



COMUNE DI VILLA DI BRIANO
PROVINCIA DI CASERTA



Palazzo Marchesale Pallavicini

PIANO URBANISTICO COMUNALE

(LR 16/2004 - Regolamento 5/2011)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
SINTESI NON TECNICA

Il Progettista PUC:
prof. arch. Achille Renzullo

Il consulente VAS:
Arch. Pian. Terr. Leo Conte

Il Sindaco:
Dott. Luigi Della Corte

Il Segretario Comunale:
Dott.ssa Immacolata Di Saia

Il R.U.P.:
Ing. Silvio Luigi Cecoro



marzo 2019



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL P.U.C. DEL COMUNE DI VILLA DI BRIANO (CE)

Sintesi non tecnica

(ai sensi del comma 1 dell'art. 13 della Parte Seconda del D. lgs. N. 152 del 3/4/06 come
sostituita dal D. Lgs. N. 4 del 16/01/2008)

a cura di

Arch. Pian. Terr. Leo Conte

Indice

1. Introduzione	2
2. Il Piano Urbanistico Comunale	3
3. Coerenza con gli obiettivi di protezione ambientale.....	6
3.1 Definizione.....	6
3.2 Esame di coerenza	7
4. Gli effetti del piano sulla Pianificazione sovraordinata. Coerenza esterna.....	8
5. Gli effetti del piano sull'ambiente. Coerenza interna	10
6. Compensazione e mitigazione. Misure previste per impedire, ridurre e compensare i possibili impatti negativi dovuti all'attuazione del piano.	13
7. Monitoraggio	15

1. Introduzione

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica del nuovo strumento urbanistico del Comune di Villa di Briano è accompagnato da una valutazione ambientale strategica. La VAS è un processo che ha la funzione di individuare, descrivere e valutare gli effetti ambientali che le scelte del Piano Urbanistico Comunale potrebbero avere sull'ambiente. Essa può essere vista, dunque, come uno "strumento di formulazione del piano" accompagnandone tutto il processo dalla formazione all'attuazione.

La **direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 42/2001** introduce il concetto di valutazione ambientale degli impatti significativi che piani e programmi possono avere sull'ambiente.

La direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

In Italia la presente direttiva viene recepita con il **Decreto Legislativo N° 152 del 3 aprile 2006** arricchito da ulteriori disposizioni correttive ed integrative dal **D. Lgs. N°4 del 16 gennaio 2008**.

Il decreto definisce le modalità di svolgimento della procedura, individuando le seguenti fasi:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- b) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- c) lo svolgimento di consultazioni;
- d) la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

La sintesi non tecnica descrive le fasi principali in cui si è articolata la VAS, le valutazioni effettuate e le modalità operative con cui sono state effettuate. In conclusione è riportata una tabella di valutazione complessiva degli impatti del piano sulle componenti ambientali principali.

2. Il Piano Urbanistico Comunale

L'amministrazione comunale, con delibera della giunta comunale n.117 del 2018, ha approvato il documento preliminare di indirizzo per la redazione del Piano Urbanistico Comunale.

Il documento prefigge il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1) STANDARDS:

- Riequilibrio dell'avvenuta espansione del centro abitato tramite l'applicazione degli standard, con conseguente previsione delle attrezzature necessarie e loro diffusione su tutto il territorio, anche in funzione dell'incremento demografico che il Comune subirà negli anni prossimi;

2) AMBIENTE e TUTELA:

- conservazione, tutela e valorizzazione dell'identità ambientale, storica, culturale, paesaggistica e insediativa del Comune;

- perseguire la conservazione dei caratteri distributivi e strutturali, degli elementi decorativi e tecnologici;

- perseguire la ricomposizione ambientale, paesaggistica e urbanistica del paese, consentendo la realizzazione di parchi e giardini pubblici;

- incoraggiare attività commerciali e artigianali tradizionali e compatibili con le tipologie edilizie storiche;

- salvaguardia delle aree libere contigue al centro e nuclei storici;

- contenere al massimo il consumo di suolo.

