turistica delle	(AZ. 3.5.4) Integrare la politica alimentare con le politiche urbane attraverso la valorizzazione dei prodotti tipici del territorio e i mercati della	

		aziende agricole e degli agriturismi del territorio (AZ. 3.5.3) Valorizzazione e ripristino della viabilità vicinale	filiera corta (AZ. 3.5.5) Mantenimento e incentivazione delle attività di coltivazione al fine della conservazione della struttura fondativa del paesaggio agrario storico e come presidio idrogeologico
ST. 4 Innovazione del sistema produttivo e culturale	(OB. 4.1) Rafforzare il polo industriale, logistico ed ecologico di Pontedera	(AZ. 4.1.1) Rafforzare il comparto ecologico di Gello nell'ottica dell'economia circolare (AZ. 4.1.2) Potenziare il comparto produttivo e logistico di Pontedera-Gello	(AZ. 4.1.3) Creazione del Distretto Industriale Integrato della Valdera (AZ. 4.1.4) Ipotesi localizzativa autoparco mezzi pesanti
	(OB. 4.2) Consolidare il ruolo commerciale di Pontedera	(AZ. 4.2.1) Crescita e rafforzamento del centro commerciale naturale di Pontedera sede di attività commerciali diffuse di alta qualità	(AZ. 4.2.2) Consolidare l'asse commerciale est – ovest di Pontedera in relazione alle aree artigianali-commerciali de Il Chiesino e de La Bianca
	(OB. 4.3) Contenimento delle risorse idriche ed energetiche e incentivazione al ricorso di fonti rinnovabili	(AZ. 4.3.1) Affinare misure indirizzate al risparmio di risorse idriche ed energetiche e di criteri per incentivare l'utilizzo e/o la produzione di energia da fonti	

		rinnovabili	
	(OB. 4.4) Incremento qualitativo della dotazione di servizi delle aree produttive, artigianali e commerciali del territorio	(AZ. 4.4.1) Riqualficazione ambientale e funzionale delle aree produttive e artigianali esistenti	(AZ. 4.4.4) Sostenere la formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)
		(AZ. 4.4.2) Promozione del sistema economico locale e il suo sostegno con l'introduzione di funzioni qualificanti di interesse sovracomunale	(AZ. 4.4.5) Revisione delle aree destinate a Piani per gli Insediamento Produttivi (PIP)
		(AZ. 4.4.3) Valorizzazione del centro commerciale naturale	

VALUTAZIONE DI COERENZA

La valutazione di coerenza del POC/PS si può esplicitare su tre livelli differenti, che saranno oggetto di approfondimento all'interno del Rapporto Ambientale di VAS:

1. **Valutazione di coerenza esterna verticale:** valutazione del POC/PS rispetto a Piani e/o Programmi ad esso sovraordinati;
2. **Valutazione di coerenza esterna orizzontale:** valutazione del POC/PS rispetto al Piano strutturale intercomunale dell'Unione Valdera e ai POC dei comuni limitrofi;
3. **Valutazione di coerenza interna:** valutazione tra obiettivi ed azioni proprie del POC/PS.

In sintesi lo scopo della valutazione di coerenza consiste nel verificare se le differenti visioni strategiche e/o obiettivi previsti dagli strumenti di pianificazione e/o di programma sovraordinati o della stessa amministrazione comunale possano coesistere sulle porzioni di territorio interessate, identificando eventuali sinergie positive o negative, da valorizzare o da affrontare.

Tale analisi farà ricorso a specifiche matrici di valutazione, adottando la simbologia seguente:

SIMBOLO	SIGNIFICATO
😊	Coerenza: Il quadro strategico del POC/PS è conforme o comunque presenta chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con il piano e/o programma preso in considerazione.
😐	Coerenza condizionata: Nella fase attuativa il POC/PS dovrà indicare parametri e condizioni per soddisfare i requisiti di compatibilità.

	Nessuna correlazione significativa: Mancano elementi per porre in relazione il quadro strategico del POC/PS con il piano e/o programma preso in considerazione.
☹	Incoerenza: Il quadro strategico del POC/PS non è compatibile con il piano e/o programma preso in considerazione.

