



**Programma Operativo Regionale
a valere sul
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Rapporto Ambientale

Allegato 7

Indicatori per il monitoraggio ambientale

Sommario

Asse I – Ricerca e innovazione.....	5
Asse II – TIC.....	7
Asse III – Competitività delle PMI.....	8
Asse IV – Economia a basse emissioni di carbonio.....	12
Asse V –Sviluppo urbano sostenibile.....	15

Le tabelle che seguono contengono per ciascun asse il set di indicatori proposto per l'inserimento nel piano di monitoraggio che verrà definito. Sono stati elencati ponendo in evidenza l'indicatore di risultato e l'indicatore di contesto ad esso correlato, l'unità di misura, la relazione con altri sistemi di monitoraggio di piani o programmi regionali in vigore o in corso di approvazione.

Asse I – Ricerca e innovazione**Indicatori trasversali di realizzazione per ASSE I**

Numero di imprese in possesso di certificazione ambientale, energetica e di responsabilità sociale e/o che abbiano aderito a sistemi di gestione ambientale, per tipo di standard/protocollo di certificazione	N
Numero di bandi che abbiano integrato criteri relativi al Green Procurement (bandi verdi)	N

Asse I - Indicatori di realizzazione per AZIONE

Az. I.1.b.1.1	Imprese che ricevono un sostegno per l'acquisto di servizi di eco-innovazione	%
Az. I.1.b.1.1	Numero di servizi di eco-innovazione acquisiti, per tema ambientale	N
Az. I.1.b.1.1	Numero di domande di brevettazione riconducibili a eco-innovazione e tecnologie <i>green</i> , per settore	N
Az. I.1.b.1.2	Numero di progetti presentati, per area di specializzazione della S3	N
Az. I.1.b.1.2	Numero di imprese che ricevono un sostegno, di cui per la sperimentazione e l'adozione di soluzioni eco-innovative	N
Az. I.1.b.1.2	Numero di soluzioni eco-innovative sperimentate/adottate, per tema ambientale	N
Az. I.1.b.1.2	Contributo all'eco-innovazione: finanziamenti erogati nell'ambito del settore dell'eco-industria della S3/finanziamenti complessivi alle imprese	N, %
Az. I.1.b.1.3	Numero di imprese che ricevono un sostegno, di cui per progetti di sviluppo di tecnologie, prodotti e servizi <i>green</i> , per tema ambientale	N
Az. I.1.b.1.3	Numero di progetti presentati nell'ambito di reti e cluster orientati all'eco-innovazione, costituiti o in via di costituzione	N
Az. I.1.b.2.1	Numero di beneficiari che partecipano a piattaforme di concertazione e reti nazionali di specializzazione tecnologica su temi di eco-innovazione e incidenza sul totale dei beneficiari	N, %
Az. I.1.b.2.2	Numero di beneficiari che ricevono un sostegno, di cui per progetti di sviluppo di tecnologie prodotti e servizi <i>green</i> , per tema ambientale	N
Az. I.1.b.2.2	Numero di progetti presentati, per area di specializzazione della S3	N
Az. I.1.b.2.2	Superficie delle strutture (impianti, infrastrutture) oggetto di potenziamento, di cui: - di nuova realizzazione (occupazione nuovo suolo) - da ristrutturazione strutture esistenti (superficie recuperata)	mq
Az. I.1.b.3.1	Numero di beneficiari che attivano PPP rivolti all'acquisizione di soluzioni, processi e prodotti innovativi <i>green</i> e di servizi ambientali, per tema ambientale	N

Asse I - Indicatori di risultato e correlazione con gli indicatori di contesto

Indicatori di risultato (contributo del programma alla variazione del contesto)	Indicatori di contesto correlati (valori assoluti e variazioni percentuali su base temporale)	U.M./relazione altri monitoraggi
Beneficiari che ricevono un sostegno per l'acquisto di servizi di eco-innovazione sul totale dei beneficiari [%]	Imprese che hanno investito o investiranno in prodotti e tecnologie <i>green</i> sul totale, per settore di attività e per classe dimensionale	%
Tasso di eco-innovazione del sistema produttivo (Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto eco-innovazione nel	Imprese che hanno investito in prodotti e tecnologie <i>green</i> per finalità degli investimenti	N.

