

# Monitoraggio Ambientale del Programma Attuativo Regionale FSC 2007-2013

Secondo Report di monitoraggio VAS  
al 30 Giugno 2018

rapporto annuale

## Indice

Introduzione.....	3
Monitoraggio ambientale ai sensi della VAS.....	4
Asse III - Tutela e Valorizzazione ambientale e culturale.....	
Asse IV - Trasporti Aree Urbane, insediamenti e logistica.....	
Conclusioni.....	
Allegati.....	

## Introduzione

Nell'ambito del Protocollo Tecnico per il Monitoraggio Ambientale del Programma Attuativo Regionale del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2007-2013 (PAR-FSC, DGR 670/2016) sottoscritto da Regione e Arpa Umbria in data 29/06/2016, l'agenzia ha presentato un primo report sull'aggiornamento del set di indicatori originariamente individuati modificato in base alle riprogrammazioni effettuate dalla Giunta regionale con DGR.1706/2012, DGR n.1478/2014, DGR 1289/2015; l'attività è stata realizzata entro il mese di dicembre 2016 congiuntamente all'Organismo di Programmazione e Attuazione.

Successivamente, nel corso del 2017, ARPA Umbria ha prodotto il primo report di monitoraggio ambientale riguardante i dati dello stato di avanzamento del programma alla data del 31/12/2016; il secondo report di monitoraggio era atteso entro il mese di settembre del 2018, ma la DGR 847 del 2/8/2018 ha riprogrammato le attività di monitoraggio a seguito dello slittamento temporale del programma.

Infatti a seguito delle decisioni del CIPE pubblicate in GU il 27/4/2017 tenuto conto del superamento della tempistica originariamente stabilita per la spesa sostenuta e quindi delle realizzazione ultima delle attività finanziate nell'ambito del PAR, per alcune linee di azione è intervenuto uno slittamento del cronoprogramma procedurale che ha posticipato la conclusione delle attività oltre le date precedentemente fissate.

Con DGR n. 504 del 21 maggio 2018 avente ad oggetto "Programma Attuativo Regionale del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2007-2013. Adozione Riprogrammazione 2018" la Giunta regionale ha preso atto della chiusura con esito positivo - non essendo pervenute osservazioni - della procedura scritta di consultazione del Comitato di Sorveglianza del Programma Attuativo Regionale del Fondo per lo sviluppo e la Coesione 2007-2013 che approva la proposta di riprogrammazione di un primo pacchetto di economie FSC che ha contribuito al finanziamento di nuovi interventi da attuarsi presumibilmente oltre la data del 31/12/2018.

Inoltre con la DGR n. 670 del 18 giugno 2018 la Giunta regionale ha deliberato la pre-adozione di una ulteriore proposta di riprogrammazione del PAR FSC 2007-2013. Tale proposta è stata sottoposta a procedura scritta di consultazione del Comitato di Sorveglianza del PAR FSC 2007-2013 della Regione Umbria, conclusasi con esito positivo - non essendo pervenute osservazioni in merito - in data 30 giugno 2018.

Pertanto si è proceduto ad un aggiornamento della tempistica individuata nell'ambito del Protocollo tecnico e, conseguentemente, del piano di dettaglio delle attività predisposto da ARPA Umbria, che prevede:

- la data del 15 novembre 2018 (anziché settembre 2018) per la consegna del secondo rapporto intermedio di monitoraggio ambientale (redatto sulla base dei dati di monitoraggio riferiti al III bimestre 2018),
- la data del 31 dicembre 2019 (anziché ottobre 2018) per la redazione del rapporto di valutazione ambientale finale sugli impatti del Programma;

Con note acquisite ai protocolli regionali nn. 0131115 e 0131430 del 26 giugno 2018 rispettivamente ARPA Umbria e il dirigente del Servizio Valutazioni ambientali, Sviluppo e Sostenibilità ambientale hanno concordato di aggiornare il Protocollo tecnico per il monitoraggio ambientale del PAR FSC 2007-2013 così come proposto dal Servizio Programmazione negoziata con nota pec protocollo n.0126660 del 20 giugno 2018.

## Monitoraggio ambientale ai sensi della VAS

Il presente rapporto utilizza il set di indicatori aggiornato all'inizio dell'attuazione del protocollo di monitoraggio già impiegati per la stesura del primo report al 31/12/2016 aggiornando lo stato di avanzamento delle componenti del programma con possibili ricadute in campo ambientale al 30 giugno 2018. Il set di indicatori utilizzato è riportato nell'allegato 1. Si fa presente che le proposte di riprogrammazione intercorse tra le due scadenze di monitoraggio hanno portato ad una maggiore disponibilità finanziaria tra le azioni monitorate per la sola azione III.5.2.b il cui target (indicatore III.C.7 Presenze turistiche complessivamente attratte nel periodo) non è stato modificato.

Il Piano di Monitoraggio ambientale aggiornato prevede tre livelli di indicatori (di contesto, di risultato e di realizzazione); in totale per il PAR FSC umbro sono stati selezionati 34 indicatori (27 per l'Asse III e 7 per l'Asse IV) di cui 8 indicatori ambientali di contesto, 12 di risultato e 14 indicatori di realizzazione; di seguito si riporta lo schema alla base delle attività di monitoraggio.

	Asse III	Asse IV	Totale
<b>Indicatori</b>			
<b>Contesto</b>	7	1	8
<b>Risultato</b>	11	1	12
<b>Realizzazione</b>	9	5	14
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>34</b>

Come già avvenuto per il primo rapporto di monitoraggio ambientale, il secondo report è prodotto a partire dai dati dal sistema di monitoraggio del PAR FSC e dalle informazioni fornite dai Responsabili di ciascuna azione per il completamento della raccolta dei dati di dettaglio disponibili presso ogni singolo servizio.

Anche questa fase di monitoraggio ambientale come quella precedente è caratterizzata prevalentemente dal popolamento degli indicatori di realizzazione e di risultato e come mostra la tabella seguente è stata compilato il 94,1% del totale degli indicatori attesi grazie allo stato decisamente avanzato dell'implementazione delle attività previste dal piano.