Una prima ricognizione preliminare dei piani e/o programmi per i quali, all'interno del Rapporto Ambientale di VAS verrà effettuata la valutazione di coerenza sono i seguenti:

Livello Regionale

1. Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPR);
2. Piano Ambientale ed Energetico (PAER);
3. Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità (PRIIM);
4. Piano Regionale per la qualità dell'aria (PRQA);
5. Piano Regionale Cave (PRC);
6. Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche (PRB);

Livello area vasta

1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC) di Pisa;
2. Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) di Bacino del Fiume Arno;
3. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Fiume Arno;
4. Piano Ambito Autorità Idrica Integrata Basso Valdarno;
5. Piano Ambito ATO Toscana Costa;
6. Piano Gestione Acque (PGA) del Fiume Arno;

Livello locale

1. Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera;
2. Regolamento Urbanistico e piani di settore vigenti del Comune di Pontedera;
3. Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA);
4. Piano di Azione Comunale (PAC) Comprensorio del Cuoio di Santa Croce sull'Arno;
5. Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC).

QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

Nella tabella riportata di seguito, sono sintetizzate le principali componenti ambientali che saranno trattate nel Rapporto Ambientale attraverso un descrizione dello stato attuale della risorsa.

Per ognuna delle risorse ambientali trattate saranno quindi utilizzate informazioni, dati e indicatori che sono risultati:

1. effettivamente disponibili ed aggiornati al livello di aggregazione territoriale funzionale alla valutazione;

2. prodotti prevalentemente da fonti istituzionali;
3. caratterizzati da una omogeneità sul territorio interessato e dalla disponibilità di un minimo di serie storica per poter eseguire comparazioni territoriali e analisi dei trend;
4. per i quali sia previsto, con sufficiente sicurezza, un aggiornamento futuro in relazione alle attività di monitoraggio.

COMPONENTE AMBIENTALE	COMPONENTE SPECIFICA	INDICATORI	FONTI
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	Monitoraggio della qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> • Medie annuali e numero di superamenti di polveri (PM10 e PM2.5) e Biossido di Azoto (NO2) - Concentrazioni e numero di superamenti dell'Ozono (O3) 	ARPAT
	Emissioni in atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Emissioni totali per tipologia di inquinante e per sorgente 	REGIONE TOSCANA IRSE
	Emissioni di gas ad effetto serra	<ul style="list-style-type: none"> • Emissioni di anidride carbonica equivalente (CO2 eq.) 	REGIONE TOSCANA IRSE
RISORSE IDRICHE	Disponibilità ed utilizzo della risorsa idrica idropotabile	<ul style="list-style-type: none"> • Volume di acqua immessa in rete e distribuita • Consumo medio annuo per utenza • Lunghezza e stato delle reti di adduzione • Approvvigionamento idrico per tipologia di sorgente 	ACQUE SPA
	Depurazione delle acque	<ul style="list-style-type: none"> • Popolazione servita da fognatura ed impianto di depurazione • Lunghezza della rete fognaria 	ACQUE SPA
	Acque superficiali	<ul style="list-style-type: none"> • Stato ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali 	SIRA - ARPAT
	Acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> • Qualità dei corpi idrici sotterranei 	SIRA - ARPAT
SUOLO	Consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del suolo • Evoluzione della copertura del suolo • Evoluzione del sistema insediativo • Indice di copertura boschiva • Indice di dispersione dell'edificato • Indice di frammentazione 	REGIONE TOSCANA ISPRA
	Rischio idrogeologico	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie soggetta a rischio idraulico 	PGRA

