

Monitoraggio Ambientale Programma Operativo FESR 2014-2020

Secondo Report di Monitoraggio

Avanzamento al 31 Dicembre 2018

rapporto annuale

Indice

| | |
|---|----|
| Introduzione..... | 3 |
| Monitoraggio ambientale ai sensi della VAS..... | 4 |
| Asse IV – Energia Sostenibile..... | 6 |
| Asse VI – Sviluppo Urbano Sostenibile | 17 |
| Asse VIII – Terremoto..... | 24 |
| Conclusioni | 27 |
| Allegati..... | 29 |

Introduzione

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale ARPA Umbria collabora con l'Autorità Competente Regionale alle attività di valutazione ambientale del PO FESR 2014-2020 ai sensi della Direttiva VAS 42/2001. Con la DD 9474/2014 è stato approvato il Piano di Monitoraggio, contenuto nel Rapporto ambientale, per assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati disponendo che in ottemperanza e per l'attuazione del Piano di monitoraggio, successivamente all'approvazione del POR-FESR UMBRIA 2014/2020, si dovesse sottoscrivere un apposito Protocollo tecnico per assicurare l'attuazione del monitoraggio ambientale.

Il Protocollo tecnico per l'attuazione del monitoraggio ambientale del POR-FESR Umbria 2014/2020 è stato approvato con la DGR 392 del 23/04/2018 ed è basato sull'implementazione del set di indicatori selezionati nel Rapporto ambientale del POR, a loro volta ricompresi nel set di indicatori previsti per la valutazione e monitoraggio del Programma stesso.

Successivamente con il report iniziale di monitoraggio sono state apportate alcune modifiche al programma di monitoraggio stesso rettificando due nuove date di presentazione del report iniziale (a dicembre 2018) e del primo report di monitoraggio (febbraio 2019 con dati al 30/6/2018). Inoltre con lo stesso report è stato definitivamente selezionato il set di indicatori da utilizzare nelle attività di monitoraggio.

Infine è stato approvato l'inserimento dell'Asse 8 tra quelli da monitorare ai sensi della VAS.

Il presente report di monitoraggio è il secondo prodotto con l'aggiornamento dei dati al 31/12/2018.

Monitoraggio ambientale ai sensi della VAS

Il Piano di Monitoraggio ambientale aggiornato prevede tre livelli di indicatori (di contesto, di risultato e di realizzazione); in totale per Programma Operativo FESR 2014-2020 sono stati selezionati 23 indicatori di cui 8 indicatori ambientali di contesto, 9 di risultato e 6 indicatori di realizzazione che riguardano 3 Assi del PO il 4, il 6 e l'8; di seguito si riporta il nuovo schema che sarà alla base delle attività di monitoraggio del programma con i relativi indicatori suddivisi per tipologia ed obiettivo specifico di ciascun asse.

| Obiettivo Specifico | Contesto | Realizzazione | Risultato | Totale complessivo |
|---|----------|---------------|-----------|--------------------|
| 4.1 – Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 4.2 – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | 1 | 1 | 3 | 5 |
| 4.3 – Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti | 2 | | 1 | 3 |
| 6.2 – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | 1 | | 1 | 2 |
| 6.3 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane | 2 | 2 | | 4 |
| 8.3 – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Totale complessivo | 8 | 6 | 9 | 23 |

Per ogni asse viene prodotta una sintesi dello stato di avanzamento delle varie azioni attraverso gli indicatori selezionati e nelle tabelle successive sono riportati i principali risultati ricavati dal sistema di monitoraggio del PO FESR 2014-2020 forniti dall'Autorità procedente; i dati sono aggiornati al 31 dicembre del 2018 e comprendono:

- L'Asse di attuazione del PO FESR
- Tipo PM-VAS: il tipo di indicatore del piano di monitoraggio vas (di realizzazione, di risultato e di contesto)
- Tipo PO-Fesr: il tipo di indicatore classificato dal PO FESR a cui si aggiungono gli indicatori forniti da ARPA Umbria
- Azione: il numero e nome dell'azione del PO FESR
- Obiettivo Tematico: il codice e nome dell'obiettivo tematico del PO FESR
- Priorità di Investimento: il codice e nome della priorità indicata nel PO FESR
- Obiettivo Specifico: codice e nome dell'obiettivo specifico del PO FESR
- Codice-Nome Indicatore: il numero e nome
- Unità di Misura dell'indicatore
- Valore Obiettivo 2018: il valore atteso previsionale di realizzazione/risultato al 2018
- Valore Obiettivo 2023: il valore atteso previsionale di realizzazione/risultato al 2023
- Valore Programmato: il valore messo in programmazione nell'implementazione del PO FESR
- Valore Realizzato: lo stato di avanzamento dell'indicatore corrispondente
- Contatore Numero Progetti: il numero di progetti in corso/completati per l'indicatore corrispondente
- Somma Contributo Concesso: da PO FESR per l'azione corrispondente
- Somma Spesa Ammissibile: PO FESR per l'azione corrispondente

