



COMUNE DI CAMINI

Provincia di Reggio Calabria

PIANO STRUTTURALE COMUNALE E VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



Oggetto:

Piano di monitoraggio (art. 18 del D. Lgs. 152/2006)

Data: Maggio 2023

Il Sindaco: *Giuseppe Alfarano*

Il RUP: *Ing. Carmelo Daqua*



KAINS ENGINEERING srl

Architettura - Ingegneria - Urbanistica

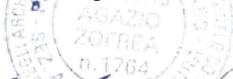
Sede Legale: VIA XXV APRILE 13

88068 - SOVERATO (CZ)

P.IVA 03812950792

PEC: Kengineering@pec.it

Arch. *Agazio Zofrea*



Agazio Zofrea

PIANO DI MONITORAGGIO

Ai sensi dell'art. 18 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. *“il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente per la Protezione e la Ricerca Ambientale”.*

Le attività di monitoraggio, articolate secondo le disposizioni di uno specifico Piano di Monitoraggio, hanno lo scopo di:

- verificare gli effetti ambientali riferibili all'attuazione del programma, sia in termini delle componenti ambientali non direttamente interessate dalle azioni del Piano, descritte attraverso appositi **indicatori di contesto**, sia in termini di efficienza ed efficacia delle misure del Piano rispetto all'evoluzione delle componenti ambientali da questo direttamente interessate, descritte attraverso **indicatori prestazionali**;
- verificare il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- individuare tempestivamente gli effetti ambientali imprevisti;
- adottare opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel Piano;
- informare i soggetti con competenza ambientale e il pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del Piano attraverso la redazione di specifici report.

Il Monitoraggio dovrà, quindi prevedere:

- la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale (**monitoraggio del contesto**), attraverso gli indicatori di contesto, direttamente relazionati agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il monitoraggio dell'evoluzione del contesto tiene conto dell'insieme delle trasformazioni in atto sul territorio, disegna la loro evoluzione a partire dal momento in cui è stata effettuata l'analisi di contesto per il rapporto ambientale.
- la registrazione degli effetti dell'attuazione del piano (**monitoraggio del piano**), tramite indicatori prestazionali. Essi descrivono le azioni messe in atto dal PSC anche in relazione agli obiettivi di sostenibilità; in tal modo

sarà possibile verificare il grado di attuazione del piano e quindi il conseguente perseguimento degli obiettivi di sostenibilità nello stesso definiti.

- la descrizione delle modalità di correlazione tra gli indicatori di contesto, ove popolati, e di piano.

Il Piano di Monitoraggio descritto nei paragrafi che seguono stabilisce:

- gli obiettivi ambientali di Piano e gli effetti ambientali da monitorare;
- le fonti conoscitive esistenti e i database informativi a cui attingere per la definizione ed il popolamento degli indicatori;
- le modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati;
- i soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
- la programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

Definizione degli indicatori di contesto e di contesto e di performance in relazione agli obiettivi e agli effetti ambientali del PSC di Camini

Lo schema seguente riporta gli indicatori di **contesto** (individuati dalla lettera C) e gli indicatori di **performance** (individuati dalla lettera P) scelti per la descrizione degli effetti sulle componenti ambientali indirettamente interessate dall'attuazione del PSC di Camini, in relazione alle stesse componenti ambientali e agli obiettivi di sostenibilità del Piano.

La scelta degli indicatori è stata effettuata sulla base della loro popolabilità, ovvero sulla disponibilità di fonti informative già esistenti oppure sulla semplicità di reperimento diretto dei dati.