triennio di riferimento sul totale delle imprese con almeno 10 addetti) [%]	realizzati (riduzione consumi, processo produttivo, prodotto/servizio) e per settore di attività	
Grado di attività delle imprese a impegno ambientale: Percentuale di imprese finanziate che abbiano aderito a sistemi di gestione ambientale e/o a certificazione ambientale di prodotto sul totale delle imprese finanziate [%]	Variazione delle certificazioni ISO 14001 per settore	N, %
	Variazione del numero di organizzazioni registrate EMAS per categoria merceologica	N, %
	Variazione dei Gruppi di prodotti e servizi dotati di licenza Ecolabel EU	N, %
Bandi verdi sul totale dei bandi pubblicati[%]	Variazione delle PA lombarde attive in iniziative per gli acquisti verdi (GPP), suddivise per tipologia di ente e categoria merceologica di intervento	%
Incremento del numero di soggetti che partecipano a reti e cluster orientati all'eco-innovazione	Numero di cluster attivati nelle aree di specializzazione della S3 relative a: <ul style="list-style-type: none"> - eco-industria - agro-alimentare - mobilità sostenibile - industria della salute 	N, % <u>Monitoraggio S3</u>
Incremento del numero di soggetti che partecipano a piattaforme di concertazione e reti nazionali di specializzazione tecnologica su temi di eco-innovazione		

Asse II – TIC**Asse II - Indicatori di realizzazione per AZIONE**

Az. II.2.a.1.1	Superficie interessata da (o estensione in lunghezza di) interventi di scavo per la realizzazione di nuove infrastrutture (cavidotti, armadi riparti-linea, ...)	mq; m
----------------	---	-------

Asse II - Indicatori di risultato e correlazione con gli indicatori di contesto

Indicatori di risultato (contributo del programma alla variazione del contesto)	Indicatori di contesto correlati (valori assoluti e variazioni percentuali)	U.M./relazione altri monitoraggi
Finanziamenti erogati ad aggregazioni territoriali di imprese/totale	<i>Unità (imprese) aggiuntive con accesso alla BUL ad almeno 100 MBPS per localizzazione territoriale</i>	N, %

Asse III – Competitività delle PMI

In maniera analoga all'Asse I, si segnalano alcuni indicatori utili a verificare la misura in cui le azioni per il miglioramento della competitività delle imprese hanno integrato misure per l'incremento della sostenibilità ambientale dei processi e dei prodotti. In particolare, si propone l'integrazione del sistema di monitoraggio del programma con set di indicatori rivolti alla descrizione degli interventi di:

- eco-innovazione e conversione a tecnologie green,
- nascita di nuove imprese orientate alla sostenibilità ambientale,
- promozione del turismo sostenibile,
- efficientamento energetico del sistema ricettivo.

In particolare, per le imprese turistiche sarà necessario monitorare ulteriori elementi di carattere trasversale, riguardanti i flussi turistici nelle destinazioni di riferimento e nelle strutture e l'interazione con le aree della rete Natura 2000 e il sistema delle aree protette regionali.

Indicatori trasversali di realizzazione per ASSE III

Numero di beneficiari in possesso di certificazione ambientale, energetica e di responsabilità sociale e/o che abbia aderito a sistemi di gestione ambientale, per tipo di standard/protocollo di certificazione	N
Numero di bandi che abbiano integrato criteri relativi al Green Procurement (bandi verdi)	N
Superficie impermeabilizzata a seguito degli interventi	Mq, Ha

Indicatori trasversali specifici per le imprese turistiche

Numero di finalizzati alla destagionalizzazione dei flussi turistici	N.
Interazione con aree ed elementi con valore paesistico-ambientale e fruitivo quali Aree protette, Aree RN2000, Aree soggette a vincolo paesaggistico (D. Lgs 42/2004), rete ciclabile regionale [aree/elementi con valore paesistico-ambientale prossimi al sito di intervento]	Mq, N, mappatura

