



COMUNE DI BAIANO
Provincia di Avellino






PIANO URBANISTICO COMUNALE

(Lr 16/2004 - Dgr 214/2011- Dgr 659/2007- Lr 14/1982)

aggiornato alla Dgc n. 22 del 2/4/2016 "Esame e controdeduzioni alle osservazioni"

Valutazione ambientale strategica *sintesi non tecnica*

	<p>Sindaco <i>Enrico Montanaro</i></p> <p>Assessore <i>Dott. Luigi Bellofatto</i></p> <p>Responsabile unico del procedimento <i>Dott. Ing. Carmine Libertino</i></p> <p>Progettista <i>Dott. Ing. Domenico Picciocchi</i></p>	Firma
	<p>Consulenza scientifica <i>Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Salerno</i></p> <p></p> <p><i>Consorzio inter-Universitario per la Previsione e Prevenzione Grandi Rischi</i></p> <p> C.U.G.R.I.  Consorzio inter-Universitario per la Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi Università di Salerno - Università di Napoli "Federico II"</p>	Timbro
Aprile 2016		Nomefile VAsintesisintecnica.pdf

INDICE GENERALE

INDICE GENERALE.....	I
PREMESSA.....	1
1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	2
2 ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC) E DEL RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI	3
2.1 IL PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC) DI BAIANO.....	3
2.2 RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI.....	5
3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE-STRATEGICO	7
3.1 AMBIENTE URBANO	7
3.2 AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO E PRODUTTIVO	8
3.3 ATMOSFERA	9
3.4 AMBIENTE IDRICO	9
3.5 SUOLO E SOTTOSUOLO	10
3.6 ECOSISTEMI (VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA).....	11
3.7 RUMORE E VIBRAZIONI.....	12
3.8 GESTIONE DEI RIFIUTI	12
3.9 MOBILITÀ E TRASPORTI	12
3.10 PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	13
3.11 ENERGIA	13
4 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	14
4.1 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE	14
4.1.1 I Fase: analisi di coerenza “esterna” (Matrice OS-OP)	15
4.1.2 II Fase: analisi di coerenza “interna” (Matrice AP-OP).....	15

4.1.3	<i>III Fase: valutazione degli impatti (Matrice CS-AP)</i>	16
4.1.4	<i>IV Fase: stima degli impatti residui (Matrice CS-APM)</i>	17
4.2	OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALI STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, NAZIONALE, E REGIONALE PERTINENTI AL PUC.....	18
4.2.1	<i>Obiettivi generali ambientali e di sostenibilità (OS)</i>	18
4.2.2	<i>Obiettivi specifici del PUC (OP)</i>	19
4.3	AZIONI DEL PUC (AP).....	19
4.4	IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	20
4.4.1	<i>Matrice 1: “Obiettivi di Sostenibilità (OS) – Obiettivi Specifici (OP)”</i>	20
4.4.2	<i>Matrice 2: “Azioni del PUC (AP) – Obiettivi Specifici (OP)”</i>	21
4.4.3	<i>Componenti ambientali strategiche (CS) e Indicatori (IAS)</i>	22
4.4.4	<i>Verifica di congruità</i>	22
4.4.5	<i>Caratterizzazione del livello di qualità ambientale strategico preesistente</i>	27
4.4.6	<i>Matrice 3: “Azioni del PUC (AP) – Comparti ambientali Strategici (CS)”</i>	28
4.4.7	<i>Identificazione e valutazione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare le pressioni negative, significative sull’ambiente dovute all’attuazione del Piano</i>	30
4.4.8	<i>Matrice 4: “Azioni del PUC Mitigate (APM) – Comparti ambientali Strategici (CS)”</i>	31
4.4.9	<i>Analisi e confronto degli scenari di evoluzione del Piano</i>	33
5	DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL’ATTUAZIONE DEL PUC	35
5.1	IL PIANO DI MONITORAGGIO	35
	CONCLUSIONI	37

PREMESSA

La presente Sintesi Non Tecnica è riferita alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Baiano in provincia di Avellino.

Per una trattazione più dettagliata dei vari argomenti analizzati, si rimanda al Rapporto Ambientale, redatto in conformità al D.Lgs. 4/08 ed alla Legge Regionale Campania 16/2004, *“Norme sul governo del territorio”*.

1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Per sviluppo sostenibile s'intende *“lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri”* (Gro Harem Brundtland, 1987).

Il consumo di risorse non riproducibili costituisce un pericolo per le generazioni future. Il principio di sostenibilità contiene un enunciato etico in base al quale la sostenibilità è un mezzo per superare la povertà e perseguire l'equità sociale presente e futura, attribuendo maggiore considerazione all'impatto che le nostre azioni producono sul benessere delle generazioni future.

Da ciò emerge che per essere sostenibile lo sviluppo deve preservare le risorse e distribuirle equamente fra le generazioni.

Lo strumento che consente l'attuazione del principio di sostenibilità rispetto all'attuazione di piani e programmi è la Valutazione Ambientale Strategica. Essa si fonda sull'integrazione delle problematiche ambientali con i processi valutativi economici e sociali, in modo da sottolineare il ruolo strategico che riveste l'ambiente nella strutturazione dei piani territoriali e urbani e dei modelli di sviluppo.

Con la Direttiva 2001/42/CE l'Unione Europea impegna i Paesi membri ad adottare procedure per la valutazione ambientale di piani e programmi che *“possono avere effetti significativi sull'ambiente”* (art.3, comma 1).

Il recepimento effettivo della direttiva VAS in Italia è avvenuto con il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante “Norme in materia ambientale”, e s.m.i. (D.Lgs. 4/08, “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale”) ed in Regione Campania con la Legge Regionale 22 dicembre 2004, n.16, recante “Norme sul governo del territorio”.

2 ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC) E DEL RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI

2.1 Il Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Baiano

Il Piano Urbanistico Comunale rappresenta lo strumento urbanistico generale del Comune volto a disciplinare la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà (art.23, L.R. 16/2004). In aderenza alle disposizioni degli strumenti di pianificazione sovraordinati, la presente proposta di PUC è finalizzata alla conservazione, valorizzazione e rilancio dell'identità locale (riferimento a risorse umane, luoghi, natura, storia, cultura, attività produttive) attraverso il perseguimento dei cinque obiettivi generali di seguito elencati:

1. *riqualificazione del tessuto insediativo;*

La proposta di PUC promuove il recupero e la tutela del patrimonio edilizio di antico impianto e recupero delle strutture culturali d'interesse generale anche attraverso la ridefinizione della destinazione. Sono inoltre previsti il recupero e la riqualificazione delle aree esistenti da destinare all'adeguamento dell'offerta territoriale di standards urbanistici.

2. *valorizzazione delle risorse ambientali e culturali;*

L'implementazione delle azioni di piano è indirizzata alla tutela delle aree di pregio ambientale, all'individuazione di eventuali corridoi ecologici, alla ristrutturazione paesistica di aree di potenziale pregio allo stato attuale abbandonate o degradate.

3. rilancio dell'economia locale;

Il PUC prevede la valorizzazione delle attività produttive esistenti (industria, artigianato e commercio) e la creazione di nuove aree a carattere produttivo, collocate in zone del territorio compatibili con le valutazioni ambientali ed adeguatamente accessibili.

4. riqualificazione della mobilità;

La proposta di PUC promuove l'adeguamento della rete stradale ai fondamentali requisiti tecnici e di sicurezza, il miglioramento dei sistemi di canalizzazione dei flussi veicolari (rotatorie, spartitraffico, canalizzazioni, etc.), la dotazione di parcheggi di uso pubblico, la fruibilità e la sicurezza degli spazi pubblici pedonali.

5. risparmio nel consumo di suolo.

Si prevede il ricorso a forme urbane compatte e a densità edilizie sufficientemente elevate per evitare la dispersione insediativa e contenere l'erosione di nuovo suolo agricolo produttivo in aderenza al principio di sostenibilità.

Con riferimento agli obiettivi della pianificazione succitati e considerato il delicato ruolo che lo strumento è chiamato a svolgere nel processo evolutivo delle collettività interessate e nella conservazione dei caratteri fondanti dei territori, è indispensabile un utilizzo armonico e funzionale, tale da salvaguardare i valori fisici, ambientali, storici e culturali del territorio, coniugandoli con le esigenze sociali ed economiche della comunità baianese. Al fine del raggiungimento di tale scopo sono state individuate, nell'ambito del processo di pianificazione, per le diverse *zone territoriali omogenee* (ZTO) in cui è suddiviso il territorio comunale, diverse sottoarticolazioni, ognuna con specifiche destinazioni d'uso e conseguenti standard urbanistici minimi da rispettare.

Nell'ambito dell'iter di formazione del PUC di Baiano sono state prese in considerazione ed analizzate da un punto di vista strategico-ambientale, al fine di individuarne quelle maggiormente sostenibili, le alternative riguardanti le tematiche di seguito riportate:

- 1) *Interramento della stazione della Circumvesuviana:*
- 2) *Delocalizzazione campo sportivo:*
- 3) *Localizzazione dell'area produttiva*
- 4) *Recupero della cava ai piedi della collina di Gesù e Maria*
- 5) *Recupero della cava di Fontanavecchia*
- 6) *Ricorso all'Edilizia Residenziale Pubblica (ERP)*

2.2 Rapporto con Piani e Programmi pertinenti

- ***La pianificazione territoriale regionale***

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Campania si propone come strumento pianificatorio d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate in grado di delineare le strategie principali dello sviluppo della Regione Campania. Al fine di ridurre le condizioni d'incertezza in termini di conoscenza ed interpretazione del territorio per le azioni dei diversi operatori istituzionali e non, la proposta di PTR è articolata in cinque differenti quadri territoriali di riferimento (QTR).

Con riferimento ad essi, il Baianese: appare attraversato da nord-ovest a sud dalla rete ecologica regionale e ricade ai margini degli ambienti insediativi dell'Irpinia e del Sannio; ricade nel sistema B8; è collocato ai margini dell'ambiente insediativo n°6; è definito tessuto urbano continuo; si colloca ai margini del CTC 4 relativo all'area interprovinciale Caserta-Benevento-Avellino.

- ***La pianificazione territoriale di coordinamento***

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) rappresenta l'elemento pianificatorio d'indirizzo degli strumenti urbanistici locali.

Dalle analisi dei contenuti e relativi elaborati cartografici allegati al PTCP della Provincia di Avellino non si evincono incompatibilità con l'attuazione del Piano Urbanistico Comunale di Baiano.

- ***Il piano regionale delle attività estrattive***

Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) è l'atto di programmazione settoriale, con il quale si stabiliscono gli indirizzi, gli obiettivi per l'attività di ricerca e di coltivazione dei materiali di cava nel rispetto dei vincoli ambientali, paesaggistici, archeologici, infrastrutturali, idrogeologici, ecc. nell'ambito della programmazione socio-economica.

In riferimento a quanto riportato sul PRAE, relativamente al territorio comunale di Baiano alcune piccolissime superfici sono individuate come area di riserva ed è individuata una sola cava dismessa (cava di Fontana Vecchia).

- ***Il sistema delle tutele***

Dallo studio dei dati reperiti presso gli organi competenti e dalle relative cartografie di

analisi, si evince come i sei comuni del “Baianese”¹, ad eccezione di Sperone, sono in parte interessati sia dalla zonizzazione del piano del Parco Regionale del Partenio relativamente all’area di riserva integrale e all’area di riserva generale, sia da quella dei Siti di Interesse Comunitario (SIC). In particolare, l’isola amministrativa di Campimma, situata a nord del Comune di Baiano ed interamente appartenente ai SIC, è caratterizzata come area di riserva generale nella zonizzazione del Piano del Parco Regionale del Partenio.