Per ciascuno di essi è stata indicata una descrizione, l'unità di misura, le fonti informative attraverso le quali effettuare il popolamento e la frequenza di aggiornamento

TEMI/COMPONENTI AMBIENTALI		obiettivi di sostenibilità ambientale		indicatori	tipo c (contesto) p (performance)	descrizione/unità di misura	fonti per il popolamento	frequenza di aggiornamento
FATTORI CLIMATICI ED ENERGIA	RISPERGENTICO		Promuovere l'efficienza energetica	EFFICIENZA ENERGETICA	P	Numero di interventi di ristrutturazione con miglioramento dell'efficienza energetica [numero interventi]	Comune; Ufficio tecnico	ANNUALE
	FONTI RINN.		Incentivare l'utilizzo delle fonti di energia alternativa	ENERGIE ALTERNATIVE	P	Numero di impianti da fonti rinnovabili installati [numero impianti]	Comune; Ufficio tecnico; PEAR	ANNUALE
RISORSE NATURALI NON RINNOVABILI	CONSUMO DEL SUOLO		Incrementare la qualità del sistema insediativo con particolare attenzione al recupero dei centri storici e minori	QUALITÀ DEL PATRIMONIO EDILIZIO	P	Numero di interventi sul patrimonio edilizio esistente con o senza miglioramento dell'efficienza energetica [numero di interventi]	Comune; Ufficio tecnico	ANNUALE
			Favorire l'integrazione e tra il centro storico e il territorio circostante (riequilibrio territoriale e ed urbanistico)	EFFICIENZA DELLA VIABILITÀ TRA CENTRO E FRAZIONI	P	Numero interventi sulla viabilità di collegamento tra centro e frazioni [N]	Comune; Ufficio tecnico	ANNUALE
			Limitare la frammentazione del tessuto urbano ed il	IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO	P	Superficie di territorio urbanizzato [ha] Rapporto perc. Tra	Comune; Ufficio tecnico;	ANNUALE

			consumo di suolo per le nuove aree in Espansione			la superficie di territorio e la superficie del territorio comunale	carta uso del territorio	
ATMOSFERA E AGENTI FISICI	ATMOSFERA		Incoraggiare e la mobilità sostenibile	RETI E AREE DESTINATE AL TRASPORTO NON MOTORIZZATO	P	Lunghezza delle rete ciclabile comunale; Lunghezza sentieri /percorsi pedonali; Lunghezza percorsi a cavallo [m]	Comune; Ufficio tecnico	ANNUALE
	CAMPI ELETTROMAGNETICI		Rispetto dei limiti imposti ai campi elettromagnetici	POPOLAZIONE ESPOSTA A LIVELLI DI CEM SUPERIORI AI LIMITI	C	Numero di abitanti residenti nelle fasce di rispetto degli elettrodotti [N] Numero di abitanti esposti a valori di CEM superiore ai limiti [N]	Comune; ARPACal	ANNUALE
	RUMORE		Rispetto dei limiti imposti alle immissioni da sorgenti sonore	POPOLAZIONE ESPOSTA A LIVELLI DI RUMORE SUPERIORI AI LIMITI	C	Numero di abitanti residenti esposti a valori di campi elettromagnetici superiori ai limiti	Comune; ARPACal	ANNUALE
ACQUA	QUALITÀ DELLE ACQUE INTERNE, SUPERFICIALI E SOTTERRANEE		Completamento, adeguamento sistemi acquedottistici	DOTAZIONE IDROPOTABILE	C	Percentuale di popolazione servita da rete idropotabile [numero abitanti serviti/totale residenti] Consumo idrico potabile [mc/ab]	Comune; ATO1; Regione; Piano Tutela Acque e Piano di Gestione Distretto Ideologico Appennino Meridionale	ANNUALE
			Adeguamento delle strutture fognarie e depurative	EFFICIENZA DEL SISTEMA DEPURATIVO	C	Percentuale popolazione servita da rete fognaria [numero abitanti serviti/totale residenti] Analisi chimico fisiche e biologiche depuratore comunale; Valori SECA del fiume Savuto (stato ecologico del corso d'acqua)	Comune; ATO1; Regione; Piano Tutela Acque e Piano di Gestione Distretto Ideologico Appennino Meridionale	ANNUALE
			Ottimizzazione della distribuzione e di effluenti zootecnici e di concimi chimici nel comparto agricolo e zootecnico	QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE	C	Estensione delle colture che richiedono l'uso di fertilizzante e pesticidi [ettari] Indice SCAS degli acquiferi sotterranei(se disponibile)	Comune; ATO1; Regione; Piano Tutela Acque e Piano di Gestione Distretto Ideologico Appennino Meridionale	ANNUALE