3) ZONA RURALE E AGRICOLA:

- salvaguardia delle aree naturali con potenzialità agricole, del territorio rurale aperto e delle risorse naturalistiche;

- tutela e valorizzazione delle coltivazioni tipiche del territorio;

- consentire l'edificabilità in zona rurale esclusivamente in base a piani di sviluppo aziendale;

- salvaguardare le colture pregiate, la rete idrografica, gli elementi della diversità biologica.

4) CASA:

- Soddisfacimento del fabbisogno abitativo:

carico insediativo massimo previsto, inteso come numero di alloggi aggiuntivi a quelli esistenti, comprensivo di tutte le categorie residenziali, ivi incluse le quote di housing, per il comune di Villa di Briano, ricavato in base ad apposita formula, è contenuto negli elaborati allegati a/ PTCP della provincia di Caserta.

Nel caso di specie, tenuto conto dell'edificato esistente, inferiore ai fabbisogni abitativi della cittadinanza attuale, ed il maggior carico abitativo dovuto all'incremento della popolazione causato dall'incremento demografico di progetto, nonché per tener conto della curva demografica a/ 2033, il predetto fabbisogno abitativo di alloggi dovrà essere incrementato; -

- le aree di sviluppo residenziale, per soddisfare il fabbisogno abitativo del comune al 2033, oltre che le previsioni previste nel PTCP, saranno previste in prossimità del confine con il territorio di Frignano e nella parte nord, a ridosso dei territori dei comuni di Casal di Principe e San Cipriano d'Aversa.

Tale aree di sviluppo residenziale sono poste immediatamente a ridosso dell'edificato già esistente ed oggetto di espansione secondo il Piano Regolatore Generale vigente; il tutto dovrà essere redatto e previsto, nel progetto del P.U.C., come già sopra ribadito, in ossequio al principio di localizzare i nuovi insediamenti in continuità con i nuclei esistenti in maniera da poter utilizzare al meglio il sistema infrastrutturale.

Come già ampiamente ed opportunamente evidenziato, le aree di sviluppo residenziale saranno ubicate in zona già conurbata, già dotate delle infrastrutture per la mobilità ed! in minima parte, anche dei necessari standard urbanistici, il tutto nel rispetto del principio di evitare un eccessivo consumo dei suoli.

5) CINEMATICA E STRADE:

- potenziamento delle reti dei servizi e delle strade principali e decongestionamento del traffico mediante la realizzazione di nuovi assi viari, nonché potenziamento degli assi viari esistenti.

6) ATTIVITA' PRODUTTIVA:

- Potenziamento della rete e delle strutture commerciali e produttive esistenti.

Sarà prevista l'implementazione delle aree di sviluppo industriali esistenti, nonché la previsione di nuove aree industriali, preferibilmente in prossimità dello svincolo esistente sull'asse di supporto Nola-Villa Literno; conseguentemente le nuove aree industriali saranno poste all'estrema periferia del territorio cittadino, in un'area già servita da numerose infrastrutture e servizi, per la presenza della predetta superstrada.

- Saranno, inoltre, da prevedere anche l'ubicazione di aree per gli insediamenti commerciali e turistico-ricettivi, preferibilmente in prossimità della strada provinciale Aversa-Villa Literno, che attraversa il territorio comunale.

Queste ultime aree, a vocazione commerciale e turistico-ricettive, saranno poste a ridosso dell'edificato esistente, in posizione strategica, tale da poter essere utilmente fruite ed a servizio sia del centro urbano che delle aree industriali ivi allocate.