Mentre con riferimento al Piano stralcio per la tutela del rischio e l’assetto idrogeologico (PAI), il territorio comunale di Baiano rientra all’interno dell’autorità di Bacino Regionale Campania Centrale.

¹ Il Baianese è composto da sei comuni: Baiano (da cui prende il nome), Avella (principale polo storico e archeologico dell’area), Mugnano del Cardinale (luogo di pellegrinaggio religioso, con il santuario di Santa Filomena), Quadrelle, Sirignano e Sperone.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE-STRATEGICO

3.1 Ambiente urbano

Il Comune di Baiano, centro del preappennino campano, è situato a 19 km dal capoluogo di Provincia, Avellino. L'insediamento urbano sorge sul fondo del solco che si apre ai piedi delle pendici meridionali del massiccio montuoso del Partenio, a sud dei Monti di Avella, lungo la direttrice della SS 7bis.

Il territorio comunale si compone di due aree territoriali tra loro disconnesse dal Comune di Sirignano (Figura 3.1): "Zona A", localizzata a Sud, e "Zona B", situata a Nord.

Il territorio presenta una superficie complessiva di 12.25 Km², cui corrisponde una densità abitativa di circa 386 abitanti per Km².

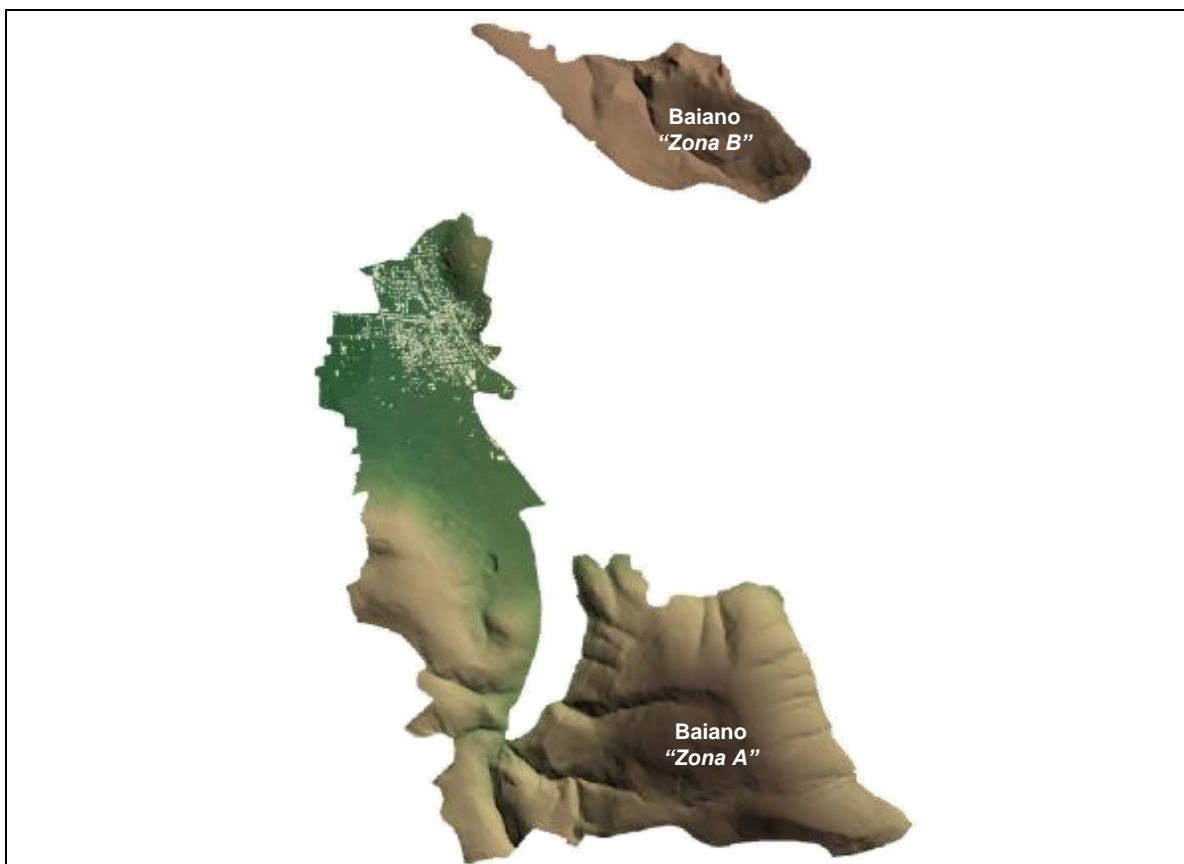


Figura 3.1- Suddivisione del Comune di Baiano.

Al 31/12/2014 la popolazione residente a Baiano è sostanzialmente simile a quella registrata nel censimento del 2001, attestandosi sui 4750 abitanti (Fonte: Istat). Gli abitanti residenti sono distribuiti in 1745 nuclei familiari, con una media per nucleo familiare di 2,72 componenti.

Dalle analisi delle cartografie allegare al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino si evince che la maggior parte delle abitazioni sono concentrate a Nord della “Zona A” del territorio comunale a causa dell’assetto morfologico.

3.2 Ambiente Socio-Economico e Produttivo

L'economia di Baiano è basata principalmente sulle attività commerciali e agricole. La superficie agraria occupa un terzo circa del territorio comunale; la residua porzione è a destinazione forestale con prevalenza di bosco ceduo ed una forte presenza di boschi misti di latifoglie decidue.

Il quadro generale della conduzione delle aziende agrarie è caratterizzato dal prevalere della conduzione diretta con la presenza diffusa di piccola proprietà coltivatrice. L'allevamento zootecnico è poco rappresentativo, tanto da non aversi dati in merito.

Fonti ISTAT relativi all'anno 2001 indicano per Baiano una forza-lavoro di 1528 unità, di cui 1191 occupate e 337 in cerca di prima occupazione. I disoccupati ed i giovani in cerca di prima occupazione sono circa il 10% del totale della popolazione ed il 31% di quella attiva, confermando la tendenza negativa degli ultimi anni.

Le imprese sono maggiormente diffuse nel settore del commercio e della pubblica amministrazione e servizi, con scarse quote nel settore primario. Il settore manifatturiero resta quello con il maggior numero di attivi.

Le attività industriali al 2006 sono complessivamente 23, raggruppabili in 11 settori differenti. Prevalgono quelle nei settori dell'edilizia e del boschivo.

Baiano è fuori dai principali flussi turistici che percorrono la Campania. Sono tuttavia presenti sul territorio comunale aree ed episodi naturalistici e culturali che rappresentano un'importante potenzialità per il Comune ed il Baianese, soprattutto se valutati in maniera integrata con quelli dei Comuni limitrofi.

3.3 Atmosfera

Il clima dell'area del Baianese si presenta mite, con temperature che d'inverno molto raramente scendono sotto i 0°C, e d'estate di rado oltrepassano i 35°C. Si tratta del classico clima mediterraneo, affine a quello della pianura nolana e della zona costiera, ma con un elemento caratteristico delle zone continentali: il vento.

Per la caratterizzazione della qualità dell'aria del territorio comunale di Baiano, non essendovi dati ufficiali disponibili ne stazioni di monitoraggio dell'ARPAC e/o di altri Enti Ambientali ufficiali, ci si riferisce alle informazioni riportate dal Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (Novembre 2005), pubblicato sul BURC in data 27/10/2006 e redatto in accordo ai dettami del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. 261 del 1/10/2002. Dall'analisi dei dati riportati su tale Piano si evince come Baiano è compreso nella zona di osservazione IT0605, caratterizzata, con riferimento alle emissioni atmosferiche di NO₂, dal superamento del limite ma non del margine di tolleranza, a causa della presenza dell'asse autostradale che attraversa la "zona A" del territorio comunale

Per il resto si riscontra una assenza di sorgenti emmissive particolarmente significative nel territorio comunale.

3.4 Ambiente Idrico

Il Comune di Baiano rientra nel bacino dei Regi Lagni, zona orientale del territorio dell'Autorità di Bacino Nord-Occidentale della Campania, istituito con LR n. 8/94.

Relativamente alle acque sotterranee si osserva sul territorio comunale di Baiano la presenza di due falde: "Fontana Vecchia", di tipo superficiale e non sfruttata e "Peschiera", le cui acque sono inviate al ripartitore di Avella per il rifornimento idrico dei Comuni di Avella, Sperone e Baiano.

Il territorio è caratterizzato da un reticolo idrografico a regime tipicamente torrentizio. Le zone montane e pedemontane presentano pendenze medie talvolta elevate e incisioni profonde con un notevole trasporto solido verso valle.

Dall'analisi delle cartografie allegate al PTCP di Avellino si evince come gran parte del territorio comunale di Baiano presenta un elevato grado di vulnerabilità degli acquiferi.

Il Comune di Baiano fa parte dell'ATO1 "Calore-Irpino", comprendente 195 Comuni, dei quali 117 in Provincia di Avellino e 78 in Provincia di Benevento.

La copertura del servizio acquedottistico è pressoché totale, attestandosi su valori medi prossimi al 97% della popolazione residente.

L'ente gestore per l'approvvigionamento della risorsa idrica è il Consorzio Sperone-Baiano-Avella.

Il servizio di fognatura presente sul territorio comunale è del tipo misto con un grado di copertura superiore al 95%. Le acque di scarico raccolte sono inviate al collettore comprensoriale ex Ecosic e, attraverso esso, trasportate al depuratore Alto Nolano Boscofangone.

3.5 Suolo e sottosuolo

Il Comune di Baiano appartiene ai sottobacini dell'Acqualonga e dell'Acquaserta, che confluiscono, nell'area pianeggiante, nel torrente Sciminaro. Tale territorio è delimitato da rilievi collinari e montuosi, con quote comprese tra i circa 500 m s.l.m. della cima "Il Serrone", nel territorio comunale di Sperone, ai circa 1100 m s.l.m. di Monte Cucuruzzo, nel comune di Mugnano del Cardinale, fino ai circa 1365 m s.l.m. di Toppola Grande, al confine tra Avella e Quadrelle.

In merito alle frane, invece, nel Baianese, le tipologie ricorrenti sono quelle delle colate rapide di fango e delle frane complesse del tipo scorrimento-colata. In entrambi i casi sono coinvolti i depositi delle coltri piroclastiche con spessori mobilitati generalmente inferiori al metro.

Dal punto di vista idrogeologico circa 760 ha del territorio comunale di Baiano sono interessate dal vincolo idrogeologico.

La geomorfologia del territorio è piuttosto semplice. Le pendenze generali dei rilievi collinari nelle zone più acclivi non superano il 45%, mentre le pendenze medie variano dal 10-20% alle quote più basse, fino all'1-5% in corrispondenza della pianura intorno a Baiano. Le località più alte del territorio comunale sono il Torone, il Termine, Monte Melito, Monte Arciano e Monte Campimma.

Il sistema idrografico è rappresentato da valloni in cui scorrono, a regime torrentizio, le acque d'inverno confluenti tutte nei torrenti Sciminaro e Gaudio ove si versano anche le acque dei due laghi Di Trullo e Acqualonga, facenti parte del sistema dei Regi Lagni.

Dal punto di vista geomorfologico, la zona piana è prevalentemente formata da uno spesso strato di depositi alluvionali e piroclastiti argillificate, ricoperto da spessori di terreno vegetale ben drenato, di medio impasto, di buona fertilità, poggiante spesso su tufi incoerenti del tipo campano, solo in alcune rare zone miste ad argille. I rilievi, invece, sono fondamentalmente costituiti da calcari dolomitici e calcari del Cretaceo superiore, ricoperti da brecce di pendio, argille, talvolta sabbie.