Asse III - Indicatori di realizzazione per AZIONE

Az. III.3.a.1.1	Numero di imprese, di cui appartenenti ai settori della <i>green economy</i> , delle tecnologie ambientali, dell'accoglienza turistica e delle imprese culturali e creative	N
Az. III.3.a.1.1	Superficie impermeabilizzata a seguito degli interventi di realizzazione di nuove strutture e infrastrutture funzionali alle nuove imprese	mq
Az. III.3.a.1.1	Imprese avviate nei settori della <i>green economy</i> , delle tecnologie ambientali, dell'accoglienza turistica e delle imprese culturali e creative	N
Az. III.3.b.1.1	Numero di progetti che attivano servizi per l'efficienza energetica e per la sostenibilità ambientale dei processi, di cui in forma aggregata tra imprese	N
Az. III.3.b.1.1	Numero di beneficiari che ottengono il sostegno nell'ambito di reti e <i>cluster</i> orientati all'eco-innovazione, costituiti o in via di costituzione	N
Az. III.3.b.1.2	Numero di beneficiari, di cui appartenenti ai settori della <i>green economy</i>	N
Az. III.3.b.2.1	Numero di beneficiari che introducono innovazioni tecnologiche, nuovi prodotti e servizi digitali, per settore (filiera culturale e creativa, del turismo, dello spettacolo, dei prodotti tipici, etc)	N
Az. III.3.b.2.1	Numero di beneficiari che introducono eco-innovazioni tecnologiche, nuovi prodotti e servizi digitali sostenibili, per tema ambientale	N
Az. III.3.b.2.1	Numero di progetti rivolti alla creazione e al consolidamento di distretti e cluster culturali e creativi	N
Az. III.3.b.2.1	Numero di utenti dei nuovi prodotti e servizi digitali realizzati per la valorizzazione integrata del patrimonio naturale e culturale	N

Az. III.3.b.2.2	Numero di beneficiari che propongono la costituzione di prodotti integrati di turismo sostenibile	N
Az. III.3.b.2.2	Numero di utenti dei pacchetti integrati turistici, di cui dei di turismo sostenibile	N
Az. III.3.b.2.2	Percentuale di utenti dei pacchetti integrati di turismo sostenibile, sul totale degli utenti dei pacchetti turistici	%
Az. III.3.b.2.3	Numero di progetti che introducono innovazioni di prodotto o servizio in ottica green	N
Az. III.3.b.2.3	Numero di edifici oggetto di interventi di riqualificazione che utilizzano tecniche di bioedilizia, tecnologie ambientali e metodi di ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse, per tipologia di intervento	N
Az. III.3.b.2.3	Numero di audit energetici finanziati	Monitoraggio PRIA
Az. III.3.b.2.3	Superficie degli edifici oggetto di riqualificazione energetica e classe energetica pre e post intervento	Mq; classe energetica
Az. III.3.b.2.3	Numero di edifici oggetto di intervento, di cui con valore storico-architettonico vincolato/riconosciuto	N
Az. III.3.b.2.3	Numero di imprese beneficiarie che aderiscono al marchio Ecolabel turistico	N
Az. III.3.b.2.3	Numero di imprese beneficiarie che aderiscono a sistemi di gestione ambientale	N
Az. III.3.c.1.1	Numero di beneficiari che partecipano a reti d'impresa, costituite o in via di costituzione, di cui orientate all'eco-innovazione	N
Az. III.3.c.1.1	Numero di progetti che ottimizzano l'utilizzo di fattori produttivi quali l'energia e l'acqua e la produzione e di gestione di rifiuti, favorendo la chiusura dei cicli	N
Az. III.3.c.1.1	Numero di progetti che prevedono la gestione sovraziendale dei servizi (anche ambientali)	N
Az. III.3.c.1.1	Superficie impermeabilizzata a seguito di nuove realizzazioni funzionali agli interventi di ristrutturazione, riqualificazione e/o riconversione territoriale delle imprese	mq
Az. III.3.d.1.1, III.3.d.1.2, III.3.d.1.3	Numero di beneficiari, di cui appartenenti ai settori della <i>green economy</i>	N

Gli indicatori di risultato individuati per l'Asse III rispecchiano in parte ed integrano il set di indicatori dell'Asse I, con particolare riferimento all'eco-innovazione e alla capacità di risposta delle imprese che abbiano adottato sistemi di gestione e certificazione ambientale.