In questa fase di monitoraggio, per una analisi preliminare dello stato di avanzamento del programma per le componenti a ricaduta ambientale, ai parametri precedenti sono stati applicati i seguenti rapporti:

- PROG/2018: il rapporto tra valore effettivamente programmato ed il valore atteso al 2018
- REAL/2018: il rapporto tra valore effettivamente realizzato ed il valore atteso al 2018
- PROG/2023: il rapporto tra valore effettivamente programmato ed il valore atteso al 2023
- REAL/2023: il rapporto tra valore effettivamente realizzato ed il valore atteso al 2018

Asse IV – Energia Sostenibile

L'Asse IV del PO FESR intende promuovere:

- a) la riduzione del consumo finale lordo di energia mediante azioni mirate all'incremento dell'efficienza nell'uso finale dell'energia ed alla riduzione degli sprechi nei settori residenziale e degli edifici pubblici,
- b) la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese anche con l'integrazione di fonti rinnovabili
- c) l'incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti
- d) l'aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane.

L'asse prevede i seguenti obiettivi specifici ed azioni

1. La riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili attraverso incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, con priorità alle tecnologie ad alta efficienza
2. La riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili mediante la promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche; interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smartbuildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici
3. L'incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti attraverso la realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smartgrids) e interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari volti ad incrementare direttamente la distribuzione di energia prodotta da fonti rinnovabili, introduzione di apparati provvisti di sistemi di comunicazione digitale, misurazione intelligente e controllo e monitoraggio come infrastruttura delle "città" e delle aree periurbane
4. L'aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane

Le azioni di monitoraggio ambientale riguardano 3 azioni dell'asse:

4.1.1 - Energia per le imprese

4.2.1 - Smart buildings

4.3.1 – Smart Grids

➤ **Azione 4.1.1 Energia per le imprese**

L'azione è monitorata attraverso 2 indicatori di realizzazione , 3 di risultato e 1 di contesto.

- **Indicatori di Realizzazione**

TC44 - 101 - Numero di imprese che ricevono un sostegno

L'azione prevede la realizzazione di 100 interventi a supporto di imprese locali entro il 2023. Al dicembre 2018 gli interventi programmati erano 44 di cui 36 finanziati per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili pertanto con un tasso di realizzazione del 36% sul valore finale atteso.

TC44 - 102 - Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (a fondo perduto)

Tutte le imprese (34 su 100 attese) hanno ricevuto un finanziamento a fondo perduto.

- **Indicatori di Risultato**

TC45 - IS1 - Riduzione annuale del consumo di energia¹

L'azione prevede una riduzione annuale del consumo di energia nel 2018 di 8.0 milioni kWh/anno e di 30,0 milioni kWh/anno al 2023. Al dicembre 2018 è stato calcolato un valore programmato di 37,39 milioni di kWh/anno ed è stata stimata una riduzione realizzata pari a 24,8 milioni kWh/anno che corrisponde ad un valore di realizzazione pari al triplo rispetto al dato atteso per il 2018 e all' 83% rispetto al valore obiettivo del 2023 con una progressione estremamente positiva dello stato di attuazione della misura.

TC44 - 130 - Capacità aggiuntiva di produzione di energia da fonti rinnovabili

L'azione prevede una capacità aggiuntiva di produzione di energia da fonti rinnovabili di 3,5 Megawatt al 2023. Attualmente è stato calcolato un valore programmato e realizzato di 1,82 Megawatt pari al 52% del valore obiettivo al 2023.

¹ L'indicatore era riportato inizialmente nel Piano Operativo Vas come TC45 – IS16 per mero errore ed è corretto in TC45 – IS1

TC44 - 134 - Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra

L'azione prevede una diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra di 12.500 tonnellate equivalenti di CO2 al 2023. Il valore programmato e realizzato risulta di 7.551,81 tonnellate equivalenti di CO2 pari ad un al 60,4% del valore obiettivo del 2023.