		<ul style="list-style-type: none"> • Superficie soggetta a pericolosità geomorfologica 	
	Siti da bonificare	<ul style="list-style-type: none"> • Numero siti interessati da procedimenti di bonifica per tipologia 	SISBON
BIODIVERSITÀ E NATURA	Ecosistemi della flora e della fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Specie e habitat protetti 	RE.NA.TO. REGIONE TOSCANA
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Struttura agricola	<ul style="list-style-type: none"> • Qualità e capacità dei suoli • Sistemi agricoli locali 	REGIONE TOSCANA
	Risorse paesaggistiche e storico-culturali	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie in area vincolata per tipologia di vincolo (vincoli Storico- Artistici, Archeologici, Paesaggistici e patrimonio culturale) • Valori ed elementi di qualità paesaggistica 	REGIONE TOSCANA SOPRINTENDENZA
AGENTI FISICI	Inquinamento acustico	<ul style="list-style-type: none"> • Misure del rumore in ambito stradale e ferroviario 	ARPAT – REGIONE TOSCANA
	Inquinamento elettromagnetico	<ul style="list-style-type: none"> • Numero impianti Stazione Radio Base (SRB) e Impianti Radio-Televisivi (RTV) • Linee elettriche alta e media tensione 	ARPAT – SIRA – TERNA - E- DISTRIBUZIONE
RIFIUTI	Produzione di rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rifiuti urbani ed assimilabili • Percentuale di raccolta differenziata 	AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE
ENERGIA	Consumi energetici e produzione energetica da fonti rinnovabili	<ul style="list-style-type: none"> • Consumi di energia elettrica per destinazione finale • Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili 	E- DISTRIBUZIONE GSE - ATLASOLE
AMBIENTE URBANO	Stato di salute e bisogni sanitari della popolazione	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalità • Ospedalizzazione 	USL 5 PISA
	Dinamiche demografiche e produttive	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione della popolazione • Struttura della popolazione • Dinamiche insediative • Principali funzioni produttive • Pendolarismo per studio e lavoro 	ISTAT IRPET
	Mobilità ed infrastrutture	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche strutturali e funzionali del sistema della mobilità • Trasporto pubblico locale e ferroviario • Traffico veicolare 	CTT

Inoltre all'interno del Rapporto Ambientale, per ciascuna delle componenti ambientali sarà analizzato oltre allo stato attuale della risorsa anche la tendenza nel tempo (trend) e le eventuali criticità rilevate utilizzando la seguente scala di valori di sintesi:

TENDENZA NEL TEMPO		CRITICITÀ	
▲	Aumenta	☺	Situazione positiva
||	Stabile	☹	Situazione incerta
▼	Diminuisce	☹	Situazione negativa
-	Non valutabile		

Tale analisi permetterà di definire un quadro ambientale aggiornato del sistema ambientale del territorio comunale che costituirà il punto di riferimento per la valutazione dei possibili effetti ambientali.

INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, scaturisce dal confronto con i soggetti della comunità locale, dall'acquisizione di obiettivi di riferimento derivati dalle politiche internazionali, comunitarie, nazionale e regionali relative agli aspetti ambientali e dall'analisi di contesto eseguita.

Gli obiettivi di sostenibilità rappresentano le finalità generali che il POC/PS dovrà raggiungere mediante le sue azioni al fine di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e, quindi, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Nel rapporto ambientale verranno, quindi, valutate in maniera specifica le coerenze tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale e gli obiettivi stabiliti dal POC/PS.

Nella tabella seguente è rappresentata una proposta di obiettivi di sostenibilità ambientale ritenuti pertinenti per la formazione del POC/PS suddivisi per componente ambientale da considerarsi punti di riferimento per la stesura del POC/PS.

COMPONENTI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	(OSA1) Miglioramento della qualità dell'aria. (OSA2) Riduzione della emissioni inquinanti in atmosfera.
RISORSE IDRICHE	(OSA3) Miglioramento della qualità delle acque superficiali. (OSA4) Miglioramento della qualità e protezione delle acque sotterranee. (OSA5) Soddiscamento del fabbisogno idrico ad uso civile. (OSA6) Risparmio della risorsa idrica e riequilibrio tra prelievi e consumi. (OSA7) Miglioramento del sistema di raccolta delle

	acque reflue e la loro depurazione.
SUOLO	(OSA8) Contenimento del consumo del suolo. (OSA9) Protezione del suolo quale risorsa limitata e non rinnovabile, promuovendone un uso sostenibile. (OSA10) Bonifica dei siti contaminati. (OSA11) Riduzione delle aree a dissesto idrogeologico e della popolazione esposta.
BIODIVERSITA' E NATURA	(OSA12) Tutela delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e delle Aree Naturali Protette di Interesse Locale. (OSA13) Tutela della biodiversità, recupero e conservazione degli ecosistemi e della rete ecologica territoriale.
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	(OSA14) Valorizzazione delle emergenze architettoniche, storiche, ambientali e naturalistiche. (OSA15) Recupero dei paesaggi degradati. (OSA16) Conservazione e qualificazione del territorio rurale.
AGENTI FISICI	(OSA17) Miglioramento del clima acustico del territorio. (OSA18) Riduzione dell'esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico.
RIFIUTI	(OSA20) Riduzione della produzione di rifiuti. (OSA21) Aumento della quota percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato. (OSA22) Sostenibilità ambientale della attività di raccolta, stoccaggio, trattamento e/o smaltimento finale.
ENERGIA	(OSA23) Riduzione consumi energetici. (OSA24) Aumento della quota di utilizzo di energie rinnovabili o assimilate. (OSA25) Aumento dell'efficienza energetica dell'attività produttiva.
AMBIENTE URBANO	(OSA26) Miglioramento delle performance ambientali delle industrie presenti. (OSA27) Sviluppo economico – produttivo. (OSA28) Miglioramento del sistema della mobilità