Sotto l'aspetto geologico, si può certamente affermare che il territorio del Comune di Baiano è caratterizzato da aree a geolitologia e geologia piuttosto regolare.

Dalle indagini geologiche, ed in particolare dalla zonazione geologica in prospettiva sismica, si evince come il territorio di Baiano non presenti particolari problemi sia per ciò che concerne la struttura geologica, sia per la stabilità, sia, infine, per l'incremento sismico. L'analisi delle cartografie allegate al Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino evidenzia la predominante presenza di boschi e colture permanenti sulla superficie territoriale del Comune di Baiano. Inoltre, in considerazione dell'assetto morfologico piuttosto articolato, la parte più rilevante di suolo "non utilizzabile" si trova nella "Zona A" del Comune, caratterizzato da vegetazione erbacea e/o arbustiva, boschi e foreste; mentre nella "Zona B" si individua una area prevalentemente di riserva generale, ricompresa nella zonizzazione del Piano del Parco Regionale del Partenio, oltre alla presenza di boschi e seminativi.

La superficie agricola totale, pari alla superficie agricola aziendale, si estende per 452,13 ha della superficie territoriale e si differenzia in relazione alle tipologie colturali adottate.

Dati ARPAC relativi all'anno 2004 rilevano nel territorio di Baiano la presenza di 3 siti potenzialmente inquinati.

Da un punto di vista sismico, il Comune di Baiano, è classificato a "media sismicità".

3.6 Ecosistemi (vegetazione, flora, fauna)

La frazione pedemontana isolata nella zona nord-est del Comune di Baiano denominata monte Campimma (Zona B), rientra nei confini del Parco Regionale del Partenio e del Sic Dorsale Monti del Partenio.

Nella zona sud-est del territorio comunale è, invece, localizzato il bosco di Arciano, ricadente all'interno del Sic denominato Pietra Maula.

Il comune di Baiano rientra nella regione agraria VII, denominata Colline di Avella e del Vallo di Lauro, e fa parte della Comunità Montana Vallo di Lauro e Baianese.

Relativamente alla flora, dall'analisi della carta bioclimatica della zona mediterranea, si evince come il territorio comunale si ascrive alla zona a clima mesomediterraneo attenuato, caratterizzata da vegetazione mesofila mista.

Per quanto concerne la fauna, invece, si rileva la presenza del gatto selvatico, della beccaccia, della balia dal collare, del falco pellegrino, del nibbio reale, dell'averla, del calandro, dell'allodola, della quaglia, del tordo, della tortora, del cervone, del biacco, del

saettono, della luscegnola, del colubro, del ramarro, del tritone ululone a ventre giallo, della salamandra pezzata, della salamandrina dagli occhiali e della raganelle.

3.7 Rumore e Vibrazioni

Il Comune di Baiano è dotato di zonizzazione acustica, approvata con delibera CC n.9 del 5/3/1998.

Nell'ambito dei rilievi effettuati per la redazione della Zonizzazione Acustica Comunale è stato evidenziato come la principale sorgente da rumore è rappresentata dal traffico veicolare. Altre sorgenti acustiche degne di nota sono risultate essere alcune strade interne con traffico non trascurabile e la linea ferroviaria che raggiunge il centro del Comune di Baiano.

3.8 Gestione dei rifiuti

In riferimento alla gestione dei rifiuti solidi, il Comune di Baiano aderisce al Consorzio di Smaltimento Rifiuti (CoSmaRi) AV1.

Dall'analisi delle cartografie tematiche prodotte dall'ARPAC relative all'anno 2007, si osserva come la produzione procapite è di circa 360-550 kg/ab-anno. In particolare, come comunicato dall'ufficio ambiente del Comune, nel 2008 la produzione totale annua di rifiuti è risultata pari a circa 1750 tonnellate.

Il sistema di raccolta dei rifiuti adottato è del tipo differenziato con modalità "porta a porta"; la gestione del servizio è affidata allo stesso Comune.

3.9 Mobilità e trasporti

Il comune di Baiano è localizzato sulle principali direttrici di comunicazione stradale a livello regionale ed interregionale. Sul suo territorio è ubicato il casello dell'autostrada A16 Napoli-Canosa e la stazione ferroviaria Circumvesuviana della società *Strade Ferrate Meridionali* che gestisce la ferrovia a scartamento ridotto Baiano-Nola-Napoli.

La mobilità locale ed il trasporto dei passeggeri sono garantiti oltre che dalla stazione ferroviaria della Circumvesuviana, anche dai servizi di autotrasporto su gomma.

Il collegamento con Napoli ed Avellino, oltre che con l'asse autostradale A16, è garantito anche attraverso la SS 7bis, realizzata per limitare il transito interno al centro urbano ed allo stato attuale risultante molto trafficata e pericolosa negli attraversamenti pedonali (si registrano mediamente 20 incidenti/anno), avendo assunto sempre più il carattere di una strada urbana a scorrimento veloce.

3.10 Patrimonio storico, architettonico, archeologico e paesaggistico

Da un punto di vista paesaggistico, il Comune di Baiano è caratterizzato da un territorio collinare con località d'interesse quali il bosco ceduo di castagno di Arciano, il rimboschimento di conifere del bosco Casone-Arciano ed il castagneto di località Piano della Cisterna.

Da un punto di vista archeologico si riscontra all'interno del territorio comunale il vincolo di tutela delle cose d'interesse storico e artistico ai sensi del decreto del Ministero dei beni culturali e ambientali del 23/7/1988, nell'area collinare in cui sorge la chiesa di Gesù e Maria.

Dal punto di vista architettonico-strutturale, se si eccettuano gli edifici di culto e pochi edifici rappresentativi, il centro antico di Baiano manca di particolari elementi qualificanti per figurabilità e qualità architettoniche.

Con riferimento agli spazi comunali a verde attrezzato, particolare menzione merita, invece, l'ampio giardino pubblico della Villa Comunale.

3.11 Energia

Il consumo energetico annuo procapite per uso domestico nel Comune di Baiano, si aggira intorno ai 2001-2500 kWh, in linea con i dati medi di consumo della Regione Campania.

La gestione del servizio elettrico, i servizi di fornitura e manutenzione ordinaria e straordinaria della rete elettrica, sono dal 2007 affidati alla società GEMMO S.p.A. Al Comune, invece, spetta l'elaborazione di eventuali progetti di ampliamento della rete.

4 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

4.1 Metodologia di valutazione

La Valutazione Ambientale Strategica del PUC di Baiano è stata impostata seguendo un approccio metodologico di tipo matriciale, comprendente quattro fasi consequenziali fortemente connesse (Figura 4.1), necessarie all'espressione di un condiviso parere di sostenibilità ambientale del piano, indirizzato verso:

- la verifica della congruità fra gli obiettivi di sostenibilità ambientale generali, stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e quelli specifici relativi del PUC (analisi di coerenza “interna”; I Fase);
- la correlazione delle azioni del PUC con gli obiettivi specifici (analisi di coerenza “esterna”; II Fase);
- la valutazione, attraverso il recepimento di uno specifico set di indicatori, degli effetti delle azioni del PUC sull'ambiente, ai fini della verifica di fattibilità strategico-ambientale dell'intervento in riferimento agli obiettivi di sostenibilità assunti (III Fase);
- la individuazione e valutazione di azioni di mitigazione in grado di mitigare o compensare le eventuali pressioni ambientali strategicamente meno sostenibili generate dall'attuazione del PUC, ai fini della verifica finale di sostenibilità dell'intervento, nell'ottica della minimizzazione degli impatti sfavorevoli (IV Fase).

Le matrici sono, infatti, lo strumento ideale per descrivere i processi decisionali che vengono gestiti tramite un approccio multicriteriale. Questo tipo di approccio permette infatti la valutazione di sistemi complessi, come quello ambientale, o socio-ambientale, valutando in maniera complessiva tutti gli aspetti, che spesso, per loro natura, non hanno un comportamento omogeneo in risposta ad un cambiamento dello stato attuale.

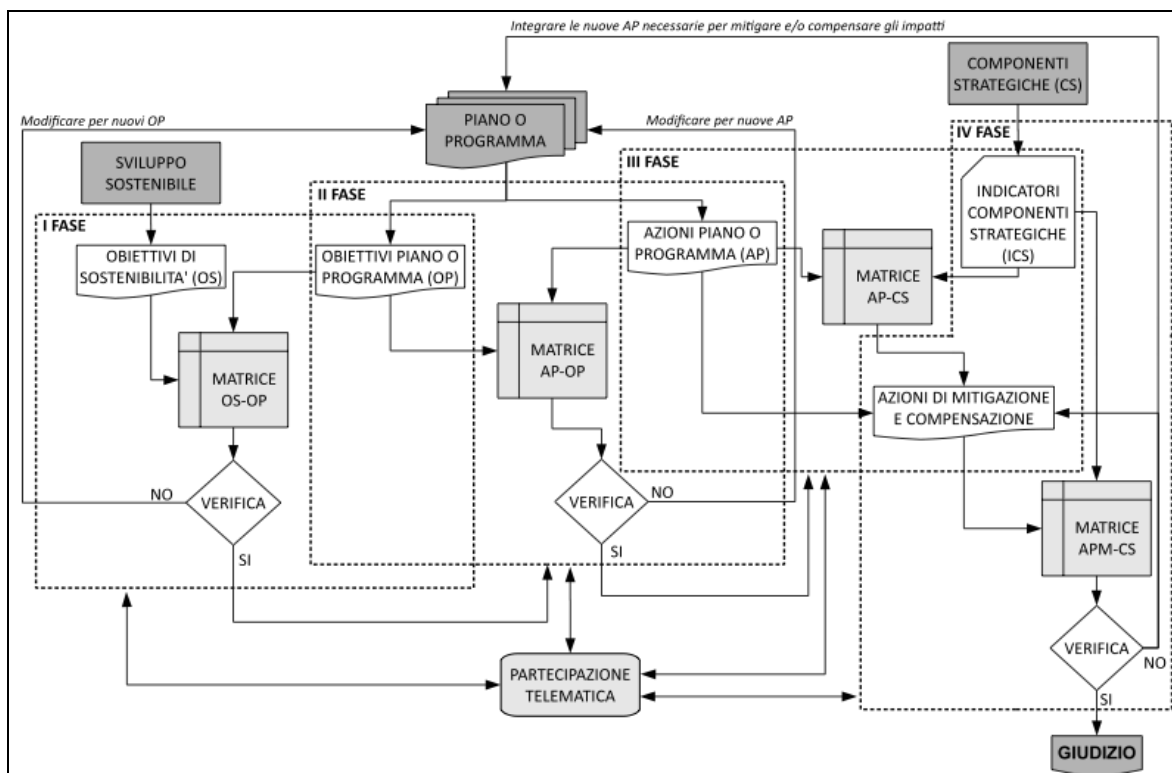


Figura 4.1 - Schema sintetico della metodologica integrata di valutazione ambientale strategica proposta.

4.1.1 I Fase: analisi di coerenza “esterna” (Matrice OS-OP)

La prima fase del processo di VAS ha lo scopo di assicurare il successo e la sostenibilità della politica di piano attraverso la verifica di coerenza dei suoi elementi costitutivi (OP - Obiettivi specifici del Piano) con gli indirizzi globali e locali di sostenibilità ambientale promossi dagli strumenti di governo del territorio ad esso sovraordinati (OS - Obiettivi globali di Sostenibilità ambientale).

4.1.2 II Fase: analisi di coerenza “interna” (Matrice AP-OP)

Il secondo step procedurale ha lo scopo di individuare le relazioni fra gli Obiettivi del Piano (OP) e le specifiche Azioni (AP) che lo stesso intende implementare per il perseguimento degli obiettivi. In particolare, le azioni del PdL sono determinate dall’analisi delle caratteristiche e dei contenuti della proposta di Piano effettuata e fanno riferimento a quelle relativa alla alternativa migliore.