Tali aree di sviluppo commerciale e turistico-ricettivo, per l'apposita ubicazione, potranno essere utilmente fruite anche da utenti provenienti dai Comuni limitrofi, essendo poste tutte in prossimità degli assi viari principali; dovranno essere però previsti appositi accorgimenti, onde non determinare aggravii alla circolazione viaria cittadina, anche attraverso la creazione di nuovi assi viari, nonché potenziando la viabilità esistente e l'uso di mezzi di trasporto pubblico.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Strategie del PUC
1) STANDARDS	<ul style="list-style-type: none"> - Riequilibrio dell'avvenuta espansione del centro abitato tramite l'applicazione degli standard anche in funzione dell'incremento demografico; - Previsione delle attrezzature 	1.1 Definizione delle "zone C" 1.2 Realizzazione degli standard attraverso perequazioni urbanistiche 1.3 Previsione delle attrezzature (esproprio)
2) AMBIENTE e TUTELA	<ul style="list-style-type: none"> - Tutela e valorizzazione dell'identità ambientale, storica, culturale, paesaggistica e insediativa; - Ricomposizione ambientale, paesaggistica e urbanistica del paese, consentendo la realizzazione di parchi e giardini pubblici; - incoraggiare attività commerciali e artigianali tradizionali e compatibili con le tipologie edilizie storiche; - salvaguardia delle aree libere contigue al centro e nuclei storici; - contenere al massimo il consumo di suolo. 	2.1 Zona di ristrutturazione urbanistica con recupero del patrimonio storico e architettonico 2.2 Corridoi ecologico – Zona E2 Agricola di valore paesaggistico 2.3 Attrezzature di progetto – aree a parco e centro polifunzionale 2.4 Zona tampone all'espansione urbana - Zona E3 Agricola periurbana di protezione e conservazione ambientale 2.5 Espansione urbana verso terreni incolti e depauperati 2.6 Recupero delle cave dismesse e dei siti potenzialmente inquinati 2.7 Recupero e valorizzazione delle masserie
3) ZONA RURALE E AGRICOLA	<ul style="list-style-type: none"> - salvaguardia delle aree naturali con potenzialità agricole, del territorio rurale aperto e delle risorse naturalistiche; - tutela e valorizzazione delle coltivazioni tipiche del territorio; - consentire l'edificabilità in zona rurale esclusivamente in base a piani di sviluppo aziendale; - salvaguardare le colture pregiate, la rete idrografica, gli elementi della diversità biologica. 	3.1 Salvaguardia delle colture di pregio - vite maritata 3.2 Tutela del territorio agricolo aperto – Zona E 3.3 Corridoio ecologico – Zona E2 Agricola di paesaggistico
4) CASA	<ul style="list-style-type: none"> - Soddisfacimento del fabbisogno abitativo; - aree di sviluppo residenziale previste in prossimità dei confine con il territorio di Frignano e nella palte nord, a ridosso dei territori dei comuni di Casal di Principe e San Cipriano d'Aversa. - aree di sviluppo residenziale ubicate in zona già conurbata, già dotate delle infrastrutture per la mobilità ed in minima parte, anche dei necessari standard urbanistici, il tutto nel rispetto del principio di evitare un eccessivo consumo dei suoli. 	4.1 Espansione residenziale – Zone C 4.2 Completamento della zona B 4.3 Recupero e ristrutturazione edilizia in zone B
5) CINEMATICA E STRADE	<ul style="list-style-type: none"> - potenziamento delle reti dei servizi e delle strade principali e decongestionamento del traffico mediante la realizzazione di nuovi assi viari, nonché potenziamento degli assi viari esistenti. 	5.1 Nuovi assi stradali 5.2 Potenziamento/riconfigurazione degli assi stradali principali esistenti
6) ATTIVITA' PRODUTTIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Potenziamento della rete e delle strutture commerciali e produttive esistenti. - Implementazione delle aree di sviluppo industriali esistenti; - previsione di nuove aree industriali, preferibilmente in prossimità dello svincolo esistente sull'asse di supporto Nola-Villa Literno; - nuove aree industriali poste all'estrema periferia del territorio cittadino, in un'area già servita da numerose infrastrutture e servizi, per la presenza della predetta superstrada. - Ubicazione di aree per gli insediamenti commerciali e turistico-ricettivi, preferibilmente in prossimità della strada provinciale Aversa-Villa Literno, che attraversa il territorio comunale. 	6.1 Implementazione delle aree industriali esistenti 6.2 Nuove zone produttive e logistiche

3. Coerenza con gli obiettivi di protezione ambientale

3.1 Definizione

Per l'analisi degli obiettivi di sostenibilità ambientale si fa riferimento al VI° Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea e Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.