Asse III – Indicatori di risultato e correlazione con gli indicatori di contesto

Indicatori di risultato (contributo del programma alla variazione del contesto)	Indicatori di contesto correlati (valori assoluti e variazioni percentuali)	U.M./relazione altri monitoraggi
Beneficiari che ricevono un sostegno per l'acquisto di servizi di eco-innovazione sul totale dei beneficiari [%]	Imprese che hanno investito o investiranno in prodotti e tecnologie green sul totale, per settore di attività e per classe dimensionale	N, %
Entità dell'ottimizzazione dell'utilizzo di fattori produttivi quali l'energia e l'acqua e della produzione e di gestione di rifiuti - TEP risparmiate con l'implementazione degli interventi di efficientamento dei processi produttivi - emissioni evitate tramite gli interventi	Consumi finali di energia per settore	KWh, %
	Emissioni di gas serra totali, per gas serra e per macrosettore	t CO2 eq, %
	Consumo pro capite annuo di acqua potabile	m3, %

<ul style="list-style-type: none"> - risparmio idrico ottenuto tramite gli interventi - diminuzione del quantitativo di rifiuti speciali e di speciali pericolosi prodotti (PRGR) 	Produzione di rifiuti speciali, totali, pericolosi e non pericolosi per attività economica	t di rifiuti evitati, % <u>monitoraggio PRGR</u>
	Livello medio di riduzione degli inquinanti per settore industriale (conseguente all'applicazione delle BAT)	<u>Monitoraggio PRIA</u>
Grado di attività delle imprese a impegno ambientale: Percentuale di imprese finanziate che abbiano aderito a sistemi di gestione ambientale e/o a certificazione ambientale di prodotto/totale imprese finanziate [%].	Variazione delle certificazioni ISO 14001 per settore	N, %
	Variazione del Numero di organizzazioni registrate EMAS per categoria merceologica	N, %
	Variazione dei Gruppi di prodotti e servizi dotati di licenza Ecolabel EU	N, %
Bandi verdi sul totale dei bandi pubblicati [%]	Variazione delle PA lombarde attive in iniziative per gli acquisti verdi (GPP), suddivise per tipologia di ente e categoria merceologica di intervento	%
Incremento del numero di soggetti che partecipano a reti e cluster orientati all'eco-innovazione [%]	Numero di cluster attivati nelle aree di specializzazione della S3 relative a: <ul style="list-style-type: none"> - eco-industria - agro-alimentare - mobilità sostenibile - industria della salute 	N, % <u>Monitoraggio S3</u>
Incidenza delle imprese avviate nei settori della green economy, delle tecnologie ambientali, sul totale delle imprese avviate [%]	Imprese e addetti nell'ambito dell'Ecoindustria, di cui nel settore energetico	N. % <u>monitoraggio S3</u>
	Occupati in green jobs e in figure attivabili dalla green economy e assunzioni previste	
Capacità di destagionalizzazione dei flussi turistici (finanziamenti dedicati alla destagionalizzazione/totale)	Numero di presenze turistiche registrate nelle strutture ricettive, per stagione, e capacità ricettiva delle strutture [N]	N, %
Sostegno al turismo sostenibile (pacchetti turistici orientati al turismo sostenibile/ totale pacchetti finanziati)	Variazione del numero di presenze registrate dalle strutture ricettive inserite in pacchetti di turismo sostenibile, per tipologia di struttura (rispetto all'anno precedente)	%
Incidenza delle imprese culturali e creative sul totale delle imprese avviate [%]	Imprese e addetti nei settori delle Imprese culturali e creative	N., %
Incidenza delle imprese che aderiscono ad Ecolabel turistico e a sistemi di gestione ambientale sul totale delle imprese turistiche	Variazione del numero delle imprese che aderiscono ad Ecolabel turistico e a sistemi di gestione ambientale	%

finanziate [%]		
<p>Incidenza sulla Rete Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numero procedure di screening e di Valutazione di incidenza avviate - Superficie di rete Natura 2000 interessata 	Siti Natura 2000, habitat, valutazione globale e grado di conservazione, Piani di gestione	N, MQ, mappatura
<p>Incidenza sul patrimonio storico-culturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numero interventi di riqualificazione e incremento dell'accessibilità del patrimonio/totale interventi finanziati - crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e ai luoghi di attrazione che ricevono un sostegno 	<i>Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale</i>	N, %
Impermeabilizzazione del suolo indotta dagli interventi	Variazione della impermeabilizzazione e della superficie drenante	Mq