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	OBIETTIVI DI POC/PS			
	O1	O2	O3	...
OSA1	😊	😊	😐	...
OSA2	😊	😐	😊	...
OSA3	😊	😐	😞	...

...
-----	-----	-----	-----	-----

Figura 4 – Esempio di matrice di valutazione coerenza tra obiettivi

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

La valutazione degli effetti ambientali rappresenta il passaggio più significativo legato alla stesura del Rapporto Ambientale (RA). Sulla base del quadro conoscitivo ambientale che sarà condotto in fase di redazione del RA, saranno identificati i possibili effetti ambientali significativi derivanti l'attuazione del POC/PS.

Tenendo presente che il POC/PS del Comune di Pontedera è un piano urbanistico di interventi che risultano definibili a livello di dettaglio solo in fasi attuative successive, l'approccio alla definizione degli effetti ambientali sarà espresso da una rappresentazione matriciale, uno strumento operativo rivolto a fornire una rappresentazione sintetica dei risultati e dei processi di analisi.

In particolare, la valutazione sarà condotta per singolo obiettivo e/o azione del POC/PS, indicando gli effetti in termini di **positività (+)**, **negatività (-)**, **nessun effetto (=)**, o qualora non fosse possibile stabilire l'effetto relativo, **indeterminatezza (+/-)**.

Una volta valutati i possibili effetti, verranno estrapolati esclusivamente quelli risultati **negativi o indeterminati** su una o più componente ambientale, per tali impatti si procederà a descriverli in **termini qualitativi** di: Probabilità, Durata, Frequenza e Reversibilità dell'impatto.

OBIETTIVI POC/PS	COMPONENTI AMBIENTALI				
	ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	RISORSE IDRICHE	SUOLO	BIODIVERSITA' E NATURA	...
OB1	+	+/-	+/-	+	...
OB2	+/-	-	-	+/-	...
OB3	+/-	+/-	+	+	...
...

Figura 5 – Esempio di matrice di valutazione degli effetti ambientali attesi.

OBIETTIVI POC/PS CON EFFETTI NEGATI E/O INDETERMINATI	COMPONENTI	PROBABILITÀ	DURATA	FREQUENZA	REVERSIBILITÀ
OB1	RISORSE IDRICHE	BASSA	ALTA	MEDIA	REVERSIBILE
	SUOLO	ALTA	ALTA	MEDIA	IRREVERSIBILE
...

Figura 6 – Esempio matrice di valutazione qualitativa degli effetti ambientali.

VALUTAZIONE DELLA CAPACITA' DI CARICO DEL TERRITORIO

La valutazione del dimensionamento e delle trasformazioni degli assetti insediativi definiti dal POC/PS verrà svolta all'interno del Rapporto Ambientale attraverso una matrice di valutazione che individuerà gli effetti e le fragilità delle componenti ambientali individuate per ogni UTOE.

La compatibilità ambientale delle principali trasformazioni contenute nelle singole UTOE, visto il livello urbanistico del piano, sarà condotta attraverso una analisi di compatibilità di sintesi per ogni componente ambientale attraverso la stima delle potenziali pressioni ambientali.