31/12/2016	Asse III		Asse IV		Totale	
	Attesi	Avviati	Attesi	Avviati	Attesi	Avviati
<b>Contesto</b>	7	5	1	1	8	6
<b>Risultato</b>	11	11	1	1	12	12
<b>Realizzazione</b>	9	9	5	5	14	14
<b>Totale</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>32</b>

## Asse III - Tutela e Valorizzazione ambientale e culturale

Le azioni di monitoraggio ambientale riguardano 6 azioni dell'asse che interessano la gestione delle acque (acquedottistica e depurazione), il compostaggio dei rifiuti, la riconversione di siti degradati e la valorizzazione di siti naturali ed aree protette.

### ➤ **Azione III.1.1 Realizzazione di opere per l'approvvigionamento idrico e per la raccolta e trattamento delle acque reflue**

L'azione è monitorata attraverso 4 indicatori di realizzazione (Re), 4 di risultato (Ri) e 2 di contesto (C); il dettaglio dei progetti finanziati è riportato, come per tutte le azioni successive, nelle tabelle in allegato.

- **Realizzazione**

#### **III.Re.1 Km di acquedotti realizzati**

Sono stati finanziati 2 progetti di adduzione che hanno riguardato l'Acquedotto Argentina e il Sistema Acquedottistico Ternano Amerino; la lunghezza prevista è di poco superiore a 37 Km (11.530 m + 25.500 m) ampiamente oltre il dato atteso di 20 km di adduzione.

In entrambi i casi i lavori al 30 giugno 2018 erano in corso di esecuzione. Il costo totale dei 2 investimenti è pari ad € 23.483.662,96 e alla stessa data ne erano stati utilizzati € 8.655.194,28.

#### **III.Re.2 Misuratori di portata installati nei sistemi di adduzione**

Il calcolo dei misuratori di portata installati o in corso di installazione è derivato dalla documentazione progettuale e dai dati resi disponibili dal responsabile di azione. Alla data del monitoraggio risultavano interessati 5 progetti (i due di adduzione e tre di riduzione delle perdite) per un totale di 75 misuratori installati che superano il totale di 65 previsti. Il dato supera ampiamente il valore atteso di realizzazione stimato in assenza di una precisa definizione progettuale degli interventi da implementare.

#### **III.Re.3 Collettori realizzati**

Le attività riguardano il riordino del sistema di raccolta e depurazione di vari agglomerati regionali dei sottobacini del Chiascio, Nera, Nestore, Basso e Medio Tevere; a metà del 2018 sono risultati finanziati 30 progetti in totale; al proposito si sottolinea che rispetto alla precedente fase di monitoraggio il progetto con CLP 41215 non risulta più finanziato dal programma perché interamente privatizzato (ed è stato di conseguenza eliminato dalle tabelle allegate in excel).

La tabella seguente mostra i progetti per stato di avanzamento e per tipologia di target in via di realizzazione; il target di programma di 8 km è abbondantemente superato dai 30,3 km in corso di realizzazione.

Stato di avanzamento	Numero	Km	Target di progetto
Esecuzione Lavori	6	0	0.52
Collaudo	2	1.3	1.270
Funzionalità	22	29.045	39.98

### **III.Re.4 Potenzialità depurativa adeguata realizzata**

L'indicatore è calcolato per i cinque sotto-bacini del Chiascio, Nera, Nestore, Basso e Medio Tevere all'interno dei quali ricadono in base ai dati di progettazione di dettaglio 7 dei 31 progetti finanziati interessando in totale una capacità depurativa di poco superiore a 190.000 abitanti equivalenti a fronte di un target atteso di 218.000 a.e.. Il valore realizzato è pari al 87,1% del target previsto. Anche in questo caso il progetto con CLP 41215 non è più preso in considerazione.

Stato di avanzamento	Numero Totale	Num nei sotto-bac	Ab.eq sotto-bac
Esecuzione Lavori	5	2	26.000
Funzionalità	22	5	164.300

- **Risultato**

### **III.Ri.1 Utenti (residenti e fluttuanti) serviti con garanzia di regolarità / Totale degli utenti (residenti e fluttuanti) regionali**

Progetto	Numero utenti serviti	Numero utenti totali	%
Controllo e contenimento delle perdite nelle reti idriche in ambito ATI 1 e 2 Umbria	40.068	40.068	100%
Progetto per la ricerca e riduzione delle perdite acquedottistiche nei territori dell'ATI 3 Umbria	126.500	126.500	100%
Rilievo, modellazione, controllo e localizzazione delle perdite nelle reti idriche nei Comuni di terni, Narni, Orvieto, Amelia e Stroncone - 1° stralcio: reti di Terni ed Orvieto.	32.719	32.719	100%
Raddoppio acquedotto Argentina - 2° lotto - Realizzazione serbatoio	35.000	35.000	100%
Sistema acquedottistico Ternano-Amerino - captazione risorsa e realizzazione adduttrice di collegamento con l'acquedotto della città di Terni in corrispondenza del serbatoio di località Pentima	0	105.000	0%

Il dato è calcolato rispetto al numero totale di utenti interessati dagli interventi nelle aree interessate; a fronte di un'utenza totale di 339.287 persone risultano al 30/06/2018 interessate 234.287 utenti pari al 69% del totale a causa del ancora da completare sistema acquedottistico Ternano-Amerino - captazione risorsa e realizzazione adduttrice di collegamento con l'acquedotto della città di Terni in corrispondenza del serbatoio di località Pentima .

### **III.Ri.2 Volume totale di acqua contabilizzata /Volume totale di acqua erogata**

Progetto	Volume totale di acqua contabilizzata	Volume totale di acqua erogata	% Perdite
Controllo e contenimento delle perdite nelle reti idriche in ambito ATI 1 e 2 Umbria	5.289.000	8.522.000	37.9%
Progetto per la ricerca e riduzione delle perdite acquedottistiche nei territori dell'ATI 3 Umbria	20.651.182,21	26.681.113,97	22.6%
Rilievo, modellazione, controllo e localizzazione delle perdite nelle reti idriche nei Comuni di terni, Narni, Orvieto, Amelia e Stroncone - 1° stralcio: reti di Terni ed Orvieto.	4.648.275	7.884.000	41%
Raddoppio acquedotto Argentina - 2° lotto - Realizzazione serbatoio	5.380.041,6	5.380.041,6	0%
Sistema acquedottistico Ternano-Amerino - captazione risorsa e realizzazione adduttrice di collegamento con l'acquedotto della città di Terni in corrispondenza del serbatoio di località Pentima	0	0	0%

Il totale dei volumi di acqua erogata somma a 48,4 milioni di metri cubi di cui il 74,3 % contabilizzati (circa 36 milioni di mc); allo stato attuale di implementazione della progettazione il target atteso risulta raggiunto (25,7% in media di perdite contro 30.0%). Il dato completo ed aggiornato si avrà solamente a completamento dell'intervento nel Ternano Amerino.