Nel presente paragrafo sono riassunti e sintetizzati i principali riferimenti internazionali, nazionali e regionali che conducono alla definizione degli obiettivi di protezione ambientale e alla definizione dei parametri rispetto ai quali saranno valutati gli effetti ambientali e saranno costruite le possibili alternative.

VI° Programma di Azione Ambientale 2002-2012 dell'Unione Europea		Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia	
Aree azione/ obiettivi strategici	Strategie tematiche/ obiettivi specifici	Aree azione/ obiettivi strategici	Strategie tematiche/ obiettivi specifici
A	<u>Cambiamento climatico</u> : stabilizzare le concentrazioni atmosferiche di gas serra ad un livello che non generi variazioni innaturali del clima terrestre	<u>Inquinamento atmosferico</u> : raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente	<u>Cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono</u> Cambiamenti climatici e l'effetto serra Ozono stratosferico
B	<u>Natura e biodiversità: proteggere una risorsa unica</u> : proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita di biodiversità nell'Unione europea e nel mondo; proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento	<u>Protezione del suolo</u> : manca un obiettivo specifico ma si sottolinea che "la protezione del suolo richiede un approccio integrato" poiché "è più il risultato della sua natura trasversale che non dell'intenzione esplicita di affrontare i problemi"	<u>Protezione e valorizzazione sostenibile della natura e della biodiversità</u> Risorse viventi Biotecnologie Suolo, coste sottosuolo e desertificazione
C	<u>Ambiente e salute</u> : ottenere una qualità dell'ambiente in virtù della quale il livello dei contaminanti di origine antropica, compresi i diversi tipi di radiazioni, non dia adito ad impatti o a rischi significativi per la salute umana	<u>Inquinamento atmosferico</u> : raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. <u>Ambiente urbano</u> : contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente.	<u>Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani</u> Qualità dell'aria Rumore Inquinamento elettromagnetico Mobilità sostenibile Riqualificazione dell'ambiente urbano Aree verdi urbane Zone interdette al traffico veicolare
D	<u>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione rifiuti</u> : garantire che il consumo delle risorse rinnovabili e non rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente; ottenere lo sganciamento dell'uso delle risorse dalla crescita economica mediante un significativo miglioramento dell'efficienza delle risorse, la materializzazione dell'economia e la prevenzione dei rifiuti	<u>Uso sostenibile risorse naturali</u> : ridurre gli impatti ambientali negativi prodotti dall'uso delle risorse naturali in un'economia in espansione (disaccoppiamento) <u>Prevenzione e riciclaggio dei rifiuti</u> : prevenzione dei rifiuti e incentivo al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero. Lungo periodo: società basata sul riciclaggio che usa i rifiuti come risorsa	<u>Prelievo delle risorse e produzione di rifiuti</u> Consumo di suolo naturale Risorse idriche Cicli di produzione-consumo Rifiuti
E	<u>Conservazione e tutela del paesaggio</u> con lo scopo di preservare l'identità culturale e sociale dei luoghi e combattere i fenomeni di omologazione	<u>Tutela e conservazione del patrimonio culturale e naturale</u> : in ciò comprendendo la salvaguardia del patrimonio architettonico e la tutela di quello archeologico	<u>Diversità paesaggistica</u> <u>Patrimonio architettonico</u> <u>Patrimonio archeologico</u> Specificità colturali Specificità architettoniche e presenza di siti archeologici

3.2 Esame di coerenza

Gli obiettivi del piano, dettagliati con le azioni specifiche del PUC, vengono incrociati con gli obiettivi precedentemente elencati per valutare la coerenza del PUC in corso di redazione con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario e nazionale.

Obiettivi PUC	A	B	C	D	E
1. Standard					
2. Ambiente e tutela					
3. Zona rurale e agricola					
4. Casa					
5. Cinematica e strade					
6. Attività produttive					

Legenda

	Effetti positivi
	Effetti presumibilmente positivi
	Nessun effetto
	Effetti presumibilmente negativi
	Effetti negativi

4. Gli effetti del piano sulla Pianificazione sovraordinata. Coerenza esterna

Per la redazione del PUC del Comune di Villa di Briano ci si è conformati ai dettami delle normative e dei piani sovraordinati vigenti (elencati in precedenza).