Asse IV – Economia a basse emissioni di carbonio

Rispetto agli indicatori di realizzazione individuati dal programma si sottolinea la necessità di raccogliere informazioni di dettaglio relative ai progetti di potenziamento della rete ciclabile e dei nodi di interscambio con il sistema di TPL. Inoltre, risulta necessario integrare il set individuato dal programma, con alcuni indicatori che descrivono i risultati delle azioni di potenziamento del servizio di trasporto pubblico e della rete ciclistica, in termini di incremento degli utenti per ciascun vettore.

Al fine di valutare l'effetto ambientale delle azioni rivolte a potenziare l'uso del mezzo privato a metano ed elettrico, si ritiene significativo integrare l'indicatore di programma *Numero totale di ricariche effettuate all'anno in tutte le infrastrutture esistenti* con la specifica relativa alla quantità di carburante erogato per tipologia.

Infine, sarà necessario completare il set di indicatori relativi alle azioni di efficientamento degli edifici e dell'illuminazione pubblica, con informazioni utili a misurare la variazione rispetto ai valori di partenza con il dato sulla riduzione percentuale, oppure con informazioni relative alla situazione ante-operam e post-operam, al fine di valutarne la significatività in termini relativi. In particolare il set completo di indicatori proposti (che include gli indicatori di programma, evidenziati in corsivo) comprende:

Indicatori trasversali di realizzazione per ASSE IV

Numero di bandi che abbiano integrato criteri relativi al Green Procurement (bandi verdi)	N
Superficie impermeabilizzata a seguito degli interventi	Mq, Ha

Asse IV - Indicatori di realizzazione per AZIONE

Az. IV.4.c.1.1	Numero di interventi per tipologia (cfr. indicatori e categorie di intervento del PRIA ¹), di cui orientati alla sostenibilità ambientale (utilizzo di metodi di architettura bio-ecologica, attenzione al ciclo di vita dell'edificio, utilizzo di materiali ecocompatibili, abbattimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, riutilizzo di scarti di cantiere, etc) e alla coerenza con i principi di resilienza (contributo alla mitigazione dell'isola di calore urbana, utilizzo di elementi verdi con funzioni microclimatiche e di barriera al rumore e agli inquinanti, etc).	N <u>monitoraggio PRIA</u>
Az. IV.4.c.1.1	Numero di edifici oggetto di intervento per cui si prevede l'acquisizione di certificazione LEED	N
Az. IV.4.c.1.1	<i>Superficie degli edifici oggetto di riqualificazione energetica</i> e classe energetica pre e post intervento	Mq, classe energetica <u>(monitoraggio PRIA)</u>
Az. IV.4.c.1.2	Lunghezza della rete di illuminazione pubblica riqualificata (o <i>numero di pali oggetto di intervento</i>) per tipologia di intervento e di servizio multifunzione	M, N <u>(monitoraggio PRIA)</u>
Az. IV.4.e.1.1	Numero di progetti che prevedono la realizzazione di colonnine per la ricarica elettrica alimentate da fonti rinnovabili, per tipologia di FER	N
Az. IV.4.e.1.1	Numero e lunghezza degli interventi di realizzazione, messa in sicurezza e manutenzione di percorsi ciclabili	N; ml <u>(monitoraggio PRMC)</u>

¹ Numero di impianti termici civili certificati con Bollino Blu
 Numero di edifici con presenza di termoregolazione e contabilizzazione del calore
 Diminuzione della vetustà del parco impiantistico termico del settore civile (pubblico)
 Incremento del numero di impianti termici civili centralizzati

Az. IV.4.e.1.1	Numero di posti bici e velostazioni realizzate	N
Az. IV.4.e.1.1	Numero di interscambi TPL/mobilità lenta riqualificati e realizzati	N
Az. IV.4.e.1.1	Estensione del territorio coperto dal sistema unico di bike sharing (dettaglio Comuni coinvolti)	Km2
Az. IV.4.e.1.2	Numero di nuovi treni e loro capacità, per linea urbana e metropolitana di servizio	N