- ***Indicatori di Contesto***

TC42 - 376 - Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria

L'indicatore prevede un valore obiettivo al 2023 di 54,24 GWh rispetto ai 69,78 GWh del 2012 e non risulta al momento quantificato. Relativamente al conteggio dei progetti sostenuti sono stati valutati ammissibili 77 progetti contribuiti per 14,85 milioni di euro ammissibili di cui concessi 5,64 milioni di euro.

➤ 4.2.1 - Smart buildings

L'azione è monitorata attraverso 1 indicatore di realizzazione, 3 di risultato e 1 di contesto; con l'azione 4.2.1 sono stati finanziati 157 progetti per un costo complessivo di € 17.207.649,76.

• *Indicatori di Realizzazione*

TC44 - 424 - Numero di edifici pubblici o strutture oggetto di intervento

Rispetto alla precedente versione del report di monitoraggio il rapporto tiene conto della ricodifica da parte di IGRUE dei 'Codici Indicatore' degli indicatori di output con il codice TC45 inseriti nei Quadri di riferimento dell'efficacia dell'attuazione. Pertanto l'indicatore TC44-424 qui riportato sostituisce il TC45-IS9 indicato nel precedente report senza cambiare la sostanza dei valori riportati

Il numero di edifici o strutture ad uso pubblico oggetto di intervento per la riduzione dei consumi energetici e integrazione di fonti rinnovabili, aveva nel 2018 un valore di 12 edifici, e di 40 edifici nel 2023; al dicembre 2018 il programma aveva riguardato in totale 88 strutture con valore realizzato decisamente superiore sia al valore atteso intermedio del 2018 che a quello finale del 2023.

• *Indicatori di Risultato*

TC44 - 132 - Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici

L'insieme dei progetti aveva come valore obiettivo 2023 una riduzione di 3.5 milioni di kWh/anno del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici; dai dati stimati dal sistema di monitoraggio del PO FESR risulta un valore al 31 dicembre 2018 di 11.67 milioni di kWh/anno di riduzione dei consumi con un risultato di oltre 3 volte superiore al dato atteso finale raggiunto con largo anticipo rispetto a quanto prefissato.

TC44 - 130 - Capacità aggiuntiva di produzione di energia da fonti rinnovabili

L'indicatore non era contabilizzato in quanto al 31 dicembre 2018 non sono stati finanziati progetti per le fonti rinnovabili.

TC44 - 134 - Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra

Era prevista una riduzione di 1.500 tonnellate equivalenti di CO₂ da raggiungere al 2023; alla data di monitoraggio era stata stimata una riduzione realizzata di 4.223 tonn. equivalenti a fronte di 5.835 tonnellate programmate facendo registrate anche in questo caso un risultato ampiamente superiore a quello previsto in sede di programmazione.

- **Indicatori di Contesto**

TC42 - 373 - Consumi di energia elettrica della PA per Unità di lavoro

L'azione ha un valore obiettivo di 2,84 GWh di consumi di energia elettrica della PA per Unità di lavoro da raggiungere al 2023 in diminuzione rispetto ai 3,88 GWh registrati nel 2011. Al momento il dato non risulta quantificato.

Nel complesso sono stati ammessi 157 progetti per un valore ammissibile di 25,12 milioni di euro ed una somma concessa in contributo di 17,20 milioni di euro.

4.3.1 - Smart grids

L'azione è monitorata attraverso 1 indicatore di risultato e 2 di contesto). Alla data di monitoraggio la misura non era attivata pertanto non è stato possibile calcolare gli indicatori relativi da sistema.

- **Indicatori di Realizzazione**

L'azione non prevede indicatori di realizzazione

- **Indicatori di Risultato**

TC44 - 133 - Numero di utenti di energia aggiuntivi collegati a reti intelligenti

Azione non attivata . Indicatore al 31 dicembre 2018 non contabilizzato

- **Contesto**

TC42 - 085 - Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili incluso idro