E’ parte integrante di tale fase anche la “verifica di congruità”, effettuata attraverso la metodologia AHP (Analytical Hierarchy Process) al fine di stimare il contributo delle azioni

di Piano al perseguimento degli obiettivi di Piano. I pesi di ponderazione sono determinati attraverso l'applicazione della tecnica PCT (Paired Comparison Technique).

4.1.3 III Fase: valutazione degli impatti (Matrice CS-AP)

La terza fase del processo di VAS, cuore della procedura, ha lo scopo di verificare la compatibilità ambientale del Piano mediante l'analisi delle sue specifiche azioni (AP). Essa si articola in tre step successivi:

- definizione di idonei Indicatori Ambientali Strategici (IAS) per la caratterizzazione delle Componenti ambientali Strategiche (CS);
- caratterizzazione del Livello di Qualità Ambientale Strategico Preesistente (LQAS₀), esprimibile nella scala di giudizio LQ (Tabella 4.1), attraverso l'applicazione dell'analisi multicriteriale, basata sulla definizione delle seguenti grandezze:
 - o peso delle Componenti ambientali Strategiche (PCS);
 - o peso degli Indicatori Ambientali Strategici (PIAS);
 - o classe di qualità preesistente per tutti gli Indicatori Ambientali Strategici (QIA₀);
 - o livello di Qualità preesistente delle Componenti Strategiche (LQCS₀);

Tabella 4.1 - Scala di giudizio dello stato di qualità per gli indicatori ambientali (QIA) e del livello di qualità (LQ) delle Componenti (LQCS) e dell'Ambiente Strategico (LQAS).

QIA	LQ		Giudizio
5	> 4,2		Ottimo
4	3,4	4,2	Buono
3	2,6	3,4	Sufficiente
2	1,8	2,6	Moderato
1	1	1,8	Pessimo

- valutazione ambientale mediante verifica di compatibilità e sostenibilità delle AP con il quadro conoscitivo delle risorse territoriali ed ambientali e con le eventuali criticità esistenti (matrice AP-CS), attraverso l'applicazione di specifici modelli di simulazione, basata sulla definizione delle seguenti grandezze:
 - o peso delle Azioni di Piano (PAP);
 - o impatti delle Azioni di Piano (IAP);
 - o impatti sulle Componenti Strategiche (ICS);
 - o qualità degli Indicatori Ambientali Strategici nello scenario di piano (QIA);
 - o livello di Qualità delle Componenti Strategiche nello scenario di piano (LQCS);

- livello di Qualità Ambientale Strategico dello scenario di piano (LQAS).

Le risultanze delle modellazioni confluiscono nell'attribuzione di un livello di significatività dell'impatto di ogni azione di piano su tutte le componenti strategiche secondo una scala di giudizio ordinale caratterizzata da quattro livelli positivi e quattro negativi (Tabella 4.2). La stima della significatività tiene, quindi, in considerazione la magnitudo, la reversibilità e la durata degli impatti.

Tabella 4.2 - Rappresentazione cromatica dei gradi di "significatività" utilizzati per la valutazione dei potenziali impatti

IAP	Livello di significatività dell'impatto	
4	Alta	POSITIVA
3	Media	
2	Bassa	
1	Trascurabile	
0	Nessuna interazione	
-1	Trascurabile	NEGATIVA
-2	Bassa	
-3	Media	
-4	Alta	

Come risultato avremo dunque che uno scenario di piano può considerarsi compatibile con l'ambiente preesistente e sostenibile dallo stesso, se lo stato di qualità ambientale (LQAS) è maggiore o uguale a quello preesistente (LQAS₀) e lo stato di tutte le componenti ambientali (LQCS) risulta almeno sufficiente.

4.1.4 IV Fase: stima degli impatti residui (Matrice CS-APM)

La stima degli impatti residui ha lo scopo di valutare, dopo aver individuato e caratterizzato eventuali misure previste per impedire, ridurre e compensare le pressioni negative, significative sull'ambiente dovute all'attuazione del Piano, il livello di pressione finale, ovvero l'effetto complessivo residuo dell'intervento proposto.

Dall'intersezione dei CS e delle MAP si arriva, dunque, alla definizione finale di compatibilità strategica dell'intervento proposto nell'ambiente e contesto territoriale descritto nell'ambito dei capitoli iniziali del Rapporto Ambientale di cui è parte integrante il presente.

4.2 Obiettivi di protezione ambientali stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, nazionale, e regionale pertinenti al PUC

4.2.1 Obiettivi generali ambientali e di sostenibilità (OS)

A. Riferimenti per lo sviluppo sostenibile del Consiglio Europeo di Barcellona 2002

- OS_CE1 garantire la sostenibilità dei trasporti;
- OS_CE2 affrontare le minacce per la sanità pubblica;
- OS_CE3 gestire le risorse naturali in maniera più responsabile;
- OS_CE4 lotta ai cambiamenti climatici;
- OS_CE5 favorire sviluppo, imprenditorialità e competitività nel rispetto dell'ambiente;
- OS_CE6 rafforzamento della coesione sociale.

B. Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (delibera CIPE 2.8.2002)

- OS_CI1 riduzione e prevenzione del rischio della desertificazione;
- OS_CI2 riduzione delle emissioni globali di gas serra del 70% nel lungo termine;
- OS_CI3 protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici;
- OS_CI4 riduzione dell'inquinamento nelle acque interne e nei suoli;
- OS_CI5 riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- OS_CI6 migliorare la qualità dell'ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci;
- OS_CI7 uso sostenibile delle risorse ambientali;
- OS_CI8 valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione;
- OS_CI9 miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- OS_CI10 riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni inquinanti al di sotto dei limiti di legge;
- OS_CI11 riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta
- OS_CI12 conservazione e ripristino del regime idrico compatibile con la tutela degli ecosistemi e con l'assetto del territorio;
- OS_CI13 riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale;
- OS_CI14 mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana ed agli ecosistemi;

- OS_CI15 bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati;
- OS_CI16 rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione; eliminazione dell'abusivismo edilizio; lotta alla criminalità nel settore dello smaltimento dei rifiuti e dei reflui;
- OS_CI17 promozione della ricerca scientifica e tecnologica per la sostituzione delle risorse non rinnovabili, in particolare per gli usi energetici ed idrici;
- OS_CI18 riduzione della quantità e della tossicità dei rifiuti pericolosi;
- OS_CI19 promozione e sostegno dei programmi di cooperazione internazionale per la diffusione delle migliori tecnologie e la riduzione delle emissioni globali.

C. Linee strategiche del Preliminare di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e di altra pianificazione sovraordinata

- OS_PT1 garanzia di elevati livelli di qualità diffusa;
- OS_PT2 riequilibrio del sistema provinciale;
- OS_PT3 sviluppo del ruolo regionale ed interregionale;
- OS_PT4 promozione del turismo;
- OS_PT5 promozione dell'impresa e dell'occupazione.

4.2.2 Obiettivi specifici del PUC (OP)

- OP1 riqualificazione del tessuto urbano ed extraurbano;
- OP2 riqualificazione della viabilità;
- OP3 valorizzazione delle risorse ambientali e culturali;
- OP4 rilancio dell'economia locale;
- OP5 risparmio nel consumo di suolo.

4.3 Azioni del PUC (AP)

Tabella 4.3. - Elenco delle azioni del PUC.

ID	AZIONE DEL PUC
AP1	Zona A - centro antico e storico
AP2	Zona B - urbanizzazione recente
AP3	Zona C1 - progetto urbano – nuova stazione circumvesuviana
AP4	Zona C2 - progetto urbano – boschetto
AP5	Zona C3 - progetto urbano multifunzionale
AP6	Zona C4 - sviluppo urbano multifunzionale
AP7	Zona C5 - sviluppo urbano multifunzionale
AP8	Zona C6 - sviluppo urbano multifunzionale
AP9	Zona C7 - sviluppo urbano multifunzionale

AP10	Zona D1 - industriale/artigianale – esistente
AP11	Zona D2 - commerciale esistente
AP12	Zona D3 - trasformazione di prodotti agricoli e zootecnici
AP13	Zona D4 - turistico-ricettiva
AP14	Zona D5 - turistico-ricettiva di pregio storico ed architettonico
AP15	Zona E - agricola
AP16	Zona F - attrezzature d'interesse generale
AP17	Zona G - aree di risistemazione fondiaria
AP18	Zona H - individuazione elementi del corridoio ecologico regionale
AP19	Ampliamento assi viari

4.4 Identificazione e Valutazione degli impatti

4.4.1 Matrice 1: “Obiettivi di Sostenibilità (OS) – Obiettivi Specifici (OP)”

Obiettivi di sostenibilità \ Obiettivi specifici	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5
OS_CE1	☹	☺	☹	☹	☹
OS_CE2	☹	☹	☹	☹	☹
OS_CE3	☹	☺	☺	☹	☺
OS_CE4	☹	☺	☺	☹	☹
OS_CE5	☺	☹	☺	☺	☹
OS_CE6	☺	☺	☺	☺	☹
OS_CI1	☹	☹	☺	☹	☹
OS_CI2	☺	☺	☹	☹	☺
OS_CI3	☺	☹	☹	☹	☹
OS_CI4	☹	☹	☺	☹	☹
OS_CI5	☺	☹	☹	☺	☺
OS_CI6	☹	☺	☺	☹	☹
OS_CI7	☹	☺	☺	☹	☹
OS_CI8	☺	☺	☺	☺	☺
OS_CI9	☺	☹	☹	☺	☹
OS_CI10	☺	☺	☹	☹	☹
OS_CI11	☹	☺	☹	☹	☹
OS_CI12	☹	☹	☹	☹	☹
OS_CI13	☹	☺	☺	☹	☺

OS_CI14	☹	☹	☹	☹	☹
OS_CI15	☹	☹	😊	☹	😊
OS_CI16	☹	☹	☹	☹	☹
OS_CI17	☹	☹	☹	☹	☹
OS_CI18	☹	☹	☹	☹	☹
OS_CI19	☹	😊	☹	☹	☹
OS_PT1	😊	😊	😊	😊	😊
OS_PT2	☹	😊	☹	😊	☹
OS_PT3	😊	😊	☹	😊	☹
OS_PT4	😊	😊	😊	😊	☹
OS_PT5	😊	😊	☹	😊	☹

Legenda

- 😊 coerente
- ☹ indifferente
- ☹ incoerente

Percentuale

- 😊 coerente = 77%
- ☹ indifferente = 23%
- ☹ incoerente = 0%

4.4.2 Matrice 2: “Azioni del PUC (AP) – Obiettivi Specifici (OP)”

Obiettivi PUC	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5
Principali Azioni del PUC					
Zona A - centro antico e storico	X	X			
Zona B - urbanizzazione recente	X				X
Zona C1 - progetto urbano – circumvesuviana	X		X	X	X
Zona C2 - progetto urbano – boschetto	X				X
Zona C3 - progetto urbano multifunzionale	X				X
Zona C4 - progetto urbano multifunzionale	X				X
Zona C5 - progetto urbano multifunzionale					X
Zona C6 - progetto urbano multifunzionale					X
Zona C7 - progetto urbano multifunzionale			X		X
Zona D1 - industriale/artigianale	X		X		X
Zona D2 - commerciale esistente			X		
Zona D3 - trasformazione di prodotti agricoli e zootecnici			X		
Zona D4 - turistico-ricettiva			X		
Zona D5 - turistico-ricettiva di pregio storico ed architettonico			X		
Zona E – agricola	X	X	X		X
Zona F – attrezzature di interesse generale	X				
Zona G - aree di risistemazione fondiaria	X				
Zona H - corridoio ecologico regionale		X			
Ampliamento assi viari				X	

Legenda

- X Coerente
- Indifferente
- Incoerente

4.4.3 Componenti ambientali strategiche (CS) e Indicatori (IAS)

In Tabella 4.4 si riportano le componenti ambientali strategiche analizzate e gli indicatori di sostenibilità individuati nell'ambito del presente studio di VAS.