Asse IV - Indicatori di risultato e correlazione con gli indicatori di contesto

Indicatori di risultato (contributo del programma alla variazione del contesto)	Indicatori di contesto correlati (valori assoluti e variazioni percentuali)	U.M./relazione altri monitoraggi
Superficie impermeabilizzata a seguito degli interventi	Variazione della impermeabilizzazione e della superficie drenante	Mq, %
Incidenza delle superfici/volumetrie riqualificate sul totale delle superfici/volumetrie oggetto di intervento		
<i>Diminuzione del fabbisogno di energia primaria degli edifici oggetto di intervento per la climatizzazione (Eph e Epc) – da attestato di prestazione energetica (APE)</i>	Variazione del fabbisogno di energia primaria totale, negli edifici e nelle infrastrutture di illuminazione pubblica	KWh/anno Monitoraggio PEAR
Diminuzione, assoluta e percentuale, del consumo di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati		KWh/anno/km2, %
<i>Diminuzione, assoluta e percentuale, delle emissioni teoriche di CO₂ annuali totali degli edifici pubblici oggetto di intervento calcolate sui fabbisogni energetici certificati</i>	Variazione delle emissioni teoriche di CO ₂ annuali totale, degli edifici pubblici e delle infrastrutture di pubblica illuminazione Emissioni di CO ₂ evitate, per settore (edifici pubblici, illuminazione pubblica, TPL, trasporti privati e mobilità lenta)	t CO ₂ eq/anno, % Monitoraggio PEAR e PRIA
Diminuzione, assoluta e percentuale, delle emissioni teoriche di CO ₂ annuali totali delle infrastrutture di illuminazione pubblica		
Incidenza della lunghezza della rete riqualificata sul totale della lunghezza della rete di illuminazione pubblica esistente nel contesto di intervento	Variazione del numero di reti di illuminazione pubblica rinnovate (indicatore PRIA)	% Monitoraggio PRIA
Incremento del numero di utenti del servizio ferroviario sulle linee interessate dagli interventi di sostituzione delle flotte	Variazione del numero di utenti del servizio ferroviario	% Monitoraggio PRMT
Rete ciclabile realizzata sul totale della rete ciclabile	Incremento dell'utenza ciclistica (calcolata in relazione all'utilizzo dei parcheggi per bici o	% Monitoraggio

	all'utilizzo del TPL con bici al seguito)	<u>PRMC</u>
Incremento territorio servito dal sistema unico di bike sharing (km ² realizzati dal programma/superficie servita totale)	Variazione del numero di utenti del servizio di bike sharing	% <u>Monitoraggio PRMC</u>
Quantità di energia elettrica erogata dai punti di ricarica	Numero di veicoli elettrici o ibridi introdotti sul mercato (indicatore PRIA)	N., incremento % <u>Monitoraggio PRIA</u>
Finanziamenti dedicati alla mobilità sostenibile/totale finanziamenti asse	Livello medio di riduzione degli inquinanti nel settore dei trasporti	<u>Monitoraggio PRIA</u>

Asse V –Sviluppo urbano sostenibile

Rispetto agli indicatori di risultato individuati dal programma per misurare gli effetti delle azioni di efficientamento degli edifici e dell'illuminazione pubblica, similmente a quanto indicato per l'Asse V, si propone di completare il set di indicatori integrando il dato che descrive la riduzione percentuale dei consumi e delle emissioni di CO₂, oltre alle informazioni assolute relative alla situazione ante-operam e post-operam, al fine di valutarne la significatività in termini relativi. Allo stesso modo, si valuta significativo raccogliere le informazioni sulla riqualificazione anche energetica degli alloggi pubblici promossa dall'azione V.9.b.1.1. Inoltre, dato che gli interventi di potenziamento del patrimonio di edilizia residenziale pubblica non escludono la realizzazione di nuovi edifici, si ritiene significativo monitorare l'eventuale consumo di suolo derivante da nuova edificazione. Infine, si ritiene importante monitorare la capacità degli interventi di agire su contesti di degrado ambientale.