Si rende pertanto necessario stabilire alcuni parametri utili per la stima degli effetti ambientali:

- Abitanti previsti e loro incremento: un abitante ogni 30 mq di SUL/SE residenziale;
- Approvvigionamento idrico:
 - 180 litri per abitante residente al giorno (destinazione residenziale e turistico-ricettive);
 - 0,000013 litri al secondo per metro quadro di SUL/SE (destinazione industriale-artigianale, commerciale, direzionale e di servizio);
- Consumo di energia elettrica:
 - consumo medio annuo pari a 1.100 KWh di energia elettrica per abitante (destinazione residenziale e turistico-ricettive);
 - 63 KWh all'anno ogni mq di SUL/SE (destinazione industriale-artigianale, commerciale, direzionale e di servizio);
- Capacità di trattamento e depurazione:
 - 0.8 litri di refluo per ogni litro di acqua immessa in rete (per tutte le destinazioni);
- Quantità di rifiuti prodotti:
 - rifiuti indifferenziati 177 kg pro capite annuo (destinazione residenziale e turistico-ricettive);
 - rifiuti differenziati 344 kg pro capite annuo (destinazione residenziale e turistico-ricettive);

- Rifiuti urbani 521 kg pro capite annuo (destinazione residenziale e turistico-ricettive);
- Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle altre destinazioni d'uso, la stima della produzione deriva dalla tipologia di rifiuti delle singole aziende presenti nel territorio.

Tale valutazione permetterà di redigere una sintesi valutativa del livello di compatibilità dell'UTOE ed in particolare modo sulla capacità delle componenti territoriali di sostenere i carichi insediativi previsti e successivamente individuare criteri di compatibilità ambientale.

UTOE				
Analisi di compatibilità delle trasformazioni previste				
COMPONENTE AMBIENTALE	QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E FRAGILITÀ RILEVATE	PRINCIPALI TRASFORMAZIONI INCIDENTI SULLE RISORSE AMBIENTALI	EFFETTI POTENZIALMENTE ATTESI	GIUDIZIO COMPLESSIVO
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	...	...	...
RISORSE IDRICHE	...	...	...
SUOLO	...	...	...
BIODIVERSITÀ E NATURA	...	...	...
PAESAGGIO	...	...	...
AGENTI FISICI	...	...	...
RIFIUTI	...	...	...
ENERGIA	...	...	...
AMBIENTE URBANO	...	...	...
SIMBOLO	LEGENDA			
	COMPATIBILITÀ ALTA			
	COMPATIBILITÀ MEDIA			
	COMPATIBILITÀ BASSA			

Figura 7 – Esempio matrice di Valutazione compatibilità delle trasformazioni previste nelle singole UTOE

MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI

A seguito dell'individuazione degli effetti ambientali negativi o indeterminati del POC/PS nonché tenendo conto dell'analisi di compatibilità delle trasformazioni previste nell'UTOE, saranno definiti criteri atti a

ridurre, impedire o compensare gli effetti attesi.

Per ogni obiettivo e/o azione valutata e principale trasformazione degli assetti insediativi, anche in funzione della significatività dell'effetto atteso, saranno definite misure prescrittive o di indirizzo che potranno riguardare ad esempio le norme tecniche di attuazione, attraverso la formulazione di criteri localizzativi, l'attivazione di strumenti perequativi territoriali o la definizione di una scala di priorità nell'attuazione dei progetti locali.

MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'attività di monitoraggio ambientale previsto dal POC/PS costituirà parte integrante del Rapporto Ambientale, secondo quanto prescritto dall'Allegato 2 alla L.R. n. 10/2010.

Nello specifico, il monitoraggio ambientale assicurerà:

1. il controllo sugli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del POC/PS;
2. la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive (feedback).

Oltre al monitoraggio previsto dalla normativa in materia ambientale, l'art. 15 della L.R. n. 65/2014 dispone che i Comuni svolgano il monitoraggio degli strumenti di pianificazione territoriale attraverso la redazione di opportuna relazione che valuti lo stato di attuazione degli obiettivi e la verifica del perseguimento delle finalità del Titolo I Capo I della L.R. n. 65/2014.

Quindi l'obiettivo finale dell'attività di monitoraggio è quello di mettere a disposizione del Comune di Pontedera informazioni utili a supportare l'attività decisionale ed eventualmente correggere in corso d'opera le scelte di piano qualora si evidenzino esiti difformi da quelli attesi.

L'intero sistema verrà strutturato tramite l'ausilio di un set di indicatori che consenta una lettura su più livelli delle dinamiche pianificatorie previste.

Gli indicatori saranno riconducibili a due tipologie principali:

1. **Indicatori prestazionali:** Possono in parte coincidere con indicatori di contesto, permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi del piano in termini assoluti (efficacia) e in rapporto alle risorse impiegate (efficienza) e il livello di attuazione delle linee d'azioni del Piano;
2. **Indicatori di contesto:** Misurano "cosa sta succedendo" in relazione alle varie componenti ambientali.