Azione non attivata. Indicatore al 31 dicembre 2018 non contabilizzato

Superamenti annuali PM10, PM2,5, NOx

L'indicatore viene utilizzato sia per l'asse IV (azione 4.3.1) che per l'asse VI (azioni 6.3.1 e 6.3.2). Al momento il dato presentato nella tabella seguente non è correlato agli interventi in corso e non rispecchia la localizzazione degli stessi. La valutazione definitiva della idoneità dell'indicatore per misurare gli impatti attesi sarà possibile solo alla conclusione del programma. In quella data sarà inoltre possibile valutare la possibilità di utilizzare come strumento di valutazione il modello Compare come previsto dal piano operativo del monitoraggio VAS del POR FESR.

| Stazione | Tipo (1) | 2016 | | | | 2017 | | | | 2018 | | | |
|--------------------------------|----------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | | Pm10 | | Nox | | Pm10 | | Nox | | Pm10 | | Nox | |
| | | Media annua µg/m3 | Superamenti (2) | Media annua µg/m3 | Superamenti (3) | Media annua µg/m3 | Superamenti | Media annua µg/m3 | Superamenti | Media annua µg/m3 | Superamenti | Media annua µg/m3 | Superamenti |
| Perugia - Cortonese | U/F | 25 | 21 | 21 | 0 | 25 | 8 | 23 | 0 | 25 | 13 | 25 | 0 |
| Perugia - Fontivegge | U/T | 20 | 16 | 27 | 0 | 19 | 7 | 26 | 0 | 20 | 9 | 24 | 0 |
| Perugia - P S Giovanni | U/T | 24 | 23 | 23 | 0 | 20 | 16 | 25 | 0 | 20 | 9 | 19 | 0 |
| Foligno - P Romana | U/T | 26 | 38 | 25 | 0 | 21 | 16 | 36 | 0 | 25 | 25 | 33 | 0 |
| Terni - Le Grazie | U/T-I | 35 | 59 | 18 | 0 | 34 | 48 | 19 | 0 | 31 | 49 | 15 | 0 |
| Terni - Borgo Rivo | U/F | 33 | 50 | 19 | 0 | 33 | 43 | 19 | 0 | 30 | 39 | 18 | 0 |
| Terni - Carrara | U/T | 34 | 51 | 28 | 0 | 32 | 28 | 30 | 0 | 30 | 32 | 14 | 0 |
| Gubbio - P 40 Martiri | U/F | 22 | 14 | 18 | 0 | 21 | 11 | 18 | 0 | 20 | 13 | 14 | 0 |
| Città di Castello - C Castello | U/F | 24 | 32 | 16 | 0 | 23 | 23 | 15 | 0 | 25 | 25 | 14 | 0 |
| Spoletto - P Vittoria | U/F | 18 | 10 | 31 | 0 | 16 | 0 | 31 | 0 | 17 | 2 | 27 | 0 |
| Torgiano - Brufa | R/F | 19 | 11 | 11 | 0 | 16 | 0 | 12 | 0 | 16 | 0 | 10 | 0 |
| Amelia - Amelia | U/F | 18 | 0 | 10 | 0 | 17 | 0 | 13 | 0 | 18 | 0 | 8 | 0 |
| Magione - Magione | S/F | 21 | 12 | 10 | 0 | 20 | 8 | 17 | 0 | 20 | 1 | 16 | 0 |
| Narni Scalo | S/F | 29 | 41 | 13 | 0 | 34 | 43 | 13 | 0 | 30 | 29 | 11 | 0 |
| Orvieto Ciconia | S/F | 18 | 0 | 8 | 0 | 17 | 0 | 8 | 0 | 17 | 0 | 7 | 0 |
| Giano dell'Umbria - M. Martani | R/F | 9 | 1 | 2 | 0 | 11 | 0 | 2 | 0 | 11 | 3 | 2 | 0 |
| Gubbio - Ghigiano | S/I | 16 | 0 | 11 | 0 | 16 | 0 | 10 | 0 | 17 | 0 | 10 | 0 |
| Gubbio - Semonte Alta | S/I | 14 | 1 | 9 | 0 | 15 | 0 | 9 | 0 | 13 | 0 | 9 | 0 |
| Gubbio - L da Vinci | S/I | 17 | 4 | 13 | 0 | 17 | 3 | 12 | 0 | 18 | 5 | 12 | 0 |
| Gubbio - Padule | S/I | 17 | 4 | 10 | 0 | 16 | 3 | 13 | 0 | 17 | 0 | 9 | 0 |
| Spoletto - S. Chiodo | S/I | 20 | 12 | 10 | 0 | 19 | 3 | 12 | 0 | 18 | 3 | 10 | 0 |
| Spoletto - S. M. in Trignano | S/I | 29 | 38 | - | - | 27 | 16 | - | - | 27 | 14 | 9 | 0 |
| Spoletto - M di Lugo | S/I | 20 | 9 | 20 | 0 | 19 | 1 | 19 | 0 | 19 | 5 | 32 | 0 |
| Terni - Prisciano | S/I | 34 | 43 | 21 | 0 | 34 | 33 | 24 | 0 | 30 | 18 | 21 | 0 |
| Terni - Maratta | S/I | 33 | 48 | 26 | 0 | 35 | 48 | 26 | 0 | 35 | 47 | 29 | 0 |