Tabella 4.4 – Componenti ambientali strategiche ed Indicatori di sostenibilità ambientale del PUC di Baiano.

CS	IAS
CS1 - ATMOSFERA	Emissioni in atmosfera
CS2 - AMBIENTE IDRICO	Consumi idrici
CS3 - SUOLO E SOTTOSUOLO	Uso del suolo Superfici impermeabili
CS4 - ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	Aumento del numero di specie diverse Presenza del patrimonio
CS5 - PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	Accessibilità al patrimonio Aree verdi e loro qualità Accessibilità alle aree verdi
CS6 - RUMORE E VIBRAZIONI	N° di veicoli transitanti Alterazione della classificazione acustica
CS7 - SISTEMA ECONOMICO-PRODUTTIVO	Tasso di occupazione/disoccupazione
CS8 - MOBILITÀ E TRASPORTI	Qualità del livello di mobilità su strada Qualità del trasporto pubblico
CS9 - GESTIONE DEI RIFIUTI	Produzione di rifiuti Raccolta differenziata
CS10 - ENERGIA	Consumi energetici

4.4.4 Verifica di congruità

In Figura 4.2 è riportato il risultato della valutazione dello specifico contributo di ogni azione al perseguimento degli obiettivi del piano effettuata mediante metodologia AHP, sulla base degli indicatori strategici di piano, dopo aver assegnato un peso ad ogni Azione con tecnica PCT (Paired Comparison Technique).

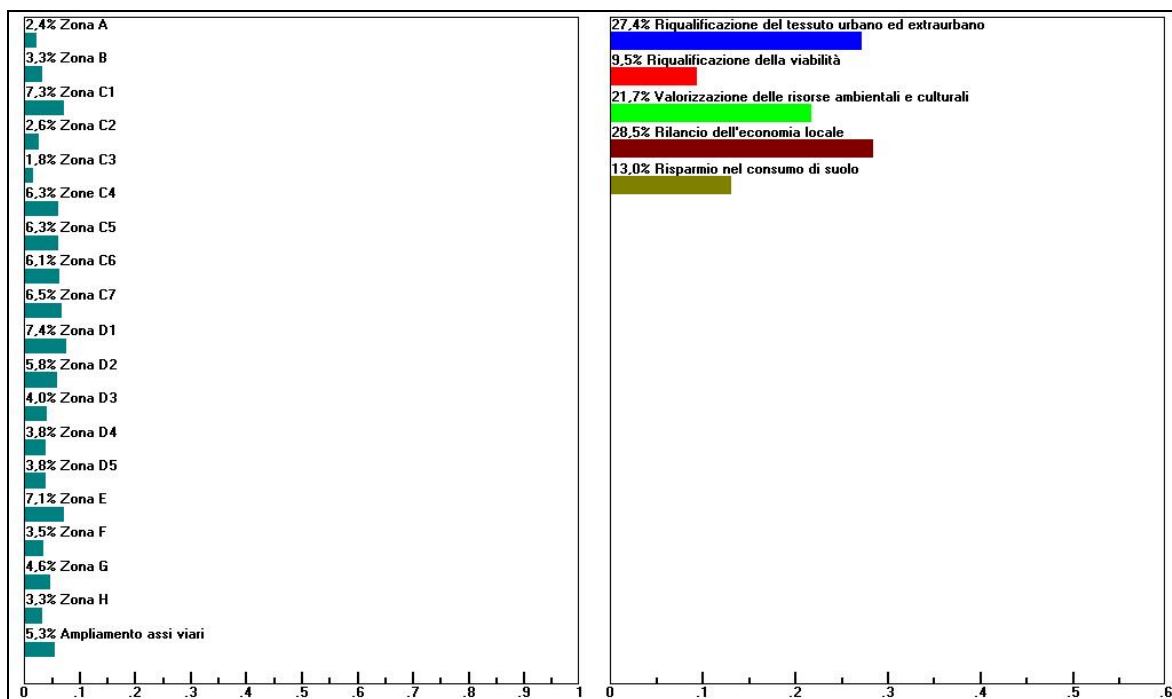


Figura 4.2 – Peso percentuale di ogni azione al perseguimento degli obiettivi del piano (sinistra) e relativa priorità percentuale (destra).

In Figura 4.3 è riportato il “diagramma delle performance del PUC”, illustrante il contributo di ogni singola azione, con il relativo peso, al soddisfacimento degli specifici obiettivi di Piano.

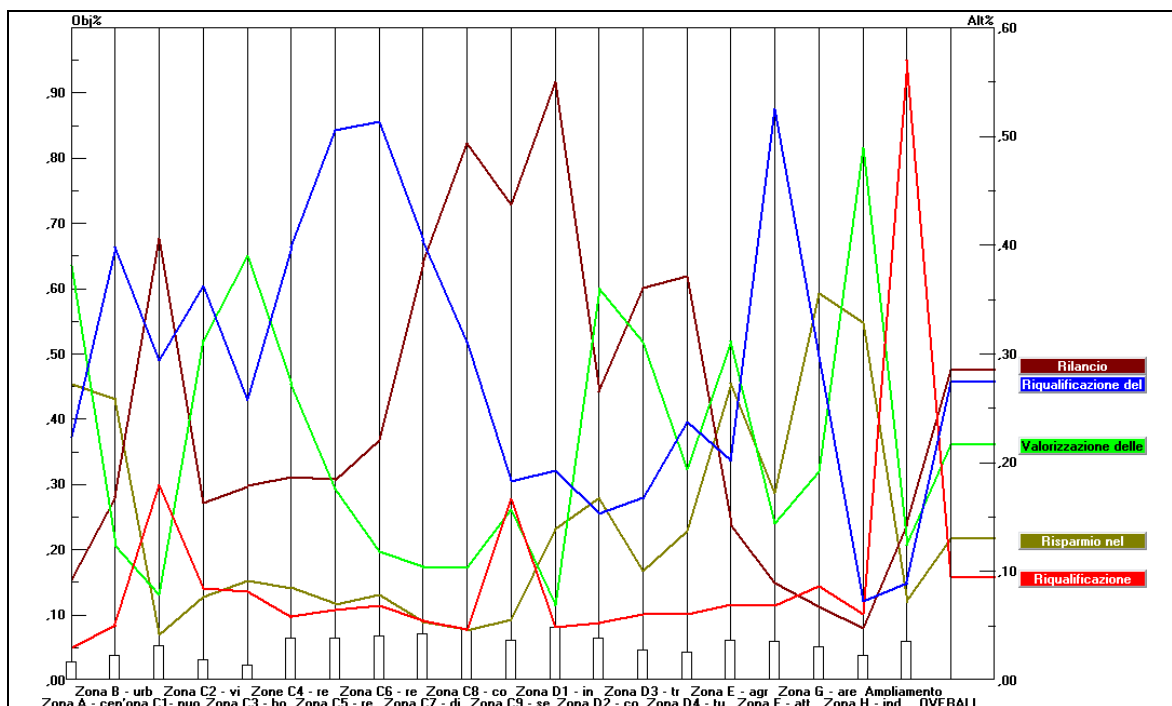


Figura 4.3 – Contributo e peso di ogni macroazione del piano al perseguimento degli obiettivi.

Nelle Figura 4.4 - Figura 4. vengono illustrati alcuni esempi (per la completezza dei risultati e per gli approfondimenti si rimanda al Rapporto Ambientale parte integrante dello studio di VAS del PUC del Comune di Baiano), mediante rappresentazione *Gradient*, dei risultati delle analisi relative allo studio delle variabilità del risultato finale, ovvero dell'ordine di priorità degli obiettivi, al mutare del peso assegnato alle singole azioni. Le figure riportate illustrano, in particolare, la variazione del risultato dell'analisi al mutare del peso stimato per ogni azione con tecnica PCT (valore contrassegnato nel diagramma dalla retta rossa verticale).

Le elaborazioni riprodotte mostrano, in sintesi, come la variazione dei pesi attribuiti entro un range accettabile non alteri in maniera sostanziale il risultato finale dell'analisi, confermando così la bontà dei pesi elaborati e della metodologia di calcolo adoperata.

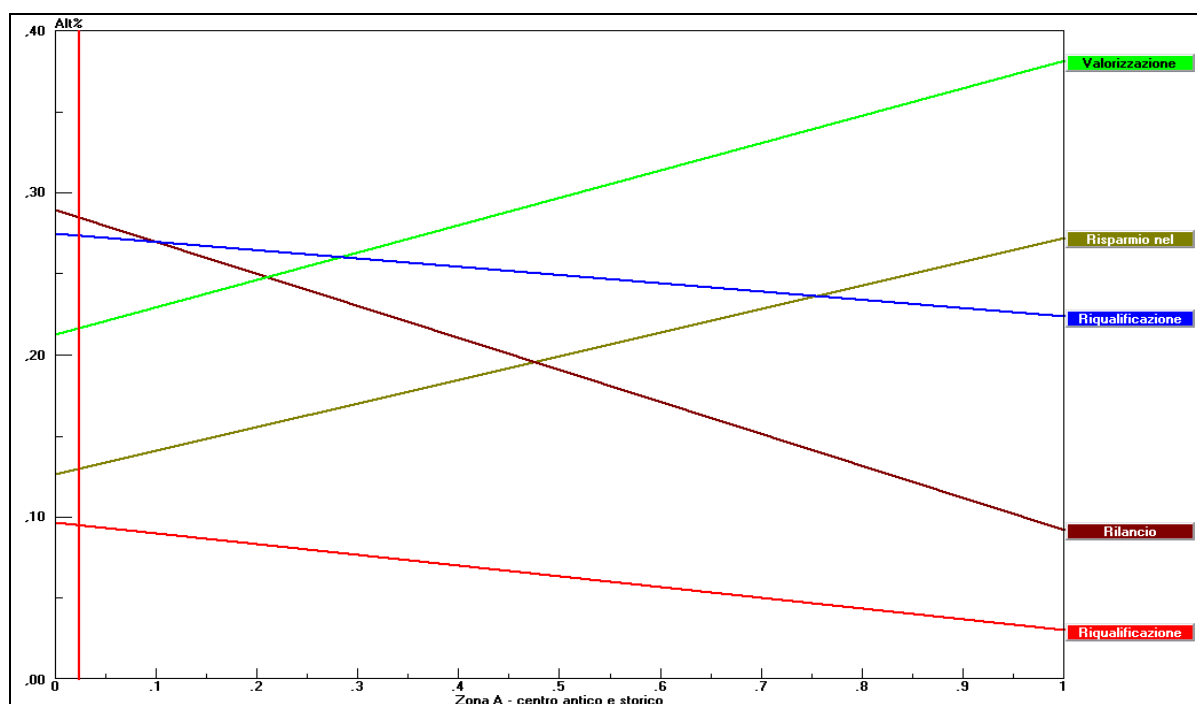


Figura 4.4 – Variazione della priorità degli obiettivi perseguibili al variare del peso assegnato con tecnica PCT (linea rossa verticale) agli interventi relativi alla ZTO A.