### **III.Ri.3 Valore delle perdite in adduzione**

Progetto	Perdite da recuperare (l/sec)	Perdite recuperate (l/sec)
Controllo e contenimento delle perdite nelle reti idriche in ambito ATI 1 e 2 Umbria	1315	121,7
Progetto per la ricerca e riduzione delle perdite acquedottistiche nei territori dell'ATI 3 Umbria	81	81
Rilievo, modellazione, controllo e localizzazione delle perdite nelle reti idriche nei Comuni di terni, Narni, Orvieto, Amelia e Stroncone - 1° stralcio: reti di Terni ed Orvieto.	250	57

I target di recupero delle perdite sono stati ricalcolati per i tratti interessati da intervento e riportati nella prima colonna, la seconda colonna indica invece il recupero effettivo fatto registrare dagli enti gestori.

### **III.Ri.4 Abitanti equivalenti serviti da impianti di depurazione dotati di trattamento adeguato al bacino su cui l'agglomerato insiste**

Nel complesso degli interventi in realizzazione, gli abitanti equivalenti serviti da impianti di trattamento adeguato sono stati stimati in 409.949 (accorpendo gli interventi multipli sullo stesso depuratore) a fronte di un target previsto di 397.000 A.E.serviti. Anche in questo caso il dato supera il valore di target atteso.

- *Contesto*

**III.C.1 Diminuzione di inquinanti (N totale) scaricati nei corpi idrici per sottobacino di intervento**

**III.C.2 Riduzione della durata e del bacino di utenza civile interessati da interventi di razionamento idrico**

I due indicatori saranno quantificati in sede di valutazione finale del programma.



## ➤ **Azione III.2.1 Interventi per la prevenzione dei rischi idrogeologici**

Come evidenziato nel precedente report le superfici attese di 33 kmq per l'indicatore di risultato (III.RI.7) risultano eccedenti la superficie regionale a rischio, mentre quelle relative al numero di edifici, impianti e popolazione sembrano riferirsi ad interi contesti comunali piuttosto che a specifici target di interventi mirati. Pertanto i quattro target previsti non possano essere utilizzati per misurare i risultati effettivamente raggiunti con il programma a meno di evidenti forzature nella valutazione dei dati e non saranno presi in considerazione.

### • **Realizzazione**

#### **III.Re.5 Progetti di prevenzione di rischio idraulico**

Con l'azione III.2.1 sono stati finanziati 4 progetti di prevenzione di rischio idraulico rispetto ai 3 progetti attesi, per un costo complessivo di €6.470.025,24; in 3 casi i lavori al 30 giugno 2018 erano in funzionalità e uno soltanto in collaudo.

#### **III.Re.6 Progetti di prevenzione di rischio frane**

Nell'ambito della stessa azione sono stati finanziati 10 progetti di prevenzione da rischio frane per un importo di €15.925.712,44; il target previsto da programma era di 1 progetto da finanziare; i lavori al 30 giugno 2018 risultano in avanzamento come da tabella:

Stato di avanzamento	Numero
Esecuzione Lavori	5
Collaudo	2
Funzionalità	3

### • **Risultato**

#### **III.Ri.5 Edifici messi in sicurezza di cui da Rischio idraulico/frane**

Tipologia	Numero
Rischio Idraulico	534
Rischio Frane	366

L'insieme dei 14 progetti finanziati interessa in totale 900 edifici; il target atteso per il rischio frane (40), grazie anche all'elevato numero di interventi realizzati rispetto all'atteso, è ampiamente superato. Il valore registrato per il rischio idraulico non è invece confrontabile con un target atteso in quanto non validato in ex-ante alle attività di monitoraggio VAS.

### **III.Ri.6 Impianti messi in sicurezza da Rischio idraulico/frane**

Tipologia	Numero
Rischio Idraulico	n.d.
Rischio Frane	n.d.

Nel corso delle attività di monitoraggio non è stato possibile dettagliare il numero di impianti messi in sicurezza in quanto il dato non è stato registrato a livello progettuale

### **III.Ri.7 Superficie messa in sicurezza da Rischio idraulico/frane**

Tipologia	Numero
Rischio Idraulico	3,583
Rischio Frane	0,386

La superficie messa in sicurezza attraverso i progetti finanziati è di poco inferiore a 4 kmq che risultano suddivisi come riportato in tabella in base alla tipologia di intervento. Anche in questo il valore realizzato per il rischio frane supera quello atteso mentre il dato relativo al rischio idraulico non è confrontabile con il valore atteso

### **III.Ri.8 Popolazione messa in sicurezza da Rischio idraulico/frane**

Tipologia	Numero
Rischio Idraulico	990
Rischio Frane	599

Nel totale degli interventi risultano messe in sicurezza 1589 persone. I dati di raffronto con i valori attesi confermano le valutazioni fatte per gli indicatori precedenti.

- **Contesto**

### **III.C.3 Percentuale di superficie regionale messa in sicurezza sul totale a rischio regionale (aree R3, R4) a rischio frana**

Secondo gli ultimi dati disponibili le aree R3 della Regione interessano 114 siti per un totale di 1.516,79 ha mentre quelli R4 sono 71 per 753,16 ha. In totale quindi l'area in R3 ed R4 somma a 2.269,95 ha pari a 22,70 kmq: tale valore è di poco inferiore a quello totale fissato in ex ante pari a 23,43 kmq

Le aree coperte da interventi hanno riguardato il 18,6% del territorio regionale interessato da rischio; l'indicatore di target dello 0,02% rappresenta il solo risultato atteso per i progetti di messa in sicurezza da rischio frane che rappresentano l'1,68% del totale, ben oltre il target atteso.