Indicatori trasversali di realizzazione per ASSE V

Numero di bandi che abbiano integrato criteri relativi al Green Procurement (bandi verdi)	N
Superficie impermeabilizzata a seguito degli interventi	Mq, Ha

Il set completo di indicatori di realizzazione proposti per le azioni dell'asse V include gli indicatori inclusi nel monitoraggio di programma ove pertinenti, evidenziati in corsivo, e comprende:

Asse V - Indicatori di realizzazione per AZIONE

Az. V.3.c.1.1	Numero di beneficiari che lavorano su temi della tutela dell'ambiente, del turismo sociale e della valorizzazione del patrimonio culturale	N
Az. V.3.c.1.1	Numero di interventi che operano in contesti di degrado ambientale, per tipologia	N
Az. V.4.c.1.1 V.9.b.1.1	Numero di interventi per tipologia (interventi strutturali, sostituzione impianti, domotica, cambio di combustibile, etc), di cui orientati alla sostenibilità ambientale (utilizzo di metodi di architettura bio-ecologica, attenzione al ciclo di vita dell'edificio, utilizzo di materiali ecocompatibili, abbattimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, riutilizzo di scarti di cantiere, etc) e alla coerenza con i principi di resilienza (contributo alla mitigazione dell'isola di calore urbana, utilizzo di elementi verdi con funzioni microclimatiche e di barriera al rumore e agli inquinanti, etc).	N (monitoraggio PRIA)
Az. V.4.c.1.1 V.9.b.1.1	Numero di edifici oggetto di intervento per cui si prevede l'acquisizione di certificazione LEED	N
Az. V.4.c.1.1 V.9.b.1.1	<i>Superficie degli edifici oggetto di riqualificazione energetica</i> e classe energetica pre e post intervento	mq, classe energetica (monitoraggio PRIA)
Az. V.4.c.1.2	Lunghezza della rete di illuminazione pubblica riqualificata (o <i>numero di corpi illuminanti oggetto di intervento</i>) per tipologia di intervento	m, N (monitoraggio PRIA)
Az. V.4.c.1.2	Lunghezza della rete di illuminazione pubblica riqualificata (o <i>numero di corpi illuminanti oggetto di intervento</i>) per tipologia di servizio multifunzione installato	m, N
Az. V.4.c.1.2	Numero di servizi indiretti per l'inclusione sociale installati/realizzati per tipologia (definizione di percorsi, definizione di aree per le attività sociali e aree dedicate alla residenzialità, valorizzazione dei beni collettivi e culturali, etc)	N
Az. V.9.b.1.1	Superficie impermeabilizzata per la realizzazione di nuovi alloggi sociali	m ²
Az. V.9.b.1.1	Superficie di spazi pubblici inclusi nell'intervento di riqualificazione, per tipologia di uso (parchi urbani, strade e piazze, edifici ad uso collettivo, etc)	m ²

Asse V – Indicatori di risultato e correlazione con gli indicatori di contesto

Indicatori di risultato (contributo del programma alla variazione del contesto)	Indicatori di contesto correlati (valori assoluti e variazioni percentuali)	U.M./relazione altri monitoraggi
<p>Superficie impermeabilizzata a seguito degli interventi</p> <hr/> <p>Incidenza delle superfici/volumetrie riqualificate sul totale delle superfici/volumetrie oggetto di intervento</p>	<p>Variazione della superficie impermeabilizzata</p>	<p>Mq, %</p>
<p>Incidenza di interventi ricadenti in aree di degrado ambientale da PPR (numero di progetti che operano in contesti di degrado/totale progetti finanziati)</p>	<p>Variazione delle aree di degrado ambientale da PPR</p>	<p>% mappatura <u>monitoraggio PPR</u></p>
<p><i>Diminuzione del fabbisogno di energia primaria degli edifici oggetto di intervento per la climatizzazione (Eph e Epc) – da attestato di prestazione energetica (APE)</i></p> <hr/> <p>Diminuzione, assoluta e percentuale, del consumo di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati</p>	<p>Variazione del fabbisogno di energia primaria totale, negli edifici e nelle infrastrutture di illuminazione pubblica</p>	<p>KWh/anno <u>monitoraggio PEAR</u></p> <hr/> <p>KWh/anno/km2, %</p>
<p><i>Diminuzione, assoluta e percentuale, delle emissioni teoriche di CO₂ annuali totali degli edifici pubblici oggetto di intervento calcolate sui fabbisogni energetici certificati</i></p> <hr/> <p>Diminuzione, assoluta e percentuale, delle emissioni teoriche di CO₂ annuali totali delle infrastrutture di illuminazione pubblica</p>	<p>Variazione delle emissioni teoriche di CO₂ annuali totale, degli edifici pubblici e delle infrastrutture di pubblica illuminazione</p>	<p>t CO₂ eq/anno, % <u>monitoraggio PEAR</u></p>
<p>Incidenza della lunghezza della rete riqualificata sul totale della lunghezza della rete di illuminazione pubblica esistente nel contesto di intervento</p>	<p>Variazione del numero di reti di illuminazione pubblica rinnovate (indicatore PRIA)</p>	<p>% <u>monitoraggio PRIA</u></p>