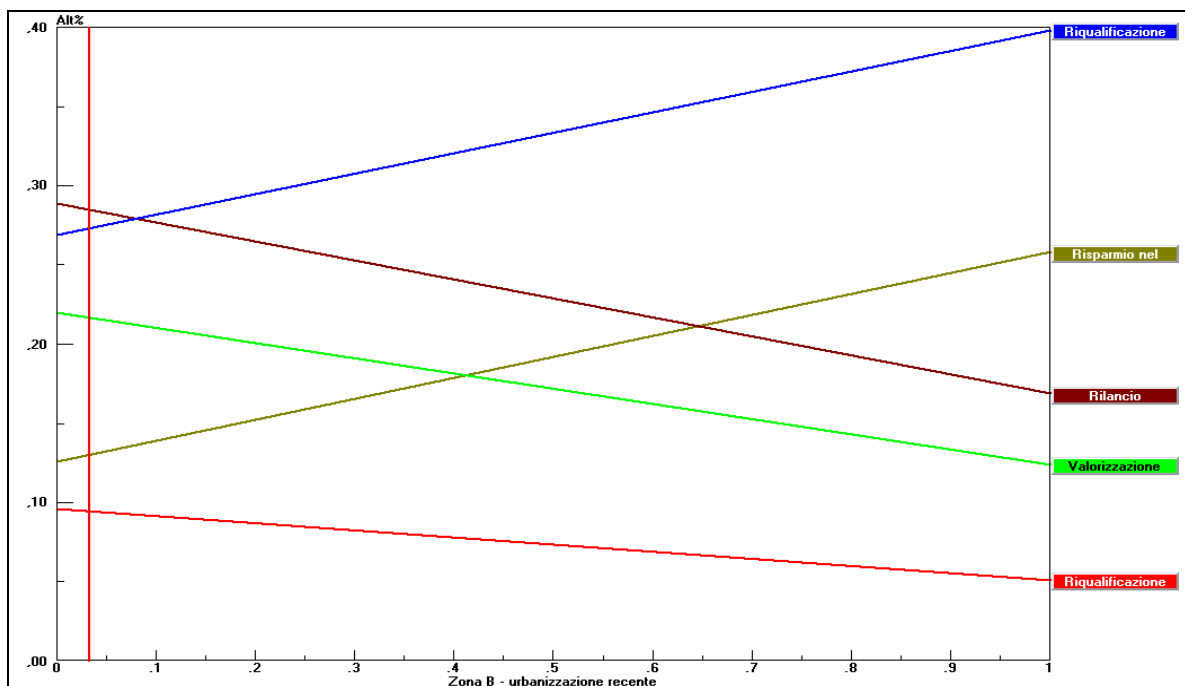


Figura 4.5 – Variazione della priorità degli obiettivi perseguibili al variare del peso assegnato con tecnica PCT (linea rossa verticale) agli interventi relativi alla ZTO B.

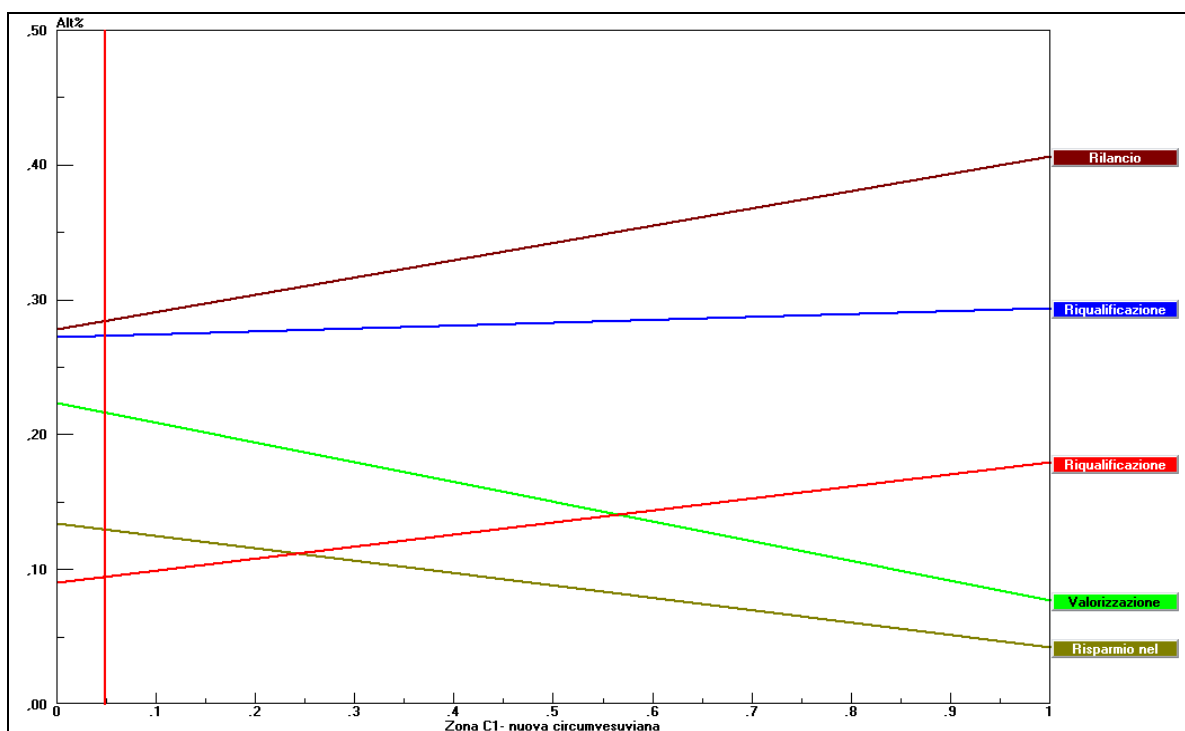


Figura 4.6 – Variazione della priorità degli obiettivi perseguibili al variare del peso assegnato con tecnica PCT (linea rossa verticale) agli interventi relativi alla ZTO C1.

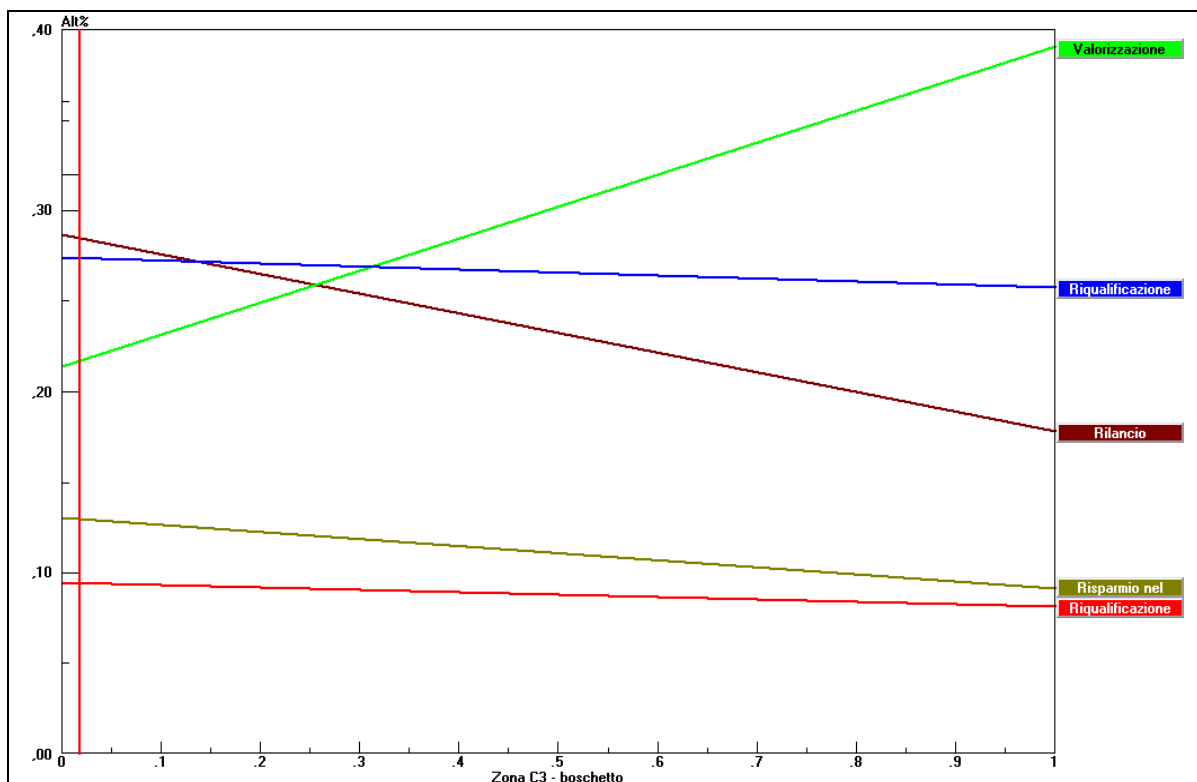


Figura 4.7 – Variazione della priorità degli obiettivi perseguibili al variare del peso assegnato con tecnica PCT (linea rossa verticale) agli interventi relativi alla ZTO C2.

In **Errore**. L'origine riferimento non è stata trovata. sono riportati infine, mediante rappresentazione biassiale lo studio del punto di ottimo ai fini del raggiungimento degli obiettivi di piano con riferimento alle azioni più rilevanti.

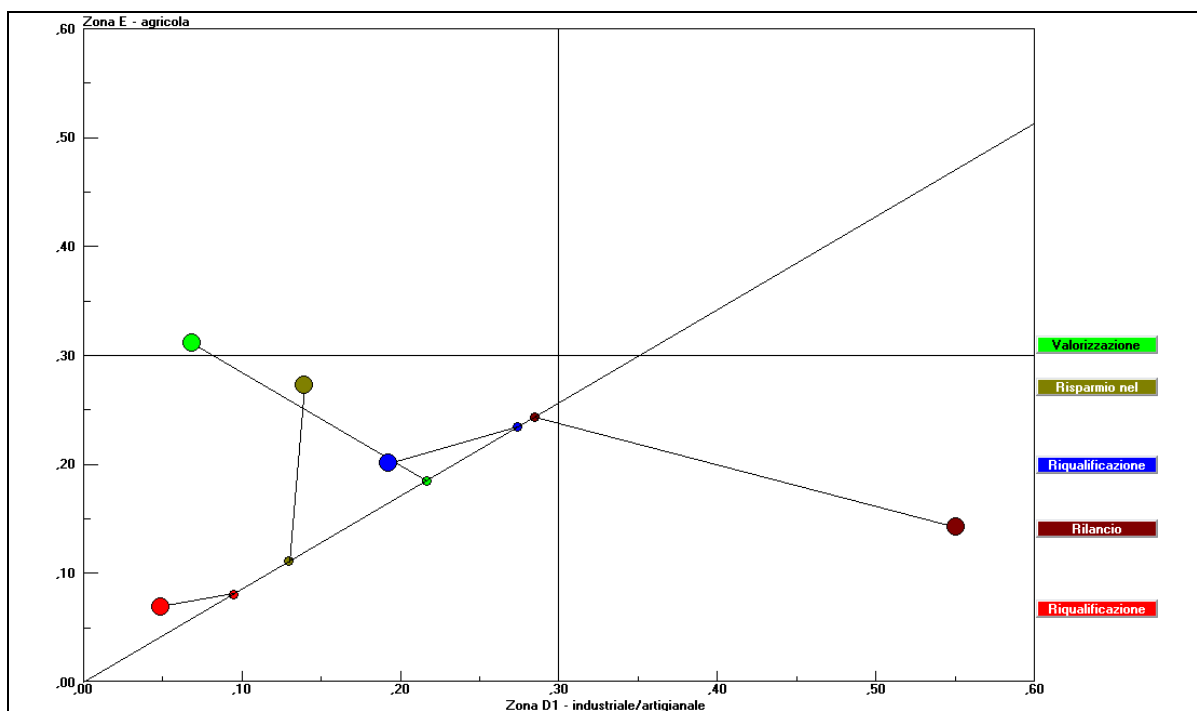


Figura 4.7 – Confronto azioni di piano: “Zona D1 – industriale/artigianale” e “Zona E – agricola”.