➤ **Azione III.3.1 Interventi per il potenziamento della raccolta differenziata**

- **Realizzazione**

### **III.Re.7 Impianti realizzati**

Alla scadenza del 30/06/2018 sono stati finanziati i 2 progetti previsti che riguardano l'impianto di pretrattamento, compostaggio e digestione anaerobica di Belladanza a Città di Castello e l'adeguamento e potenziamento dell'impianto di compostaggio e nuovo impianto di digestione anaerobica a Casone (Foligno); entrambi al 30 giugno 2018 risultavano in funzionalità con un costo totale dei due interventi pari a €20.195.676,00.

- **Risultato**

### **III.Ri.9 Compost**

La capacità complessiva dei due impianti somma a 83.500 t/anno (misto bio-stabilizzato e compost) di gestione rifiuti nel rispetto delle previsioni progettuali.

- **Contesto**

### **III.C.4 Percentuale di compost potenziale su totale regionale**

La capacità complessiva autorizzata a livello regionale calcolata in base ai dati disponibili presso ARPA Umbria è stata pari a poco più di 291.500 tonnellate derivanti dalla somma di bio-stabilizzazione e compostaggio per anno 2018. I nuovi interventi prevedono in un caso la sostituzione dell'impianto esistente e nell'altro una nuova realizzazione. Il totale previsto è di 83.500 tonnellate che porteranno il totale complessivo a circa 316.500 tonnellate autorizzate a livello regionale, di cui il 26,4% finanziate con il programma. Il dato effettivo definitivo sarà calcolato a con la messa a regime degli impianti realizzati.

### ➤ **Azione III.3.2 Recupero e riconversione di siti degradati**

Nell'ambito degli interventi di recupero e riconversione di siti degradati è stato finanziato un solo progetto riguardante il Polo Energetico per la produzione di Energia da Fonti rinnovabili sito ex Fornace Scarca di Massa Martana. Al momento della elaborazione del PAR FSC 2007-2013 relativamente alla linea di azione "Recupero e riconversione di siti degradati" dell'ASSE III Tutela e valorizzazione ambientale e culturale, si prevedeva di destinare l'azione prioritariamente al cofinanziamento dei progetti che sarebbero stati individuati e concordati con le amministrazioni centrali competenti nell'ambito del "Programma straordinario nazionale per il recupero economico-produttivo di siti industriali inquinati, (risorse riservate per il cosiddetto Progetto Strategico Speciale - PSS)". L'individuazione e quantificazione degli indicatori di realizzazione (Progetti di recupero e riconversione dei siti inquinati numero 3), di risultato (Superficie riqualificata e recuperata Ha 40) e di impatto (Percentuale di siti bonificati sul totale dei siti regionali da bonificare (75% di 4 ovvero 3) era stata operata in coerenza con i contenuti dell'azione e con la priorità nella stessa indicata.

Successivamente, a causa della mancata messa a disposizione delle risorse FSC nazionali per la realizzazione del "Programma straordinario nazionale per il recupero economico-produttivo di siti industriali inquinati (risorse riservate per il cosiddetto Progetto Strategico Speciale - PSS)", gli interventi regionali non hanno trovato la necessaria copertura.

In tale contesto, l'amministrazione regionale ha deciso di utilizzare l'intera dotazione del PAR (pari a 5 mln di euro) per cofinanziare il primo in termini di priorità dei progetti strategici ovvero l'ex Fornace Scarca in Comune di Massa Martana incluso tra i progetti del PSS e inserito, ai sensi dell'art. 5 della legge regionale n. 14/04, nella "Lista A1", di cui all'art. 3, comma 1, lettera b) della stessa legge regionale, nella lista dei siti di cui al Piano di bonifica regionale. Pertanto in sede di monitoraggio tutti i target attesi sono stati adattati alla realizzazione di un singolo intervento.

- **Realizzazione**

#### **III.Re.8 Progetti di recupero e riconversione di siti degradati**

Nell'ambito degli interventi di recupero e riconversione è stato finanziato un solo progetto riguardante il Polo Energetico per la produzione di Energia da Fonti rinnovabili sito ex Fornace Scarca di Massa Martana. Il sito è stato inserito tra quelli della Lista 1 Con DGR regionale del 5/10/2015; al 30 giugno 2018 risulta in funzionalità per un costo complessivo di € 6.000.000,00 ed è coerente con il target revisionato del programma.

- **Risultato**

#### **III.Ri.10 Superficie riqualificata e recuperata**

Il progetto ha interessato una superficie riqualificata e recuperata pari a 8,2973 ha, coerente con il nuovo target fissato in funzione del singolo progetto finanziato.

- *Contesto*

### **III.C.5 Percentuale di siti bonificati sul totale di siti regionali da bonificare in Lista A1**

Il target iniziale del programma prevedeva di intervenire su 4 siti della lista mentre al momento è stato avviato un solo intervento così come previsto in sede di revisione degli interventi.

➤ **Azione III.5.1 Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità e dei siti Natura 2000**

• **Realizzazione**

**III.Re.9 Progetti di area vasta di tutela e valorizzazione della biodiversità e delle aree Natura 2000**

Attraverso l'azione III.5.1 sono stati finanziati in totale 45 progetti, che al 30 giugno 2018 risultano essere suddivisi come segue:

Tipologia	n.	Stato di avanzamento	n.
Sito Natura 2000	7	Funzionalità	5
		Esecuzione Lavori	2
Sito Natura 2000/Area Protetta	19	Esecuzione Lavori	4
		Funzionalità	15
Area Protetta	11	Esecuzione Lavori	2
		Funzionalità	9
Biodiversità <sup>1</sup>	6	Funzionalità	1
		Esecuzione Lavori	5
Acquisto di beni e servizi	2	Verifiche e controlli	2

Il costo complessivo è di € 5.982.000,00 e il dato realizzativo è superiore a quello target atteso (5 in area Natura 2000)

• **Risultato**

**III.Ri.11 Siti con valore di biodiversità più elevato su cui intervenire**

Dall'analisi della tipologia di progetto in corso di realizzazione risulta che 7 dei progetti finanziati hanno riguardato interventi diretti a siti Natura 2000, 11 sono localizzate in Aree Protette e 19 in siti che contestualmente interessavano entrambi i tipi di sito. A questi si aggiungono i 6 interventi che riguardano interventi a favore della biodiversità che non ricadono nelle aree precedenti. Il risultato supera ampiamente quello atteso (15 progetti di cui 7 in aree protette)

<sup>1</sup> Comprendono interventi riguardanti la matrice Biodiversità in aree all'esterno dei siti Natura 2000 e Aree Protette

- **Contesto**

### **III.C.6 Percentuale di territorio regionale tutelato sul totale della superficie di aree Natura 2000 e protette**

La Regione ha costituito una propria rete composta da 102 siti di cui: 95 ZSC, 5 ZPS, 2 ZSC/ZPS che interessano il 15,9% del territorio regionale per una superficie complessiva di circa 140.000 ettari, con parziale sovrapposizione areale<sup>2</sup> di alcuni ambiti. Le Aree Protette sono 7 e corrispondono a 44.977 ettari.