(1) U/T-I= Urbana o Suburbana da Traffico e Industriale, U/F = Urbana di Fondo, S/F =Suburbana di Fondo, R/F = Rurale di Fondo, S/I = Suburbana Industriale

(2) Superamenti annui del valore di 50 µg/m³ come media 24h – max 35 superamenti/anno.

| Legenda | Buona | Accettabile | Scadente |
|---|-------|-------------|----------|
| Particolato PM 10 superamenti annui media 24h | <35 | 35 | >35 |
| Particolato PM 10 (µg/m ³) media annuale | <=28 | 29-40 | >40 |

(3) Superamenti annui del valore di 200 µg/m³ come media oraria - max 18 superamenti

| Legenda Buona Accettabile Scadente | Buona | Accettabile | Scadente |
|--|-------|-------------|----------|
| Biossido di azoto - NO₂ (µg/m ³) media annua | <=32 | 32-40 | >40 |
| Biossido di azoto - NO₂ (µg/m ³) media 1 H | <=140 | 140-200 | >200 |
| Biossido di azoto - NO₂ numero superamenti media | <=18 | | >18 |

Asse IV – Energia Sostenibile

| Asse | Tipo PM-VAS | Tipo PO-Fesr | Azione | Obiettivo Tematico | Priorità di Investimento | Obiettivo Specifico | Codice-Nome Indicatore | Unità di Misura | Valore Obiettivo 2018 | Valore Obiettivo 2023 | Valore Programmato | Valore Realizzato |
|------|-------------|--------------|--------------------------------|---|---|---|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| IV | Contesto | Output | 4.1.1 - Energia per le imprese | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.b - efficienza energetica e uso di rinnovabile nelle imprese | 4.1 - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | TC42 - 376 - Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria | GWh 2012: 69,78 | | 54,24 | | |
| IV | Contesto | Risultato | 4.2.1 - Smart buildings | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 4.2 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC42 - 373 - Consumi di energia elettrica della PA per Unità di lavoro | GWh 2011: 3,88 | | 2,84 | | |
| IV | Contesto | Risultato | 4.3.1 - Smart grids | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.d - sistemi di distribuzione intelligenti | 4.3 - Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti | TC42 - 085 - Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili incluso idro | % 2012: 26,0 | | 40,12 | | |
| IV | Contesto | ARPA Umb | 4.3.1 - Smart grids | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.d - sistemi di distribuzione intelligenti | 4.3 - Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti | Superamenti annuali PM10, PM2,5, NOx | Numero | | Dati ARPA 2016-17-18 | | |

| Asse | Tipo PM-VAS | Tipo PO-Fesr | Azione | Obiettivo Tematico | Priorità di Investimento | Obiettivo Specifico | Codice-Nome Indicatore | Unità di Misura | Valore Obiettivo 2018 | Valore Obiettivo 2023 | Valore Programmato | Valore Realizzato |
|------|-------------|--------------|--------------------------------|---|---|---|---|----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| IV | Risultato | Output | 4.1.1 - Energia per le imprese | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.b - efficienza energetica e uso di rinnovabile nelle imprese | 4.1 - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | TC45 - IS1 - Riduzione annuale del consumo di energia | kWh/anno | 8 mil | 30 mil. | 37,39 mil. | 24,82 mil. |
| IV | Risultato | Output | 4.1.1 - Energia per le imprese | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.b - efficienza energetica e uso di rinnovabile nelle imprese | 4.1 - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 130 - Capacità aggiuntiva di produzione di energia da fonti rinnovabili | Megawatt | | 3,50 | 1,82 | 1,82 |
| IV | Risultato | Output | 4.1.1 - Energia per le imprese | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.b - efficienza energetica e uso di rinnovabile nelle imprese | 4.1 - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 134 - Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra | Tonnellate equivalenti CO2 | | 12.500 | 7.551,81 | 7.551,81 |
| IV | Risultato | Output | 4.2.1 - Smart buildings | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 4.2 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 132 - Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici | kWh/anno | | 3,5 mil. | 11,94 mil. | 11,68 mil. |
| IV | Risultato | Output | 4.2.1 - Smart buildings | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 4.2 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 134 - Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra | Tonnellate equivalenti CO2 | | 1.500 | 5.834,65 | 4.222,89 |
| IV | Risultato | Output | 4.2.1 - Smart buildings | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.b - efficienza energetica e uso di rinnovabile nelle imprese | 4.2 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 130 - Capacità aggiuntiva di produzione di energia da fonti rinnovabili | Megawatt | | 5,50 | Nessun finanziamento | |