Asse VI - Strategia turistica delle Aree Interne

In analogia con quanto evidenziato per le azioni dell'asse III, rivolte alla valorizzazione del territorio e dei suoi attrattori naturali e culturali attraverso il potenziamento dell'attrattività turistica, si evidenziano potenziali integrazioni degli indicatori relativi:

- all'integrazione della sostenibilità ambientale nei prodotti turistici e ai risultati in termini di aumento delle presenze,
- alla realizzazione e riqualificazione di percorsi ciclabili e ai risultati misurabili sulla diffusione della mobilità lenta.

Indicatori trasversali di realizzazione per ASSE VI

Numero di progetti presentati da soggetti gestori di Aree Protette e Siti RN2000	N
Interventi che coinvolgono soggetti deputati alla <i>governance</i> ambientale locale	N
Interventi di messa in rete di soggetti attivi nell'ambito del turismo sostenibile	N, €
Piani di sviluppo locale integrati (interazione PSR) che abbiano adottato un approccio CLLD	N
Interazione con aree ed elementi con valore paesistico-ambientale e fruitivo quali Aree protette, Aree RN2000, Aree soggette a vincolo paesaggistico (D. Lgs 42/2004), rete ciclabile regionale [aree/elementi con valore paesistico-ambientale prossimi al sito di intervento]	Mq, N, mappatura

Asse VI - Indicatori di realizzazione per AZIONE

Az. VI.6.c.1.1	Numero ed estensione degli interventi a valenza naturalistica/ambientale per tipologia di intervento	%
Az. VI.6.c.1.1	Numero e lunghezza degli interventi di realizzazione e messa in sicurezza di percorsi pedonali e ciclabili	N, km monitoraggio PRMC
Az. VI.6.c.1.2	Numero di beneficiari che propongono la realizzazione di servizi di informazione e comunicazione integrati con le azioni di sensibilizzazione e fruizione eco-turistica previste dai piani di gestione dei Siti Natura 2000 dell'area.	N

Asse VI - Indicatori di risultato e correlazione con gli indicatori di contesto

Indicatori di risultato (contributo del programma alla variazione del contesto)	Indicatori di contesto correlati (valori assoluti e variazioni percentuali)	U.M./relazione altri monitoraggi
Interventi finalizzati alla informazione, divulgazione e integrazione del turismo sostenibile/totale interventi finanziati	Variazione del numero di presenze registrate dalle strutture ricettive inserite in pacchetti di turismo sostenibile, per tipologia di struttura (rispetto all'anno precedente)	%
Incidenza sulla Rete Natura 2000 - Numero procedure di screening e di Valutazione di incidenza avviate - Superficie di rete Natura 2000 interessata	Siti Natura 2000, habitat, valutazione globale e grado di conservazione, Piani di gestione	N, MQ, mappatura
Variazione dell'estensione della rete di percorsi per il cicloturismo e il trekking	Estensione rete ciclabile (Km di piste ciclabili aperte al pubblico – indicatore PRIA)	% mappatura monitoraggio PRMC e PRIA

Superficie impermeabilizzata a seguito degli interventi		Mq, %
Incidenza delle superfici/volumetrie riqualificate sul totale delle superfici/volumetrie oggetto di intervento	Variazione della superficie impermeabilizzata	