Gli interventi realizzati nelle aree per cui è stato possibile ricondurre ad una superficie certa il dato relativo hanno raggiunto 47.615 ettari pari a circa il 34,0% del totale della superficie della rete regionale.

### **III.C.7 Presenze turistiche complessivamente attratte nel periodo**

Anno	Arrivi	Presenze
2011	2.219.654	6.127.855
2012	2.193.305	5.957.628
2013	2.190.143	5.763.799
2014	2.320.757	5.858.794
2015	2.394.671	5.910.632
2016	2.369.196	5.986.392
2017	2.125.693	5.484.573

Fonte: Servizio Turismo Commercio Sport - P.O. Professional Statistiche sul turismo e portale turistico regione

Come anticipato nel primo report di monitoraggio il dato sulle presenze turistiche a livello regionale è difficilmente riconducibile alla natura e dimensione degli interventi sostenuti con il programma. Inoltre il dato non è strettamente ambientale ed assume maggior significato in altri ambiti valutativi. Si può comunque sottolineare che nel corso del 2017 sia gli arrivi che le presenze risultano diminuite rispetto agli anni precedenti.

<sup>2</sup> <http://www.regione.umbria.it/ambiente/rete-natura-2000>

## Asse IV - Trasporti Aree Urbane, insediamenti e logistica

L'asse viene monitorato per l'azione IV 1.1 relativa agli interventi di realizzazione e potenziamento dell'aeroporto regionale attraverso 5 indicatori di realizzazione, 1 di risultato ed 1 di contesto

### ➤ IV.1.1 Realizzazione aeroporto regionale

- **Realizzazione**

Indicatore	Valore realizzato	Valore atteso	% di realizzazione
IV.Re.1 Sedime aeroportuale	229 ha	Da 205 a 229	100%
IV.Re.2 Ampliamento aerostazione	4.512,3 mq	Da 1.029 a 4.962	90,9%
IV.Re.3 Ampliamento piazzole soste aerei	30.025 mq	30.325 mq	99,0%
IV.Re.4 Sistemazione parcheggi	21.366 mq	21.366 mq	100%
IV.Re.5 Edificio polivalente	3.900 mq	3.900 mq	100%

Il progetto ha avuto un costo complessivo di €42.618.226,35 e tutti i target attesi sono ampiamente rispettati

- **Risultato**

#### IV.Ri.1 Potenzialità di accoglienza di passeggeri in transito nell'aeroporto

I dati ricavati da [www.airport.umbria.it](http://www.airport.umbria.it) hanno permesso di valutare l'effetto degli interventi sulla capacità di accoglienza passeggeri nel periodo di potenziamento; i dati della tabella sottostante mostrano che il numero di passeggeri annuali dello scalo S. Francesco di Assisi è andato ad aumentare a partire dal 2010, ha superato il target di 250.000 unità nel corso del 2015 e si è assestato poco sotto le 222.000 unità nel 2016 per tornare poco sopra il target nel 2017. Le fluttuazioni registrate a scala annuale sembrano collegate a variazioni fisiologiche del settore che risente delle rotte disponibili e dei vettori operativi.

Anno	Numero passeggeri	Target
2010	113361	250000
2011	175629	
2012	201926	
2013	215550	
2014	209364	
2015	274028	
2016	221941	
2017	250133	



- **Contesto**

#### **IV.C.1 Percentuale di CO2 da trasporti sul totale delle emissioni regionali**

I dati tratti dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera 2013 (IRE) dell'Umbria gestito da ARPA Umbria si riferiscono alle emissioni totali annue stimate tramite le metodologie condivise a livello internazionale come indicato dal D.Lgs. 155/2010; nel corso del 2017 l'inventario è stato aggiornato con i dati relativi al 2015. Come sempre accade l'aggiornamento ha riguardato anche gli anni precedenti degli inventari già pubblicati in quanto ogni volta si aggiornano e allineano le modalità di calcolo dei vari inquinanti.

Il totale regionale di CO2 conferma anche nel 2015 un trend in riduzione confermato anche dalla voce "Altre sorgenti mobili". Il contributo emissivo del solo traffico aereo, sebbene contribuisca in quota minima al totale regionale, continua ad aumentare costantemente nel tempo passando da 0,02% del 2007 a 0,11% nel corso del 2015, dato che risulta in linea con l'incremento registrato dal traffico passeggeri degli ultimi anni in larga parte collegato all'incremento registrato per il traffico internazionale.

	<b>2007</b>	<b>2010</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>
Totale Regionale CO2 (t)	12 274 777,48	9 809 365,41	7 703 075,03	7 386 587,03
Altre sorgenti mobili	196 253,54	140 795,29	108 201,92	101 448,86
<b>% su totale regionale</b>	<b>1,60%</b>	<b>1,44%</b>	<b>1,40%</b>	<b>1,37%</b>
Traffico aereo	2 071,98	2 575,26	7 201,09	8 098,39
<b>% su totale regionale</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,03%</b>	<b>0,09%</b>	<b>0,11%</b>
· Traffico aereo nazionale (cicli LTO < 1000 m)	1 211,00	1 531,71	1 071,19	1 574,98
· Traffico aereo internazionale (cicli LTO < 1000 m)	860,98	1 043,54	6 129,89	6 523,41

## Conclusioni

Il secondo report di monitoraggio ha aggiornato i valori di tutti gli indicatori selezionati al 30 giugno del 2018. Nessuna variazione è stata apportata al set di indicatori che sono stati utilizzati anche nel precedente report.