		Identificazione della franosità, della pericolosità	ATTENUAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO	P	Percentuali delle aree messe in sicurezza rispetto al totale delle aree a rischio [ha aree messe	Autorità di bacino, Fonti	ANNUAL
--	--	---	--	---	--	---------------------------	--------

		idrogeologica, del rischio idrogeologico			in sicurezza/ha aree a rischio [%]	Regionali	E	
		Consolidamento dei versanti	NUMERO DI INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO O EFFETTUATI	P	Numero di interventi di consolidamenti di versanti in frana [N interventi]	Comune; Ufficio tecnico	ANNUALE	
	RISCHIO SISMICO	Studio e riduzione della vulnerabilità edilizia	RIDUZIONE DELLA VULNERABILITA' EDILIZIA	C	Numero di interventi di ristrutturazione con adeguamenti sismico [numero di interventi]	Comune; Ufficio tecnico	ANNUALE	
FLORA, FAUNA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	PATRIMONIO BOSCHIVO	Promuovere la gestione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio forestale	GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE	P	Superficie boschiva interessata ai piani di Gestione/superfici e boschiva totale [ettari/ettari totali;%]	Regione Calabria, Dipartimenti o Agricoltura e Foreste, Comune	ANNUALE	
	PATRIMONIO AGRICOLO	Incoraggiare le attività economiche compatibili all'interno delle aree di pregio per la loro valorizzazione	STRUTTURA DELLE IMPRESE NEL SETTORE AGRO-ALIMENTARE E TURISTICO	C	Numero di unità locali relativo al settore agro-alimentare turistico; Numero di addetti delle unità locali del settore agro-alimentare e turistico	ISTAT, censimento industrie, Comune	ANNUALE	
		Favorire il recupero funzionale e sociale del patrimonio edilizio rurale esistente al fine di promuovere turismo e agriturismo	QUALITA' DEL PATRIMONIO EDILIZIO RURALE	C	N di interventi di ristrutturazione su fabbricati rurali [N interventi]	Comune	ANNUALE	
						ISTAT, uso del suolo	ANNUALE	
	RIFIUTI	RIFIUTI URBANI	Prevenzione qualitativa dei rifiuti e incentivo al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero al fine di ridurre gli impatti ambientali negativi	RIFIUTI URBANI	C	Produzione rifiuti totali urbani [tonnellate] e pro-capite [t/ab.]	Regione, Provincia	ANNUALE

	RACCOLTA DIFFERENZIATA	Conseguimento dei quantitativi di raccolta differenziata e riutilizzo previsti dal D.Lgs. 152/2006	RACCOLTA DIFFERENZIATA	C	Percentuale di raccolta differenziata [percentuale raccolta differenziata sul totale]; numero categorie merceologiche differenziate [Numero categorie e relative aliquote]	Regione, Provincia e Centro di Raccolta Comunale	ANNUALE	
		Tendenze abbandono della discarica come sistema di smaltimento dei RSU	QUANTITA' DI RIFIUTI CONFERITI IN DISCARICA	C	Quantità di rifiuti conferiti in discarica [tonnellate]	Regione, Provincia	ANNUALE	
		Organizzare i sistemi di sosta	PARCHEGGI	P	Dotazione di parcheggi pubblici pro capite sul territorio comunale [mq di parcheggi esistenti sul totale degli abitanti residenti mq/abit]	Comune	ANNUALE	
		Migliorare la mobilità pubblica e i servizi	MOBILITA' PUBBLICA	C	Numero corse/abitante residente	Comune	ANNUALE	