4.4.5 Caratterizzazione del livello di qualità ambientale strategico preesistente

In Figura 4.8 è riportato il risultato della caratterizzazione del livello di qualità ambientale strategico preesistente (LQAS₀) del territorio comunale di Baiano, interessato dalla proposta di attuazione del PUC, elaborata secondo la metodologia procedurale descritta nel paragrafo 4.1.

Dall'analisi dei valori ottenuti si evince come allo stato attuale, le componenti ambientali strategiche caratterizzate da un livello di qualità insufficiente risultano essere “patrimonio storico, architettonico, archeologico e paesaggistico”, a causa della scarsa presenza e non adeguata manutenzione degli edifici di pregio e dello stato di abbandono della maggior parte delle aree verdi presenti sulla Zona A del territorio comunale, e “rumore e vibrazione”. Le componenti “atmosfera”, “rifiuti” ed “energia”, presentano invece livelli di qualità classificabili come “buono”. Mentre tutte le altre componenti si assestano su livelli di qualità di tipo “sufficiente”. In conseguenza a ciò, allo stato di analisi del presente Rapporto Ambientale, il livello di qualità ambientale strategico complessivo preesistente del territorio comunale di Baiano si classifica con condizioni del tipo sufficienti (LQAS₀ = 3,15).

COMPONENTE STRATEGICA	PCS	PIAS	INDICATORE AMBIENTALE STRATEGICO	QIA	LQCS ₀
ATMOSFERA	0,214	1	Emissioni in atmosfera	4	4
AMBIENTE IDRICO	0,173	1	Consumi idrici	3	3
SUOLO E SOTTOSUOLO	0,098	0,7 0,3	Uso del suolo Superfici impermeabili	3 3	3
ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	0,075	1	Aumento del numero di specie diverse	3	3
PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	0,094	0,3 0,2 0,3 0,2	Presenza del patrimonio Accessibilità al patrimonio Aree verdi Accessibilità alle aree verdi	1 2 2 3	1,9
RUMORE E VIBRAZIONI	0,053	0,6 0,4	N° di veicoli transitanti Alterazione della classificazione acustica	2 3	2,4
SISTEMA ECONOMICO-PRODUTTIVO	0,13	1	Tasso di occupazione/disoccupazione	3	3
MOBILITA' E TRASPORTI	0,073	0,4 0,6	Qualità del livello di mobilità su strada Qualità del trasporto pubblico	3 3	3
GESTIONE DEI RIFIUTI	0,044	0,4 0,6	Produzione di rifiuti Raccolta differenziata	3 4	3,6
ENERGIA	0,046	1	Consumi energetici	4	4
				LQAS ₀ =	3,15

Figura 4.8 Valutazione dello stato ambientale strategico preesistente.

4.4.6 Matrice 3: “Azioni del PUC (AP) – Comparti ambientali Strategici (CS)”

In Figura 4.9 è riportata la matrice d’identificazione e valutazione dei potenziali impatti, risultante dall’intersezione tra le azioni del PUC e le componenti ambientali strategiche.

La valutazione è effettuata con riferimento alle componenti ambientali strategiche (CS) e relativi indicatori riportati al paragrafo 4.4.3.

COMPONENTE STRATEGICA	PCS	PIAS	INDICATORE AMBIENTALE STRATEGICO	Zona A - centro antico e storico																				ICS	LQCS ₀	LQCS	
				AP1 0,024	AP2 0,034	AP3 0,049	AP4 0,027	AP5 0,018	AP6 0,06	AP7 0,06	AP8 0,063	AP9 0,067	AP10 0,074	AP11 0,058	AP12 0,076	AP13 0,06	AP14 0,042	AP15 0,039	AP16 0,057	AP17 0,056	AP18 0,048	AP19 0,034	AP20 0,055				
ATMOSFERA	0,214	1	Emissioni in atmosfera	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-2	-1	2	-1	4	0	0	4	-2	-0,32	4	3,68	
AMBIENTE IDRICO	0,173	1	Consumi idrici	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	2	-1	1	4	-1	-0,42	3	2,58	
SUOLO E SOTTOSUOLO	0,098	0,7 0,3	Uso del suolo Superfici impermeabili	1	2	2	-1	1	2	1	-2	-2	1	-1	-2	1	0	1	2	1	0	2	-1	0,25	3	2,96	
				1	2	1	-1	-1	-2	-1	-2	-1	-2	-2	-2	0	0	-1	2	-2	-1	4	-1	-0,70			
ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	0,075	1	Aumento del numero di specie diverse	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	3	0	0	3	-1	0,12	3	3,12	
PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	0,094	0,3 0,2 0,3 0,2	Presenza del patrimonio Accessibilità al patrimonio Aree verdi Accessibilità alle aree verdi	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0,28	1,9	2,71	
				4	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	4	4			0,83
				0	0	2	-1	2	2	1	-2	2	1	-1	-1	2	-1	3	4	1	1	1	4	0			0,90
				0	0	2	1	3	3	1	0	1	1	1	0	-1	2	2	3	3	1	1	4	4			1,44
RUMORE E VIBRAZIONI	0,053	0,6 0,4	N° di veicoli transitanti Alterazione della classificazione acustica	0	0	3	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	3	3	0,16	2,4	2,60		
				0	1	3	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	3	3			0,25	
SISTEMA ECONOMICO-PRODUTTIVO	0,13	1	Tasso di occupazione/disoccupazione	2	3	4	1	0	2	2	2	2	3	3	4	3	1	3	1	1	0	0	1	2,08	3	5,08	
MOBILITA' E TRASPORTI	0,073	0,4 0,6	Qualità del livello di mobilità su strada Qualità del trasporto pubblico	0	0	3	2	1	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	4	1,13	3	3,79	
				0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1			4
GESTIONE DEI RIFIUTI	0,044	0,4 0,6	Produzione di rifiuti Raccolta differenziata	0	-1	-2	-1	0	-2	-1	-1	-2	-2	1	-2	-1	0	-2	-1	-1	0	3	-1	-0,98	3,6	3,56	
				0	0	0	0	1	2	1	1	1	2	2	0	-1	1	-1	2	1	0	0	1	0			0,59
ENERGIA	0,046	1	Consumi energetici	0	3	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-2	-1	0	-2	-1	1	-1	0	-1	0	0	0	-0,71	4	3,29	
																	LQAS	3,40									

Figura 4.9 - Matrice di valutazione degli impatti conseguenti all'attuazione della proposta di PUC.

Dall'analisi dei risultati si evince come le pressioni negative a maggior incidenza sull'ambiente conseguenti all'attuazione del Piano sono quelle che agiscono sui comparti ambientali strategici "ambiente idrico", "suolo e sottosuolo" ed "energia", correlate all'incremento di richiesta conseguente alla trasformazione di aree inutilizzate. Le azioni proposte nei confronti dei comparti "atmosfera" e "gestione dei rifiuti" risultano, invece, sostenibili, non alterandosi la classe di qualità ambientale strategica, che resta di tipo "buono". Mentre la proposta di PUC avanzata risulta favorevole per le restanti componenti, con particolare positività per il comparto socio-economico.

In conseguenza a ciò, il livello di qualità ambientale strategico complessivo perseguibile con l'attuazione della proposta di PUC avanzata è classificabile come "buono" (LQAS = 3,42) rispetto allo stato di qualità di tipo "sufficiente" in fase preesistente al PUC (LQAS₀ = 3,15).

4.4.7 Identificazione e valutazione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare le pressioni negative, significative sull'ambiente dovute all'attuazione del Piano

Di seguito si riportano le misure di mitigazione e/o compensazione atte a contenere e/o eliminare le pressioni negative a maggior incidenza sull'ambiente dovute all'attuazione del Piano, risultanti dalla valutazione effettuata secondo la metodologia procedurale illustrata al paragrafo 4.1 ed evidenziate dalla Matrice 3: AP-CS riportata al paragrafo precedente (4.4.6).

- ***AC1- Utilizzo razionale delle risorse idriche***

- saranno regolamentati gli orari di utilizzo e le erogazioni massime mensili da acquedotto della risorsa idrica nei periodi di punta;
- sarà prevista l'ottimizzazione dell'utilizzo del serbatoio di accumulo giornaliero utile a laminare i carichi richiesti;
- sarà svolta opportuna campagna informativa per invitare i residenti a non sprecare acqua;
- i servizi igienici delle residenze saranno tutti dotati di serbatoio di scarico con pulsante di doppio serbatoio di sciacquo.

- **AC2 – Utilizzo di materiali naturalistici**

- le aree parcheggio saranno intervallate da ampi spazi verdi, realizzati con tecniche e materiali propri dell'ingegneria naturalistica;
- saranno curati con particolare attenzione gli spazi a verde pubblico;
- l'utilizzo di materiali eco-compatibili sarà imposto nella realizzazione degli edifici pubblici e promosso nella realizzazione delle residenze private.

- **AC3 – Sostenibilità energetica**

- saranno favorite le installazioni di impianti fotovoltaici;
- saranno promosse campagne di sostituzione dei vecchi elettrodomestici a favore di nuovi con classe energetica di tipo A.

4.4.8 Matrice 4: “Azioni del PUC Mitigate (APM) – Comparti ambientali Strategici (CS)”

In Figura 4.10 è riportata la matrice d'identificazione e valutazione dei potenziali impatti residui, ovvero di sostenibilità complessiva dal punto di vista strategico-ambientale della proposta di attuazione del PUC di Baiano, risultante dall'intersezione tra le azioni mitigate del PUC, ottenute sulla base delle attività di mitigazione e compensazione descritte nel paragrafo precedente, e le componenti ambientali strategiche, valutate attraverso l'utilizzo degli indicatori riportati al paragrafo 4.4.3.

COMPONENTE STRATEGICA	PCS	PIAS	DICATORE AMBIENTALE STRATEGICO	Zona A - centro antico e storico																				ICS	LQCS _v	LQCS					
				AP1	AP2	AP3	AP4	AP5	AP6	AP7	AP8	AP9	AP10	AP11	AP12	AP13	AP14	AP15	AP16	AP17	AP18	AP19	AP20				AC1	AC2	AC3		
ATMOSFERA	0,214	1	Emissioni in atmosfera	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-2	-1	2	-1	4	0	0	0	4	-2	0	3	1	-0,12	4	3,88
AMBIENTE IDRICO	0,173	1	Consumi idrici	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	1	0	-1	2	-1	2	4	-1	4	-1	0	0	-0,12	3	2,88	
SUOLO E SOTTOSUOLO	0,098	0,7 0,3	Uso del suolo Superfici impermeabili	1	2	2	-1	1	2	1	-2	-2	1	-1	-2	1	0	1	2	1	0	2	-1	0	3	-1	0,29 -0,50	3	3,05		
ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	0,075	1	Aumento del numero di specie diverse	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	3	0	0	3	-1	0	0	0	0,11	3	3,11
PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	0,094	0,3	Presenza del patrimonio	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0,24	1,9	2,65
		0,2	Accessibilità al patrimonio	4	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	4	4	0	0	0	0	0,72		
		0,3	Accessibilità alle aree verdi	0	0	2	-1	2	2	1	-2	2	1	-1	-1	2	-1	2	3	4	1	1	4	0	0	0	3	0	0,91		
RUMORE E VIBRAZIONI	0,053	0,6 0,4	N° di veicoli transitanti Alterazione della classificazione acustica	0	0	3	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	3	3	0	0	0	0,14 0,30	2,4	2,60	
SISTEMA ECONOMICO-PRODUTTIVO	0,13	1	Tasso di occupazione/disoccupazione	2	3	4	1	0	2	2	2	2	3	3	4	3	1	3	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1,88	3	4,88	
MOBILITA' E TRASPORTI	0,073	0,4	Qualità del livello di mobilità su strada	0	0	3	2	1	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	4	0	-1	0	0,95	3	3,66	
		0,6	Qualità del trasporto pubblico	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	4	0	-1	0			0,47
GESTIONE DEI RIFIUTI	0,044	0,4	Produzione di rifiuti	0	-1	-2	-1	0	-2	-1	-1	-2	-2	1	-2	-1	0	-2	-1	-1	-1	0	3	-1	0	2	-1	-0,84	3,6	3,60	
		0,6	Raccolta differenziata	0	0	0	0	1	2	1	1	2	2	0	-1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0			0,56
ENERGIA	0,046	1	Consumi energetici	0	3	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-2	-1	0	-2	-1	1	-1	0	-1	0	0	0	2	2	4	-0,30	4	3,70		
																								LQAS 3,48							

Figura 4.10 – Matrice di valutazione degli impatti residui conseguenti all’attuazione della proposta di PUC.