Con riferimento a ciascuno dei piani e programmi considerati è stata condotta una analisi di coerenza attraverso la costruzione di una matrice per ciascun piano o programma, in cui si incrociano le informazioni relative ai rispettivi specifici obiettivi e quelle relative agli obiettivi del PUC.

Obiettivi PUC	Piano territoriale regionale	Piano stralcio assetto idrogeologico	Piano regionale attività estrattive	Piano territoriale di coordinamento provinciale	Piano regionale rifiuti
1. Standard					
2. Ambiente e tutela					
3. Zona rurale e agricola					
4. Casa					
5. Cinematica e strade					
6. Attività produttive					

Obiettivi PUC	Piano regionale di bonifica	Piano di recupero ambientale - cave	P.R. di risan. e mant. qualità dell'aria	Piano tutela delle acque	Piano forestale generale
1. Standard					
2. Ambiente e tutela					
3. Zona rurale e agricola					
4. Casa					
5. Cinematica e strade					
6. Attività produttive					

Legenda

	Effetti positivi
	Effetti presumibilmente positivi
	Nessun effetto
	Effetti presumibilmente negativi
	Effetti negativi

5. Gli effetti del piano sull'ambiente. Coerenza interna

Per valutare gli effetti del piano sull'ambiente viene elaborata una matrice in cui vengono incrociate le azioni di piano, le componenti ambientali, approfondite in precedenza, con le stime aggregate degli impatti previsti.

La matrice rappresenta il momento in cui si procede alla verifica e alla valutazione delle scelte operate dal piano e della compatibilità ambientale delle azioni di piano documentando come le questioni e gli interessi ambientali sono stati presi in considerazione nell'ambito del percorso di valutazione del piano.

Le principali **pressioni territoriali** prodotte dalle azioni di piano:

1. sistema urbano (qualità urbana, verde pubblico, ecc.)
2. popolazione (demografia, occupazione)
3. energia (consumi energetici)
4. paesaggio (patrimonio culturale, architettonico, archeologico)
5. rischio idraulico

Principali **pressioni ambientali** prodotte dalle azioni di piano:

1. aria (qualità dell'aria)
2. acque (acque sotterranee, approvvigionamento idrico, acque reflue)
3. suolo (uso del territorio, siti contaminati, cave)
4. biodiversità (flora e fauna, corridoio ecologico)
5. rifiuti (produzione rifiuti, gestione rifiuti)

Pressioni territoriali prodotte dalle strategie di Piano

Il Piano Urbanistico Comunale		Pressioni territoriali				
Obiettivi generali	Strategie del PUC	Sistema urbano	Popolazione	Energia	Paesaggio	Rischio idraulico
1) STANDARDS	1.1 Definizione delle "zone C"					
	1.2 Realizzazione degli standard attraverso perequazioni urbanistiche					
	1.3 Previsione delle attrezzature (esproprio)					
2) AMBIENTE e TUTELA	2.1 Zona di ristrutturazione urbanistica con recupero del patrimonio storico e architettonico					
	2.2 Corridoi ecologico – Zona E2 Agricola di valore paesaggistico					
	2.3 Attrezzature di progetto – aree a parco e centro polifunzionale					
	2.4 Zona tampone all'espansione urbana - Zona E3 Agricola periurbana di protezione e conservazione ambientale					
	2.5 Espansione urbana verso terreni incolti e depauperati					
	2.6 Recupero delle cave dismesse e dei siti potenzialmente inquinati					
	2.7 Recupero e valorizzazione delle masserie					
3) ZONA RURALE E AGRICOLA	3.1 Salvaguardia delle colture di pregio - vite maritata					
	3.2 Tutela del territorio agricolo aperto – Zona E					
	3.3 Corridoio ecologico – Zona E2 Agricola di paesaggistico					
4) CASA	4.1 Espansione residenziale – Zone C					
	4.2 Completamento della zona B					
	4.3 Recupero e ristrutturazione edilizia in zone B					
5) CINEMATICA E STRADE	5.1 Nuovi assi stradali					
	5.2 Potenziamento/riconfigurazione degli assi stradali principali esistenti					
6) ATTIVITA' PRODUTTIVA	6.1 Implementazione delle aree industriali esistenti					
	6.2 Nuove zone produttive e logistiche					