| | | | | | | | | | | |
|----|------------------|---------------|---------------------|---|---|--|---|--------|-------|--------------------|
| IV | Risultato | Output | 4.3.1 - Smart grids | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.d - sistemi di distribuzione intelligenti | 4.3 - Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti | TC44 - 133 - Numero di utenti di energia aggiuntivi collegati a reti intelligenti | Numero | 2 000 | Azione non avviata |
|----|------------------|---------------|---------------------|---|---|--|---|--------|-------|--------------------|

| Asse | Tipo PM-VAS | Tipo PO-Fesr | Azione | Obiettivo Tematico | Priorità di Investimento | Obiettivo Specifico | Codice-Nome Indicatore | Unità di Misura | Valore Obiettivo 2018 | Valore Obiettivo 2023 | Valore Programmato | Valore Realizzato |
|------|----------------------|---------------|--------------------------------|---|---|---|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| IV | Realizzazione | Output | 4.1.1 - Energia per le imprese | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.b - efficienza energetica e uso di rinnovabile nelle imprese | 4.1 - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 101 - Numero di imprese che ricevono un sostegno | Numero | | 100,00 | 44,00 | 36,00 |
| IV | Realizzazione | Output | 4.1.1 - Energia per le imprese | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.b - efficienza energetica e uso di rinnovabile nelle imprese | 4.1 - Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 102 - Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (a fondo perduto) | Numero | | 100,00 | 34,00 | 34,00 |
| IV | Realizzazione | Output | 4.2.1 - Smart buildings | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 4.2 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC44-424 (ex TC45 - IS9) - Numero di edifici pubblici o strutture oggetto di intervento | Numero | 12,00 | 40,00 | 88,00 | 88,00 |

Asse VI – Sviluppo Urbano Sostenibile

Il PO FESR 2014-2020 è una opportunità per fronteggiare le sfide economiche, ambientali, climatiche, demografiche e sociali delle aree urbane. A tal fine la Regione intende promuovere i 5 poli urbani (Perugia, Terni, Foligno, Città di Castello e Spoleto) quali luoghi innovativi, efficienti e sostenibili per vivere e lavorare, rafforzandone – secondo il paradigma delle smart cities - l'attrattività attraverso una mobilità più sostenibile e intelligente e uno sviluppo dei servizi digitali tali da favorire una migliore accessibilità e fruibilità alle funzioni produttive e di servizio avanzato, agendo anche su motori culturali.

L'asse prevede i seguenti obiettivi specifici ed azioni

- 1) La digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili mediante soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, e soluzioni integrate per le smartcities and communities.
- 2) La riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili attraverso l'adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete).
- 3) L'aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane sia mediante la realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto che la promozione di sistemi di trasporto intelligenti
- 4) Il miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione con interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo

Le azioni di monitoraggio ambientale riguardano 3 azioni dell'asse:

- 6.2.1 - Illuminazione pubblica
- 6.3.1 - Infrastrutture per la mobilità
- 6.3.2 - Sistemi di trasporto intelligenti

➤ **Azione 6.2.1 - Illuminazione pubblica**

L'azione è monitorata attraverso 2 indicatori , 1 di risultato e 1 di contesto.