L'organizzazione degli elementi che si utilizzerà all'interno del Rapporto Ambientale per la selezione degli indicatori avrà come riferimento lo schema PSR.

Tale metodologia si fonda su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i differenti elementi:

- **P:** Pressioni (emissioni, rifiuti, ecc.);
- **S:** Stato (qualità fisiche, chimiche, biologiche);
- **R:** Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative, azioni di pianificazione, ecc.).

Tali indicatori verranno quantificati per contribuire ad individuarne e a spiegarne i mutamenti nel tempo.

Gli indicatori possiederanno le seguenti caratteristiche:

- rappresentatività;
- validità dal punto di vista scientifico;
- semplicità di interpretazione;
- capacità di indicare la tendenza nel tempo;
- ove possibile, saranno capaci di fornire un'indicazione precoce sulle tendenze irreversibili;
- risulteranno essere sensibili ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente o nell'economia che devono contribuire ad indicare;
- si baseranno su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli;
- si baseranno su dati adeguatamente documentati e di qualità certa;
- saranno aggiornabili periodicamente.

Nella tabella seguente è fornito un elenco, non esaustivo, dei possibili indicatori che verranno prescelti all'interno del RA; per il popolamento di ciascun Indicatore si farà riferimento alle differenti Fonti al momento disponibili dalle organizzazioni che si occupano di produzione dell'informazione ambientale ai vari livelli.

COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE (P/S/R)	UNITA' DI MISURA	FONTE	CONTESTO	PRESTAZIONALI
RISORSE IDRICHE	Prelievi di acqua superficiale e di falda per tipologia d'uso (P)	mc/anno	Acque SpA – AIT n. 2	●	
	Carico depurato/carico generato	%	Acque SpA – AIT n. 2	●	

	di acque reflue - deficit depurativo (P)				
	Consumi idrici per fabbisogno civile, industriale e agricolo (P)	mc/anno	Acque SpA – Servizio Idrologico Regionale – AIT n. 2	●	
	Approvvigionamenti e consumi idrici da pozzi (P)	n. pozzi, mc/anno	Provincia di Pisa	●	
	Valori SECA dei corsi d'acqua (S)	Classi di qualità	ARPAT - SIRA	●	
	Valori SEL per i laghi (S)	Classi di qualità	ARPAT - SIRA	●	
	Valori SCAS degli acquiferi (S)	Classi di qualità	ARPAT - SIRA	●	

	Perdite della rete idrica (S)	%	Acque SpA – AIT n. 2	●	
	Popolazione servita da acquedotto e pubblica fognatura (S)	%	Acque SpA – AIT n. 2	●	●
	Popolazione connessa ai sistemi di trattamento delle acque reflue (S)	%	Acque SpA – AIT n. 2	●	●
	Caratteristiche e stato della rete fognaria e idrica (S)	Classi di qualità	Acque SpA – Comune	●	
	Risparmio risorsa idrica (R)	mc/anno	Acque SpA – AIT n. 2	●	●
	Implementazione rete fognaria e idrica (R)	ml, n° interventi	Acque SpA – AIT n. 2	●	●

	Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua erogata (R)	Classi di qualità	Acque SpA – AIT n. 2	●	●
	Ricarica acquifero del Bientinese (R)	Livello piezometrico	Regione Toscana - ARPAT	●	●
SUOLO	Siti contaminati e ambiti di bonifica (P)	n. siti e caratteristiche	SISBON – ARPAT – SIRA	●	
	Uso e copertura del suolo (P, S, R)	Ha per copertura del suolo	Comune, Provincia di Pisa, Regione Toscana, SINAnet	●	●
	Superficie impermeabilizzata (S)	%, mq	Comune, Provincia di Pisa, Regione Toscana	●	●
	Superficie permeabile (S)	%, mq	Comune, Provincia di Pisa, Regione Toscana	●	●