SALUTE	RISCHI ANTROPOGENICI	Ridurre i rischi derivanti da un cattivo uso del territorio	ATTENUAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO	P	Percentuale delle aree messe in sicurezza rispetto al totale delle aree a rischio [ha messe in sicurezza/ha a rischio], [%]	Autorità di Bacino, Fonti Regionali	ANNUALE	
	CAMPI ELETTROMAGNETICI							
	SITI INQUINATI	Bonifica e recupero delle aree e dei siti contaminati	SITI CONTAMINATI	P	Numero di siti contaminati [N siti] Superficie bonificata o messa in sicurezza/superficie totale dei siti contaminati [mq/mq, %]	ARPACal, Fonti Regionali, Piano regionale dei rifiuti	ANNUALE	
	SICUREZZA ALIMENTARE	Garantire la sicurezza e la qualità/tracciabilità degli alimenti e delle produzioni animali	AGRICOLTURA BIOLOGICA	C	Superficie destinata ad agricoltura biologica sul totale della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) [%]	Comune	ANNUALE	
RISORSE CULTURALI E PAESAGGISTICHE	PAESAGGIO	Valorizzazione del patrimonio storico-culturale e etnoantropologico	STRUTTURE E RETI MUSEALI	P	Numero di Musei [N] Affluenza visitatori [Numero visitatori/anno]	MIBAC, Fonti Regionali, Provincia, Comune	ANNUALE	
		Tutelare i beni paesaggistici e favorire il loro godimento	SUPERFICIE DEGLI AMBITI PAESAGGISTICI TUTELATI	P	Superficie degli ambiti paesaggistici tutelati [mq]	MIBAC, Fonti Regionali, Provincia, Comune	ANNUALE	
		Valorizzare il patrimonio	SUPERFICIE DELLE AREE	P	Superficie delle aree archeologiche	MIBAC, Fonti Regionali,	ANNUALE	

	BENI CULTURALI	archeologico	ARCHEOLOGICHE E VINCOLATE		soggette a vincolo [mq]	Provincia, Comune		
		Recupero e rifunionalizzazione degli edifici di interesse storico- culturale degradati	RECUPERO EDIFICI STORICI	P	Numero di interventi di recupero di edifici di interesse storico-culturale degradati [N interventi]	MIBAC, Fonti Regionali, Provincia, Comune	ANNUAL E	
SOSTENIBILITA' SOCIALE ED ECONOMICA	SISTEMI PRODUTTIVI	Creare le condizioni per lo sviluppo dell'imprenditorialità legata alla valorizzazione delle risorse	STRUTTURA DELLE IMPRESE	C	N di unità locali relative al settore turistico (ristorazione alberghiero, ecc.) Numero di addetti delle unità locali del settore turistico	ISTAT, censiment o industrie	ANNUAL E	
		Potenziamento e promozione di microfiliera a carattere agroalimentare e artigianale	STRUTTURA DELLE IMPRESE NEL SETTORE AGRO- ALIMENTARE	C	N di unità locali relative al settore agro-alimentare Numero di addetti delle unità locali del settore agro- alimentare	ISTAT, censiment o industrie	ANNUAL E	
	TURISMO	Sostenere l'offerta turistica integrata	STRUTTURE DELLE IMPRESE NEL SETTORE TURISTICO	C	N di unità locali relative al settore turistico (ristorazione alberghiero, ecc.) Numero di addetti delle unità locali del settore turistico	ISTAT, censiment o industrie	ANNUAL E	

Nella tabella seguente si riporta la distribuzione dei ruoli e delle responsabilità attribuite ad ogni soggetto sopra individuato.