- **Indicatori di Realizzazione**

L'azione non prevede indicatori di realizzazione

- **Indicatori di Risultato**

TC44 - 427 - Riduzione dei consumi annui di energia elettrica per illuminazione pubblica

Come nel caso precedente l'indicatore TC44-427 qui riportato sostituisce il TC45-IS13 indicato nel precedente report senza cambiare la sostanza dei valori riportati. Per definire l'efficienza energetica e l'uso di energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, è stata considerata la riduzione dei consumi annui di energia elettrica per illuminazione pubblica, di 1 Gigawattora come obiettivo del 2018, e di 8 Gigawattora nel 2023; al 31 dicembre 2018 è stata calcolata una riduzione dei consumi di 1,62 Gigawattora che si attesta quindi attorno al 20% dell'obiettivo finale.

- **Indicatori di Contesto**

TC42 - 374 - Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati

Al momento del monitoraggio ambientale sono stati presi in considerazione **7** progetti con un contributo concesso per la loro realizzazione pari a € 7.828.273,99. Il valore obiettivo 2023 di 25.90 GWh per consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati non era al momento quantificato.

➤ **Azione 6.3.1 - Infrastrutture per la mobilità**

L'azione è monitorata attraverso 2 indicatori , 1 di realizzazione e 1 di contesto.

- **Indicatori di Realizzazione**

TC44-791 - Superficie oggetto di intervento

L'indicatore TC44-791 qui riportato sostituisce il TC45-IS21 indicato nel precedente report senza cambiare la sostanza dei valori riportati. L'indicatore presenta un valore obiettivo al 2018 di 24.000 m2 e di 83.000 m2 dell'anno 2023. I dati, forniti dall'organismo intermedio dei comuni dell'Agenda Urbana (Perugia, Terni, Foligno, Spoleto e Città di Castello), al dicembre del 2018 si riferiscono a 33.250 m2 programmati con valore realizzato pari a 24.884 m2 pari a circa il 30% dell'obiettivo finale al 2023.

- **Indicatori di Risultato**

L'azione non prevede indicatori di risultato

- **Indicatori di Contesto**

Superamenti annuali PM10, PM2,5, NOx

La tabella e le considerazioni in merito sono riportate a pagg.10-12 dell'Asse IV.

➤ **Azione 6.3.2 - Sistemi di trasporto intelligenti**

L'azione è monitorata attraverso 2 indicatori , 1 di realizzazione e 1 di contesto.

- **Indicatore di Realizzazione**

TC44 - 115 – Lunghezza totale delle linee tramviarie e metropolitane nuove o migliorate

L'indicatore presenta un valore obiettivo di 100 km all'anno 2023 e non risulta quantificato nel sistema di monitoraggio al 31 dicembre 2018. Anche in questo caso i dati sono forniti dall'organismo intermedio dei comuni dell'Agenda Urbana (Perugia, Terni, Foligno, Spoleto e Città di Castello) e si attestano a 1,3 km realizzati rispetto ai 2 km programmati equivalenti al 1,3% dell'obiettivo finale previsto.

- **Indicatori di Risultato**

L'azione non prevede indicatori di risultato

- **Indicatori di Contesto (uniformato all'azione precedente)**

Superamenti annuali PM10, PM2,5, NOx

La tabella e le considerazioni in merito sono riportate a pagg.10-12 dell'Asse IV.

Asse VI – Sviluppo Urbano Sostenibile

| Asse | Tipo PM-VAS | Tipo PO-Fesr | Azione | Obiettivo Tematico | Priorità di Investimento | Obiettivo Specifico | Codice-Nome Indicatore | Unità di Misura | Valore Obiettivo 2018 | Valore Obiettivo 2023 | Valore Programmato | Valore Realizzato |
|------|-------------|--------------|---|---|--|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| VI | Contesto | Risultato | 6.2.1 - Illuminazione pubblica | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 6.2 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC42 - 374 - Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati | GWh 2012: 27,42 | | 25,90 | | |
| VI | Contesto | ARPA Umb | 6.3.1 - Infrastrutture per la mobilità 6.3.2 - Sistemi di trasporto intelligenti | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.e - strategie per basse emissioni di carbonio e promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile | 6.3 - Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane | Superamenti annuali PM10, PM2,5, NOx | Numero | | | | |