Al momento non risultano calcolabili i soli due indicatori di contesto relativi alla impiantistica di depurazione ancora in via di completamento; allo stesso tempo si registra la conferma dei dati relativi alle superfici messe in sicurezza per il rischio frane e quelli sul compostaggio per i quali attualmente si è in attesa del dato di produzione reale che sarà disponibile con la messa a regime dei due impianti finanziati.

In merito all'impatto del traffico aereo come descritto nel capitolo corrispondente nel corso del 2018 sono stati resi disponibili i dati aggiornati dell'inventario delle emissioni regionale. Come solitamente avviene con la nuova pubblicazione dei dati si è proceduto all'aggiornamento dei fattori di emissione che hanno portato al ricalcolo anche dei dati degli anni precedenti. Pertanto i dati riportati nel presente report non sono confrontabili rispetto a quelli del precedente rapporto di monitoraggio. In ogni caso anche l'ultimo aggiornamento dell'inventario conferma un trend in aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub> del trasporto aereo che ha raggiunto nel 2015 le 8.098 tonnellate contro le 2.072 tonnellate stimate nel 2007 con un aumento del 291% nel periodo

Indicatore ambientale	Indicatore	Unità di misura	Valore Atteso	Valore Realizzato	% Realizzato
III.C.1 Diminuzione di inquinanti (N totale) scaricati nei corpi idrici per sottobacino di intervento	III.C.1	t/anno	285	Da calcolare	
III.C.2 Riduzione della durata e del bacino di utenza civile interessati da interventi di razionamento idrico	III.C.2	giorni	0	Da calcolare	
III.C.3 Percentuale di superficie regionale messa in sicurezza sul totale a rischio regionale (aree R3, R4) a rischio frana	III.C.3	%	0,02	1,68	Calcolato su un totale di 22,70 kmq
III.C.4 % di compost potenziale su totale regionale	III.C.4	da progetto	26,40%	26,4%	Da verificare in messa a regime
III.C.5 Percentuale di siti bonificati sul totale di siti regionali da bonificare (Lista A1)	III.C.5	%	25,0%	25,0%	100%
III.C.6 Percentuale di territorio regionale tutelato sul totale della superficie di aree Natura 2000 e protette	III.C.6	%	25	47.615 ha	34% del totale regionale
III.C.7 Presenze turistiche complessivamente attratte nel periodo	III.C.7	Presenze	6.768.700	5.484.573	dato al 2017
IV.C.1 Percentuale di CO <sub>2</sub> da trasporti sul totale regionale	IV.C.1	Aumento t di CO <sub>2</sub>	+25%	+291%	Calcolato sul solo traffico aereo

Al 30 giugno 2018 gli indicatori di risultato iniziano ad avvicinare nel complesso i valori attesi dal programma. Restano tuttavia ancora da completare alcuni interventi acquedottistici che non consentono una valutazione finale e definitiva degli interventi. Gli stessi impianti di compostaggio che risultano a quella dati completati non sono pienamente operativi e pertanto il dato di produzione effettiva di compost non è ancora disponibile.

In merito alle contabilizzazioni idriche ed alle perdite in adduzione sono stati interamente ricalcolati i relativi indicatori in base allo stato di avanzamento degli interventi in atto da cui risulta che i volumi di acqua contabilizzata sono pari all'82,5 % del valore atteso.

Il recupero delle perdite calcolato per ogni singolo intervento (tabella a pagina 7) mostra un miglioramento complessivo della situazione con alcuni casi in cui il recupero è pari al doppio del dato atteso come riscontrabile nelle tabelle excel allegate.

Tutti gli altri indicatori mostrano un parziale miglioramento del dato al 30 giugno 2018 sia per l'asse III per gli interventi per il rischio idraulico e da frane e quelli sulle aree naturali protetti che per l'asse IV per gli effetti derivanti dagli interventi sul sito aeroportuale.

Indicatore ambientale	Indicatore	Unità di misura	Valore Atteso	Valore Realizzato	% Realizzato
III.Ri.1 Utenti (residenti e fluttuanti) serviti con garanzia di regolarità / Totale degli utenti (residenti e fluttuanti) regionali (4)	<b>III.Ri.1</b>	%	98	100	100%
III.Ri.2 Volume totale di acqua contabilizzata /Volume totale di acqua erogata	<b>III.Ri.2</b>	%	90	74,3	82,5%
III.Ri.3 Valore delle perdite in adduzione[1] - (3)	<b>III.Ri.3</b>	%	30	Non calcolabile	=
III.Ri.4 Abitanti equivalenti serviti da impianti di depurazione dotati di trattamento adeguato al bacino su cui l'agglomerato insiste (25)	<b>III.Ri.4</b>	A.E.Serviti	397.000	409.949	103,3%
III.Ri.5 Edifici messi in sicurezza da rischio idraulico/frane	<b>III.Ri.5</b>	n.	20.000/40	534/366	= nc/915%
III.Ri.6 Impianti messi in sicurezza da rischio idraulico/frane	<b>III.Ri.6</b>	n.	4.000/nd	nd/nd	=
III.Ri.7 Superficie messa in sicurezza da rischio idraulico/frane	<b>III.Ri.7</b>	Kmq	33/0,05	3,583/0,386	= nc/772%
III.Ri.8 Popolazione messa in sicurezza da rischio idraul.frane	<b>III.Ri.8</b>	n.	140.000 /120	990/599	= nc/499%
III.Ri.9 Compost	<b>III.Ri.9</b>	t/anno	83.500	In corso	0,0%
III.Ri.10 Superficie riqualificata e recuperata	<b>III.Ri.10</b>	ha	8,30	8,30	100%
III.Ri.11 Numero si diti con valore di biodiversità più elevato su cui intervenire	<b>III.Ri.11</b>	n.	15/7	25/11	+56%/+57,1
IV.Ri.1 Potenzialità di accoglienza di passeggeri in transito nell'aeroporto	<b>IV.Ri.1</b>	N. passeggeri	250.000	250.133	100%

Gli indicatori di realizzazione fisica sono rimasti pressochè immutati rispetto al precedente report in quanto la maggior parte delle azioni erano state realizzate e collegate prevalentemente basate sul numero di progetti in via di realizzazione (praticamente tutti avviati). Cambia invece la percentuale di avanzamento finanziario che mostra come la maggior parte delle opere stia andando verso la conclusione prevista. In particolare si nota come alla data del 30 giugno 2018 il miglior incremento sia collegato ai due impianti di compostaggio seguiti da quelli relativi alla biodiversità al rischio idrogeologico.