Soggetti	Distribuzione dei ruoli e delle responsabilità dei "soggetti"
Autorità Procedente	<ul style="list-style-type: none"> • coordina le attività del monitoraggio; • popola il sistema degli indicatori di contesto e di piano. Per tale attività si avvarrà del supporto dell'ARPA Calabria; • controlla gli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del "PSC"; • valuta la performance ambientale del "PSC" e verifica il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità, in collaborazione ove necessario con l'Autorità Competente; • redige il rapporto di monitoraggio ambientale. Per tale attività, ove necessario, si avvarrà del supporto dell'ARPA Calabria; • individua misure correttive onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti, in collaborazione con l'Autorità Competente; • pubblica il rapporto di monitoraggio sul proprio sito web e lo trasmette all'autorità competente e all'ARPA Calabria, affinché facciano lo stesso.
Autorità Competente	<ul style="list-style-type: none"> • collabora con l'Autorità Procedente alla verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità; • collabora con l'Autorità Procedente alla individuazione di misure correttive onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti; • pubblica il rapporto di monitoraggio sul proprio sito web.
Dipartimento Urbanistica e Governo del Territorio	<ul style="list-style-type: none"> • collabora con l'Autorità Procedente alla verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità; • collabora con l'Autorità Procedente alla individuazione di misure correttive onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti; • pubblica il rapporto di monitoraggio sul proprio sito web.
ARPA Calabria	<ul style="list-style-type: none"> • supporta l'autorità procedente nel popolamento del sistema degli indicatori di contesto e di piano; • supporta, ove richiesto, l'autorità procedente nella individuazione tempestiva di criticità onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti; • supporta, ove richiesto, l'autorità procedente nella redazione del rapporto di monitoraggio.

Piano economico

In riferimento alla sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio si specifica che tutte le attività che riguardano la gestione e l'attuazione del monitoraggio (coordinamento delle attività, popolamento del sistema degli indicatori di contesto e di piano, controllo degli effetti significativi sull'ambiente, valutazione della performance ambientale, verifica il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità, redazione del rapporto di monitoraggio, individuazione delle misure correttive onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti), sarà effettuato dal Comune di Camini.

Nel caso in cui per lo svolgimento di tali attività occorressero indagini ad hoc e/o il supporto di ARPA Calabria.

Rapporto di monitoraggio

Il Comune di Camini, in qualità di Autorità Procedente, attraverso il proprio sito web, quello dell'Autorità Competente e dell'ARPACAL darà adeguata informazione circa le modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate.

Gli indicatori di contesto ambientali e quelli di PSC verranno popolati con cadenza annuale. Il rapporto di monitoraggio si articolerà in funzione dei seguenti contenuti:

1. un aggiornamento dello scenario di riferimento attraverso:
 - la descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali;

- l'analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento del "PSC";
- il popolamento e l'aggiornamento delle proiezioni degli indicatori di contesto ambientale.
2. la descrizione dello stato di attuazione del "PSC" e l'aggiornamento, (ad esempio se il piano ha subito delle modifiche rispetto alla versione approvata) della valutazione della previsione degli effetti ambientali dello stesso piano;
 3. gli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, esaminando le cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni;
 4. la verifica ed aggiornamento delle previsioni in merito alla possibilità del "PSC" di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità alla luce dei cambiamenti dello scenario di riferimento e dello stato di attuazione del piano;
 5. la descrizione e valutazione del processo di partecipazione attivato nell'attuazione del "PSC";
 6. le indicazioni per le successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile ri-orientamento dei contenuti, della struttura del p/p o dei criteri per l'attuazione, in tutti i casi in cui si verificano scostamenti rispetto a quanto previsto in sede di pianificazione e di VAS (ad esempio mancata realizzazione delle azioni, mancato raggiungimento degli obiettivi, variazione dello scenario di riferimento, mancata efficacia degli strumenti per l'integrazione ambientale progettati, ecc).

Il rapporto di monitoraggio, configurato con i contenuti descritti, si presta ad essere il documento di base per la verifica di assoggettabilità di eventuali modifiche al PSC.

Tempi di attuazione

L'attività di monitoraggio della componente ambientale del PSC affiancherà il suo sistema di monitoraggio per tutta la sua durata. Le informazioni relative all'aggiornamento del sistema di indicatori selezionato saranno presentate annualmente all'Autorità Competente e all'ARPACAL.

Misure correttive

Il Comune di Camini, è responsabile della revisione del PSC che si innesca a seguito del verificarsi di ogni impatto ambientale negativo imprevisto.

La revisione del PSC seguirà l'iter previsto ai sensi della L.R. 19/2002.

Di tale azione di correzione il Comune di Camini darà pubblicità attraverso il proprio sito web, quello dell'Autorità Competente.