Dall'analisi dei risultati si evince come l'adozione delle misure di mitigazione e compensazione previste al paragrafo precedente comporta la scomparsa dei livelli di qualità di tipo "insufficiente". I principali effetti positivi si rilevano sulle componenti "ambiente idrico", che passa da un livello di qualità "moderato" ad uno di tipo "sufficiente", ed "energia" che passa da un livello di qualità "sufficiente" ad uno di tipo "buono". Tutte le altre componenti, incluso il livello di qualità ambientale strategico complessivo (LQAS), invece, conservano i livelli di qualità precedenti. In particolare il LQAS, classificabile come "buono", incrementa il proprio valore in termine numerico (passa da 3,40 a 3,48).

4.4.9 Analisi e confronto degli scenari di evoluzione del Piano

In Figura 4.11 si riporta, infine, il raffronto tra i livelli di qualità perseguibili per ciascuna componente ambientale strategica nei diversi scenari ipotizzati, ovvero confrontando lo stato ambientale preesistente (OPZ0) con il livello di qualità ambientale perseguibile nelle seguenti ipotesi di sviluppo del piano:

- prima opzione (OPZ1): ipotesi di attuazione delle azioni di Piano;
- seconda opzione (OPZ2): ipotesi di implementazione delle azioni di piano con le misure di mitigazione e compensazione previste.

Lo stesso confronto è riproposto da un punto di vista numerico in Tabella 4.5.

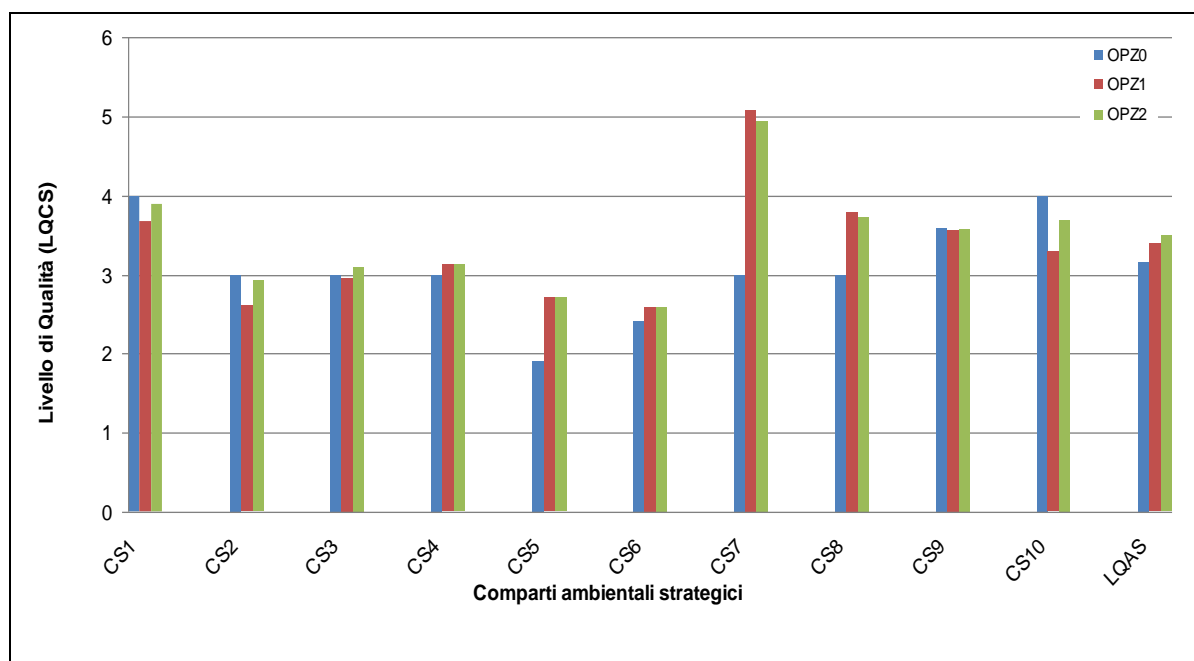


Figura 4.11. Analisi del livello di qualità perseguibile nelle diverse ipotesi di attuazione del piano per ciascuna componente strategica (CS) e nell'ambiente strategico (LQAS).

I risultati mostrano come ogni possibile ipotesi di sviluppo del piano conduca ad un significativo miglioramento dello stato di qualità ambientale preesistente.

L'OPZ1, pur raggiungendo un livello di qualità nel complesso (LQAS) "buono" (con valore pari a 3,40), non può ritenersi del tutto accettabile presentando per la componente ambientale strategica (CS) "ambiente idrico" un livello di qualità di tipo "moderato".

Le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti meno sostenibili sull'ambiente dell'attuazione del Piano consentono, invece, il raggiungimento di un livello di qualità ammissibile per tutte le componenti ambientali strategiche, evidenziato dalla OPZ2, capace di garantire per la CS "ambiente idrico" un livello di qualità sufficiente, incrementare il livello di qualità del CS "energia" da sufficiente a buono e complessivamente, da un punto di vista numerico ma non di livello, il livello di qualità dell'intera proposta di PUC, che passa da un valore pari a 3,40 ad un valore pari a 3,48.

Tabella 4.5 - Analisi del livello di qualità perseguibile nelle diverse ipotesi di attuazione del piano per ciascuna componente strategica (CS) e nell'ambiente strategico (LQAS).

COMPARTO AMBIENTALE STRATEGICO	LQCS		
	OPZ0	OPZ1	OPZ2
CS1 - ATMOSFERA	4	3,68	3,88
CS2 - AMBIENTE IDRICO	3	2,58	2,88
CS3 - SUOLO E SOTTOSUOLO	3	2,96	3,05
CS4 - ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	3	3,12	3,11
CS5 - PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	1,9	2,71	2,65
CS6 - RUMORE E VIBRAZIONI	2,4	2,60	2,60
CS7 - SISTEMA ECONOMICO-PRODUTTIVO	3	5,08	4,88
CS8 - MOBILITA' E TRASPORTI	3	3,79	3,66
CS9 - GESTIONE DEI RIFIUTI	3,6	3,56	3,60
CS10 - ENERGIA	4	3,29	3,70
LIVELLO DI QUALITA' AMBIENTALE STRATEGICO (LQAS)	3,2	3,40	3,48

5 DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PUC

5.1 Il piano di monitoraggio

Nel caso specifico della proposta di PUC del Comune di Baiano:

- a) gli obiettivi e le azioni da monitorare sono quelle riportate nei paragrafi del capitolo 4 relativo alla valutazione ambientale strategica;
- b) gli indicatori di contesto, risultato ed impatto utilizzati per il monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PUC di Baiano sono quelli riportati in Tabella 4.4, individuati ed utilizzati nell'ambito del processo di valutazione;
- c) gli indicatori saranno raccolti ed elaborati secondo le modalità riportate in Tabella 5.1 in un Rapporto di Monitoraggio Ambientale (RMA);
- d) il Rapporto di Monitoraggio Ambientale (RMA) sarà redatto con periodicità annuale, riporterà gli andamenti delle misure degli indicatori monitorati ed il loro raffronto rispetto a quanto ipotizzato in fase di valutazione e sarà messo a disposizione del pubblico attraverso la sua pubblicazione sul portale informatico del Comune di Baiano (<http://www.comune.baiano.av.it>).
- e) in caso di potenziali scostamenti degli effetti ambientali monitorati in fase di attuazione del PUC da quelli previsti nel presente Rapporto Ambientale, il Comune di Baiano provvederà all'individuazione ed attuazione delle azioni di compensazione e mitigazione più sostenibili, monitorandone l'efficacia;
- f) la valutazione delle misure correttive adottate sarà altresì riportata all'interno del Rapporto di Monitoraggio Ambientale;
- g) la valutazione sarà effettuata esplicitando almeno gli indicatori riportati in Tabella 4.4 ulteriori indicatori individuabili per il monitoraggio delle fasi di attuazione e gestione del PUC, ovvero l'eventuale sostituzione di alcuni di quelli sopra elencati, dovrà essere descritta nel Rapporto annuale di Monitoraggio, riportandone la spiegazione della surrogazione.

Tabella 5.1 - Modalità di raccolta ed elaborazione degli indicatori definiti per il monitoraggio del PUC.

CS	IAS				
	nome	unità di misura	fonte	modalità di raccolta	
				frequenza	elaborazione
Atmosfera	Emissioni in atmosfera	concentrazione, n°	Comune, Provincia, ARPAC, Regione	bimensile	Semestrale
Ambiente idrico	Consumi idrici	m ³ ab/anno	Comune	mensile	Annuale
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo Superfici impermeabili	Tipologia; m ² urbanizzato	Carta dell'uso del suolo; Rilevamenti diretti in campo	4 mesi	Annuale
Ecosistemi, vegetazione, flora e fauna	Specie diverse di qualità	n° e tipologia	A vista, Studi agronomici	6 mesi	Annuale
Patrimonio storico, architettonico, archeologico e paesaggistico	Presenza e accessibilità del patrimonio Aree verdi, qualità e loro accessibilità	n°; tipologia; n° presenza turistiche; m ²	Sovrintendenza; Comune	6 mesi	Annuale
Rumore e vibrazioni	N° veicoli transitanti Alterazione della classificazione acustica	n° dB(A)	Comune, rilievi diretti in campo	6 mesi	Annuale
Sistema economico-produttivo	Tasso di occupazione/ disoccupazione	n° occupati/ disoccupati	Comune	Annuale	Annuale
Mobilità e trasporti	Qualità del livello di mobilità su strada Qualità del trasporto pubblico	n° di veicoli per tipologia/anno	Comune, Provincia, Rilevamenti diretti	Annuale	Annuale
Gestione dei rifiuti	Produzione di rifiuti Raccolta differenziata	kg/(ab•anno); % raccolta differenziata	Comune Provincia Società Gestione Rifiuti, ATO	6 mesi	Annuale
Energia	Consumi energetici	kWh/(ab•anno)	Comune, Ente gestore del servizio	2 mesi	Annuale

CONCLUSIONI

Il risultato finale evidenzia come la proposta di attuazione del Piano Urbanistico Comunale di Baiano, nel contesto territoriale analizzato, non comporta impatti ambientali negativi di significato elevato, mentre favorisce gli impatti positivi relativi all'incremento dell'economia comunale, alla qualità dell'ambiente locale circostante, al miglioramento della qualità percettiva e dei servizi locali, ed all'ambiente sociale in generale, per cui è da ritenersi strategicamente compatibile.