Indicatore ambientale	Indicatore	Unità di misura	Valore Atteso	Valore Realizzato	% Realizzazione	IMPORTO DA PIANO FINANZIARIO	COSTO REALIZZATO €	% Finanziamento
III.Re.1 Km di acquedotti realizzati	III.Re1	km	20	37,03	+85,15%	€ 48.075.170	€ 28.545.183	59,4%
III.Re.2 Misuratori di portata installati nei sistemi di adduzione <sup>[1]</sup>	III.Re2	Num Progetti	5	5	100%			
III.Re.3 Collettori realizzati	III.Re3	Km	8	30,3	+278,75			
III.Re.4 Potenzialità depurativa adeguata realizzata (*Chiascio, Nera, Nestore, Basso e Medio Tevere)	III.Re4	A.E.	218000	190300	87,1%			
III.Re.5 Progetti di prevenzione di rischio idraulico	III.Re.5	Num Progetti	3	4	+33%	€ 22.395.737	€ 17.208.807	76,8%
III.Re.6 Progetti di prevenzione di rischio frane	III.Re.6	Num Progetti	1	10	+900%	€ 20.195.676	€ 16.503.951	81,7%
III.Re.7 Impianti realizzati per il compostaggio	III.Re.7	Num Progetti	2	2	100%			
III.Re.8 Progetti di recupero e riconversione	III.Re.8	Num Progetti	1	1	100%	€ 6.000.000	€ 6.000.000	100%
III.Re.9 Progetti di area vasta di tutela e valorizzazione della biodiversità e delle aree Natura 2000	III.Re.9	Num Progetti	5	45	+800%	€ 5.982.000	€ 5.025.953	84,0%
IV.Re.1 Sedime aeroportuale	IV.Re.1	Ha	Da 205 a 229	229	100%	€ 42.618.226	€38.420.980	90%
IV.Re.2 Ampliamento aerostazione	IV.Re.2	Mq	Da 1039 a 4962	4512	90,90%			
IV.Re.3 Ampliamento piazzole soste aerei	IV.Re.3	Mq	Da 22325 a 30325	30025	99%			
IV.Re.4 Sistemazione parcheggi	IV.Re.4	Mq	21366	21366	100%			
IV.Re.5 Edificio polivalente	IV.Re.5	Mq	3900	3900	100%			

[\[1\] I 5 progetti indicati prevedono l'installazione di 65 misuratori contro i 5 inizialmente attesi](#)

## Allegati

## Allegato 1 Set di indicatori di monitoraggio ambientale

### Asse III - Tutela e Valorizzazione ambientale e culturale

	Obiettivo	Azione	Indicatore ambientale	Codice	Unità di misura	Valore		Fonte
						Attuale	Atteso	
Contesto	III.1 Migliorare la gestione del ciclo idrico integrato	III.1.1 Realizzazione di opere per l'approvvigionamento idrico e per la raccolta e trattamento delle acque reflue	III.C.1 Diminuzione di inquinanti (N totale) scaricati nei corpi idrici ricettori	<a href="#">III.C.1</a>	t/anno	347,4 (2001)	285,00	Centro Documentazione Acque
			III.C.2 Riduzione della durata e del bacino di utenza civile interessati da interventi di razionamento idrico	<a href="#">III.C.2</a>	giorni	30	0	Regione Umbria
	III.2 Rafforzamento delle attività di prevenzione dei rischi naturali e di ripristino di condizioni di sicurezza	III.2.1 Interventi per la prevenzione dei rischi idrogeologici	III.C.3 Percentuale di superficie regionale messa in sicurezza sul totale a rischio regionale (aree R3, R4)	<a href="#">III.C.3</a>	kmq	23,43	0,02%	Regione Umbria
	III.3 Miglioramento della gestione del ciclo dei rifiuti e recupero dei siti pubblici inquinati	III.3.1 Interventi per il potenziamento della raccolta differenziata	III.C.4 % di compost potenziale su totale regionale	<a href="#">III.C.4</a>	%	dati da RU	da progetto 20%	Regione Umbria
			III.3.2 Recupero e riconversione di siti degradati	III.C.5 Percentuale di siti bonificati sul totale di siti regionali da bonificare (Lista A1)	<a href="#">III.C.5</a>	numero	4	1 25,00%
	III.5 Potenziamento della tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali anche ai fini del turismo sostenibile	III.5.1 Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità e dei siti Natura 2000	III.C.6 Percentuale di territorio regionale tutelato sul totale della superficie di aree Natura 2000 e protette	<a href="#">III.C.6</a>	ha	140.000	25%	Regione Umbria
			III.5.2 Potenziamento della qualità e della fruibilità degli attrattori naturali e culturali	III.C.7 Presenze turistiche complessivamente attratte nel periodo	<a href="#">III.C.7</a>	pres/anno	6124522	6.768.700