	Pericolosità geomorfologica (S)	Classi di pericolosità	AdB Appennino settentrionale, atti pianificatori	●	
	Pericolosità idraulica (S)	Classi di pericolosità	AdB Appennino settentrionale, atti pianificatori	●	
	Reticolo idraulico (S)	ml	Comune, Consorzio di Bonifica basso Valdarno	●	
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	Emissioni inquinanti in Atmosfera (P)	Aggiornamento quadro IRSE: NOx, PM10, PM2,5, COV, CO	Regione Toscana. ARPAT, SIRA	●	
	Livello di qualità dell'aria (S)	PM10, NO ₂ , O ₃ n. superamenti annui dei valori limite	Regione Toscana. ARPAT, SIRA	●	
	Emissioni gas effetto serra (P)	Aggiornamento quadro IRSE: CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	Regione Toscana. ARPAT, SIRA	●	

	Monitoraggio della qualità dell'aria (R)	Classi di qualità	ARPAT	●	●
AGENTI FISICI	Esposti per inquinamento acustico per tipologia di sorgente (P)	n. annuo	Comune, ARPAT	●	
	Livelli di esposizione al rumore per tipologia di sorgente (S)	n. annuo di superamenti dei limiti normativi in sede di controllo	Comune, ARPAT	●	
	Classificazione Acustica Comunale dei territori (S, R)	% popolazione per classe acustica	Comune	●	●
	Elettrodotti alta e media tensione (P)	ml	TERNA, ENEL distribuzione	●	
	Impianti stazioni radio base (P)	n. impianti e caratteristiche	Comune, ARPAT, SIRA	●	

	Esposizione ai campi elettromagnetici (S)	n. abitanti esposti	ARPAT	●	●
ENERGIA	Consumi di energia per tipologia di utenza (P)	MWh/anno	ENEL distribuzione	●	
	Consumo gas metano per tipologia di utenza (P)	MSmc/anno	ENEL rete gas, Toscana Energia	●	
	Produzione di energia da fonti rinnovabili (R)	KWh/anno	ENEL, comune	●	●
	Prestazione energetica degli edifici (R)	n. di edifici per classe energetica	Comune	●	●
RIFIUTI	Produzione di rifiuti solidi urbani indifferenziati e differenziati (P)	t/anno, %RD	ARRR, GEOFOR	●	

	Produzione di rifiuti speciali (P)	t/anno	ARRR, GEOFRO, ARPAT	●	
	Sistemi innovativi di raccolta dei rifiuti (R)	n. e tipologia di interventi realizzati	GEOFOR		●
	Produzione pro capite rifiuti urbani (R)	T/anno	ARRR, GEOFOR	●	●
PAESAGGIO, NATURA E BIODIVERSITA'	Aree percorse da fuoco (P)	mq	Comune, Unione dei Comuni della Valdera	●	
	Aree soggette a vincolo paesaggistico (S)	% territorio soggetto a vincolo paesaggistico	Comune, Regione Toscana, Soprintendenza	●	
	Patrimonio boschivo (S)	Ha	Comune, Provincia di Pisa, Regione Toscana	●	

	Istituzione di aree di interesse naturalistico e faunistico - venatorio (S)	Ha	Comune, Provincia di Pisa	●	
	Beni culturali (S)	n. e schedatura	Comune, Regione Toscana, Soprintendenza	●	
	SAU/ superficie comunale (S)	%	ISTAT, Comune	●	●
	SAU – superficie agricola utile (S, R)	Ha	ISTAT, Comune	●	●
	Superficie coltivata per tipo di coltivazione (S, R)	Ha	ISTAT, Comune	●	●
	Aziende agricole e agriturismi (S)	n. e caratteristiche	Comune, Provincia di Pisa	●	

	Specie animali e vegetali minacciate inserite in lista di attenzione (P, R)	n. e caratteristiche	Comune, Provincia di Pisa	●	
AMBIENTE URBANO	Attrezzature pubbliche e loro accessibilità (S)	mq, % incremento rispetto all'attuale, % popolazione residente entro 400 m da aree pubbliche (¼ di miglio)	Comune	●	●
	Recupero aree dismesse/nuova edificazione (R)	%	Comune	●	●
	Volumi di traffico	n. veicoli	Comune, Provincia di Pisa		●
	Popolazione residente	n.	Comune, Provincia di Pisa, ISTAT	●	●

	Posti letto per attività turistico - ricettive	n.	Comune, Provincia di Pisa	●	●
--	--	----	---------------------------	---	---

ALLEGATI - CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a VAS ai sensi dell'articolo 5, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- 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 quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- 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 ed di ogni considerazione ambientale;
- 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;
- 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;
- 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 dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano 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;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.