Legenda

	Effetti positivi
	Effetti presumibilmente positivi
	Nessun effetto
	Effetti presumibilmente negativi
	Effetti negativi

Pressioni ambientali prodotte dalle strategie di Piano

Il Piano Urbanistico Comunale		Pressioni ambientali				
Obiettivi generali	Strategie del PUC	Aria	Acque	Suolo	Biodiversità	Rifiuti
1) STANDARDS	1.1 Definizione delle "zone C"					
	1.2 Realizzazione degli standard attraverso perequazioni urbanistiche					
	1.3 Previsione delle attrezzature (esproprio)					
2) AMBIENTE e TUTELA	2.1 Zona di ristrutturazione urbanistica con recupero del patrimonio storico e architettonico					
	2.2 Corridoi ecologico – Zona E2 Agricola di valore paesaggistico					
	2.3 Attrezzature di progetto – aree a parco e centro polifunzionale					
	2.4 Zona tampone all'espansione urbana - Zona E3 Agricola periurbana di protezione e conservazione ambientale					
	2.5 Espansione urbana verso terreni incolti e depauperati					
	2.6 Recupero delle cave dismesse e dei siti potenzialmente inquinati					
	2.7 Recupero e valorizzazione delle masserie					
3) ZONA RURALE E AGRICOLA	3.1 Salvaguardia delle colture di pregio - vite maritata					
	3.2 Tutela del territorio agricolo aperto – Zona E					
	3.3 Corridoio ecologico – Zona E2 Agricola di paesaggistico					
4) CASA	4.1 Espansione residenziale – Zone C					
	4.2 Completamento della zona B					
	4.3 Recupero e ristrutturazione edilizia in zone B					
5) CINEMATICA E STRADE	5.1 Nuovi assi stradali					
	5.2 Potenziamento/riconfigurazione degli assi stradali principali esistenti					
6) ATTIVITA' PRODUTTIVA	6.1 Implementazione delle aree industriali esistenti					
	6.2 Nuove zone produttive e logistiche					

Legenda

	Effetti positivi
	Effetti presumibilmente positivi
	Nessun effetto
	Effetti presumibilmente negativi
	Effetti negativi

6. Compensazione e mitigazione. Misure previste per impedire, ridurre e compensare i possibili impatti negativi dovuti all'attuazione del piano.

Il processo di valutazione ha il compito di verificare se e come le azioni previste dal piano perseguono gli obiettivi stabiliti, con lo scopo di individuare, laddove si riscontrino contrasto o incongruenza, azioni correttive. Tuttavia, sebbene il piano miri al riordino e alla riqualificazione dell'esistente, così come risulta dalla matrice di valutazione studiata in precedenza, è inevitabile che alcune delle azioni di Piano possano avere impatti potenzialmente negativi o negativi sull'ambiente legati, ad esempio, all'incremento dei carichi insediativi o al cambio di destinazione d'uso dei suoli.

Dalle matrici di valutazione è emerso che l'attuazione del PUC può determinare degli impatti negativi o potenzialmente negativi, per i quali vengono previste delle misure di compensazione e/o mitigazione volte a ristabilire l'equilibrio ambientale violato. Tali misure risultano utili per impedire, ridurre e compensare gli impatti potenzialmente negativi nei confronti dei ricettori ambientali.