## Asse III - Tutela e Valorizzazione ambientale e culturale

	Obiettivo	Azione	Indicatore ambientale	Codice	Unità di misura	Valore		Fonte
						Attuale	Atteso	
<b>Risultato</b>	III.1 Migliorare la gestione del ciclo idrico integrato	III.1.1 Realizzazione di opere per l'approvvigionamento idrico e per la raccolta e trattamento delle acque reflue	III.Ri.1 Utenti (residenti e fluttuanti) serviti con garanzia di regolarità / Totale degli utenti (residenti e fluttuanti) regionali (4)	<a href="#">III.Ri.1</a>	%	92 (PRGA)	98	Responsabile Azione FSC
			III.Ri.2 Volume totale di acqua contabilizzata /Volume totale di acqua erogata	<a href="#">III.Ri.2</a>	%	70 (PRGA)	90	Responsabile Azione FSC
			III.Ri.3 Valore delle perdite in adduzione[1] - (3)	<a href="#">III.Ri.3</a>	%	50 (ATO 2007)	30	Responsabile Azione FSC/ATO
			III.Ri.4 Abitanti equivalenti serviti da impianti di depurazione dotati di trattamento adeguato al bacino su cui l'agglomerato insiste (25)	<a href="#">III.Ri.4</a>	A.E. serviti	381.000	397.000	Responsabile Azione FSC/PTA
	III.2 Rafforzamento delle attività di prevenzione dei rischi naturali e del ripristino di condizioni di sicurezza	III.2.1 Interventi per la prevenzione dei rischi idrogeologici	III.Ri.5 Edifici messi in sicurezza di cui da Rischio idraulico/frane	<a href="#">III.Ri.5-8</a>	Numero	0,00	20.000 40	Responsabile di azione PAR FAS
			III.Ri.6 Impianti messi in sicurezza da Rischio idraulico/frane		Numero	0,00	4.000 nd	Responsabile di azione PAR FAS
			III.Ri.7 Superficie messa in sicurezza da Rischio idraulico/frane		kmq	0,00	33 0,05	Responsabile di azione PAR FAS
			III.Ri.8 Popolazione messa in sicurezza da Rischio idraulico/frane		Numero	0,00	140.000 120	Responsabile di azione PAR FAS
	III.3 Miglioramento della gestione del ciclo dei rifiuti e recupero dei siti pubblici inquinati	III.3.1 Interventi per il potenziamento della raccolta differenziata	III.Ri.9 Compost	<a href="#">III.Ri.9</a>	t/anno	nd	83.500	Regione Umbria
		III.3.2 Recupero e riconversione di siti degradati	III.Ri.10 Superficie riqualificata e recuperata	<a href="#">III.Ri.10</a>	ha	0,00	40,00	Responsabile di azione PAR FAS
	III.5 Potenziamento della tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali anche ai fini del turismo sostenibile	III.5.1 Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità e dei siti Natura 2000	III.Ri.11 Numero di siti con valore di biodiversità più elevato su cui intervenire	<a href="#">III.Ri.11</a>	numero	57,00	15 di cui 7 in aree protette	Responsabile di azione PAR FAS

## Asse III - Tutela e Valorizzazione ambientale e culturale

	Obiettivo	Azione	Indicatore ambientale	Codice	Unità di misura	Valore		Fonte
						Attuale	Atteso	
Realizzazione	III.1 Migliorare la gestione del ciclo idrico integrato	III.1.1 Realizzazione di opere per l'approvvigionamento idrico e per la raccolta e trattamento delle acque reflue	III.Re.1 Km di acquedotti realizzati	<a href="#">III.Re1-4</a>	Km		20	Responsabile di azione PAR FAS
			III.Re.2 Misuratori di portata installati nei sistemi di adduzione		Numero		5	Responsabile di azione PAR FAS
			III.Re.3 Collettori realizzati		km		8	Responsabile di azione PAR FAS
			III.Re.4 Potenzialità depurativa adeguata realizzata (*Chiascio, Nera, Nestore, Basso e Medio Tevere)		A.E. da progetto		218,000 di cui 16.000 nuovi impianti	Responsabile di azione PAR FAS
	III.2 Rafforzamento delle attività di prevenzione e dei rischi naturali e del ripristino di condizioni di sicurezza	III.2.1 Interventi per la prevenzione dei rischi idrogeologici	III.Re.5 Progetti di prevenzione di rischio idraulico	<a href="#">III.Re.5-6</a>	Numero		3	Responsabile di azione PAR FAS
			III.Re.6 Progetti di prevenzione di rischio frane		Numero		1	Responsabile di azione PAR FAS
	III.3 Miglioramento della gestione del ciclo dei rifiuti e recupero dei siti pubblici inquinati	III.3.1 Interventi per il potenziamento della raccolta differenziata	III.Re.7 Impianti realizzati	<a href="#">III.Re.7-8</a>	Numero		2	Responsabile di azione PAR FAS
		III.3.2 Recupero e riconversione di siti degradati	III.Re.8 Progetti di recupero e riconversione		Numero siti		3	Responsabile di azione PAR FAS
	III.5 Potenziamento della tutela e valorizzazione delle risorse naturali e culturali anche ai fini del turismo sostenibile	III.5.1 Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità e dei siti Natura 2000	III.Re.9 Progetti di area vasta di tutela e valorizzazione della biodiversità e delle aree Natura 2000	<a href="#">III.Re.9</a>	Numero		5	Responsabile di azione PAR FAS



## Asse IV - Trasporti Aree Urbane, insediamenti e logistica

	Obiettivo	Azione	Indicatore ambientale	Codice	Unità di misura	Valore		Fonte
						Attuale	Atteso	
<b>Contesto</b>	IV.1 Perfezionamento delle infrastrutture primarie di trasporto	IV.1.1 Realizzazione aeroporto regionale	IV.C.1 Percentuale di CO2 da trasporti sul totale delle emissioni regionale	IV.C.1	%	17,1% - 2004	+25%	Inventario regionale emissioni
<b>Risultato</b>	IV.1 Perfezionamento delle infrastrutture primarie di trasporto	IV.1.1 Realizzazione aeroporto regionale	IV.Ri.1 Potenzialità accoglienza passeggeri in transito nell'aeroporto	IV.Ri.1	numero	93.009 (2007)	250.000 (2012)	Responsabile di azione PAR FAS-ENAC
<b>Realizzazione</b>	IV.1 Perfezionamento delle infrastrutture primarie di trasporto	IV.1.1 Realizzazione aeroporto regionale	IV.Re.1 Sedime aeroportuale	IV.Re.1-5	ha	0	Da 205 a 229	Responsabile di azione PAR FAS
IV.Re.2 Ampliamento aerostazione			m <sup>2</sup>		0	Da 1.039 a 4.962	Responsabile di azione PAR FAS	
IV.Re.3 Ampliamento piazzole soste aerei			m <sup>2</sup>		0	Da 22.325 a 30.325	Responsabile di azione PAR FAS	
IV.Re.4 Sistemazione parcheggi			m <sup>2</sup>		0	21.366	Responsabile di azione PAR FAS	
IV.Re.5 Edificio polivalente			m <sup>2</sup>		0	3.900	Responsabile di azione PAR FAS	