Componenti ambientali	Indicatori	Principali problematiche	Interventi di Mitigazione/compensazione
Energia	Consumi energetici	- Incremento dei consumi energetici dovuto ad un aumento del carico antropico	Ai fini della diminuzione dei consumi annuali di energia elettrica degli edifici, e raccomandato l'impiego di generatori di energia elettrica da fonte rinnovabile come pannelli fotovoltaici e pale eoliche.
			Stabilire criteri tecnico costruttivi per il risparmio energetico con uso di tecnologie a basso consumo ed alta efficienza (edifici in classe A)
			Incentivare adeguamenti tecnico costruttivi volti a migliorare l'efficienza energetica degli edifici
Aria	Emissioni in atmosfera	- Possibile incremento di rischi associati alle emissioni di tipo domestico, produttivo e dovuto all'emissione dei veicoli	Promozione della mobilità sostenibile
			Potenziamento trasporto pubblico
			Riorganizzazione della circolazione
			Utilizzo di piantumazioni che favoriscono l'abbattimento delle soglie di anidride carbonica
Acqua	Consumi idrici Carico fognario	- Incremento dei consumi idrici dovuta a un maggior carico insediativo - Incremento del carico fognario dovuto a un maggior carico insediativo	Ridurre gli afflussi al reticolo fognario e idrografico e agevolare l'infiltrazione delle acque di pioggia
			Favorire la permeabilità dei suoli e i drenaggi per facilitare lo smaltimento e l'infiltrazione delle acque piovane
			Prevedere misure di collettamento delle acque di pioggia ed il loro riutilizzo
			Promuovere politiche di risparmio idrico e riciclo delle acque
Suolo	Consumo di suolo Inquinamento del suolo	- Possibile inquinamento del suolo dovuto alla produzione agricola - Possibile consumo di suolo dovuto alla realizzazione di residenze e attività produttive con le relative infrastrutture	Riduzione dell'uso di concimi chimici
			Privilegiare coltivazioni meno impattanti
			Favorire agricoltura biologica
			Uso di materiali adeguati per le pavimentazioni semipermeabili (pavimentazioni drenanti)
			Riqualificazione degli spazi pertinenziali
			Ridurre al minimo le impermeabilizzazioni del suolo
			Introdurre un indice di permeabilità del suolo per le nuove espansioni residenziali
Verifica ed eventuale bonifica dei siti potenzialmente inquinati			
Rifiuti	Produzione rifiuti	- Incremento della produzione di rifiuti dovuta a un maggior carico insediativo	Incremento raccolta differenziata gestione di rifiuti
			Implementazione di sistemi innovativi di raccolta
			Commisurare i fabbisogni all'effettiva capacità del sistema
			Definire il servizio di gestione

7. Monitoraggio

Il monitoraggio è l'attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni circa l'efficacia dell'attuazione del piano e consente la valutazione dello scostamento tra obiettivi identificati e quelli conseguiti. Il monitoraggio quindi è uno strumento utile per passare dalla valutazione ex-ante del piano all'introduzione di un sistema che ne consenta la verifica in itinere ed ex-post.

Il monitoraggio di un piano deve avere infatti come finalità principale quella di misurare in corso d'opera l'efficacia degli obiettivi e proporre eventuali azioni correttive per adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio.

In linea generale, il programma di monitoraggio che s'imposterà risponderà alle seguenti esigenze:

- popolare i set di indicatori di riferimento;
- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- fornire elementi per attivare per tempo azioni correttive.

Indicatori per il monitoraggio

Componenti ambientali	Indicatori	Unità di misura	Fonte
Sistema urbano	Densità abitativa	mq/ab	Comune
	Realizzazione delle attrezzature	mq	Comune
Popolazione	Popolazione residente	N°	ISTAT
	Tasso di occupazione		
	Numero di addetti		
Energia	Consumi energetici	watt	Comune, Ente erogatrice
Paesaggio	Edifici vincolati	N°	Sovrintendenza
	Unità di paesaggio	mq	Comune
Rischio idraulico	Superficie esposta	mq	Comune/autorità di bacino
Aria	Concentrazione e superamenti biossido di azoto (NO ₂)	mg/mc	ARPAC
	Concentrazione e superamenti benzene (C ₆ H ₆)		
	Concentrazione e superamenti di PM ₁₀		
Acqua	Consumi idrici	mc	Comune, Ente erogatrice
	Carico fognario		
Suolo	Consumo di suolo	mq	Comune
	Inquinamento del suolo	% sostanze inquinanti	ARPAC
Biodiversità	Numero di specie viventi	N°	ARPAC
	Elementi di connessione ecologica	mq	Comune
Rifiuti	Rifiuti solidi urbani	t	ISPRA