| Asse | Tipo PM-VAS | Tipo PO-Fesr | Azione | Obiettivo Tematico | Priorità di Investimento | Obiettivo Specifico | Codice-Nome Indicatore | Unità di Misura | Valore Obiettivo 2018 | Valore Obiettivo 2023 | Valore Programmato | Valore Realizzato |
|------|---------------|--------------|---|---|--|---|--|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| VI | Realizzazione | Output | 6.3.1 - Infrastrutture per la mobilità | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.e - strategie per basse emissioni di carbonio e promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile | 6.3 - Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane | TC45 - IS21 - Superficie oggetto di intervento | Metri quadrati | 24 000 | 83 000 | 33.250 | 24.884 |
| VI | Realizzazione | Output | 6.3.2 - Sistemi di trasporto intelligenti | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.e - strategie per basse emissioni di carbonio e promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile | 6.3 - Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane | TC44 - 115 - Lunghezza totale delle linee tranviarie e metropolitane nuove o migliorate | Chilometri | | 100,00 | 2,00 | 1,30 |
| VI | Risultato | Output | 6.2.1 - Illuminazione pubblica | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 6.2 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC 44-427 (ex TC45 - IS13) Riduzione dei consumi annui di energia elettrica per illuminazione pubblica | Gigawattora | 1 | 8 | 1,89 | 1,62 |

Asse VIII – Terremoto

La Giunta Regionale con deliberazione n. 1500 del 18 dicembre 2017 ha approvato la modifica del Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR FESR) 2014 – 2020 della Regione Umbria, mettendo a disposizione ulteriori 56 milioni di euro destinati a finanziare un "asse terremoto multi obiettivo".

L'asse VIII ha i seguenti obiettivi specifici ed azioni:

- 1) La promozione di nuovi mercati per l'innovazione mediante il sostegno alla generazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambienti di innovazione aperta come i *Living Labs*
- 2) Il consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali con il supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, sportive, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e tipici ed il sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente
- 3) La riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili mediante la promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici
- 4) La riduzione del rischio incendi e del rischio sismico con interventi di microzonazione e di messa in sicurezza sismica degli edifici strategici e rilevanti pubblici ubicati nelle aree maggiormente a rischio
- 5) Il miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale prevedendo interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo
- 6) Il miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione attraverso interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo
- 7) Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche con il sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche

Nel corso della stesura del report iniziale di monitoraggio con l'inserimento dell'asse VIII tra quelli di monitorare è stato proposto e deciso di considerare la sola azione 8.3.1 - Promozione dell'eco-efficienza nelle strutture pubbliche (smart building) per i suoi contenuti ambientali prossimi a quelli degli altri assi selezionati

➤ **Azione 8.3.1 - Promozione dell'eco-efficienza nelle strutture pubbliche (smart building)**

L'azione è monitorata attraverso 3 indicatori , 1 di realizzazione ,1 di risultato e 1 di contesto.

- **Indicatori di Realizzazione**

TC45 - ISF8 - Spesa certificata Asse 8

L'indicatore prevede un obiettivo di € 207.857 per l'anno 2018 e di €3.880.000 per l'anno 2023. Le azioni dell'Asse sono iniziate alla fine del 2018 e alla data del 31 dicembre 2018 il dato non era quantificato.

- **Indicatori di Risultato**

TC44 - 132 - Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici

L'indicatore prevede per il 2023 una riduzione dei consumi di 300.000 kWh/anno; il dato non è attualmente calcolato

- **Indicatori di Contesto**

TC44 - 134 - Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra

L'indicatore ha un valore target al 2023 di 120 tonn eq di CO2 e non è attualmente contabilizzato.

Asse VIII - Terremoto

| Asse | Tipo PM-VAS | Tipo PO-Fesr | Azione | Obiettivo Tematico | Priorità di Investimento | Obiettivo Specifico | Codice-Nome Indicatore | Unità di Misura | Valore Obiettivo 2018 | Valore Obiettivo 2023 | Valore Programmato | Valore Realizzato |
|------|----------------------|---------------|---|---|---|---|---|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| VIII | Contesto | Output | 8.3.1 - Promozione dell'eco-efficienza nelle strutture pubbliche (smart building) | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 8.3 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 134 - Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra | tonn eq.CO2 | | 120,00 | | |
| VIII | Realizzazione | Output | 8.3.1 - Promozione dell'eco-efficienza nelle strutture pubbliche (smart building) | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 8.3 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC45 - ISF8 - Spesa certificata Asse 8 | MEuro | 0,208 | 3,88 | | |
| VIII | Risultato | Output | 8.3.1 - Promozione dell'eco-efficienza nelle strutture pubbliche (smart building) | OT04 - verso economia a basse emissioni di carbonio | 4.c - efficienza energetica, e uso energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche | 8.3 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | TC44 - 132 - Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici | kWh/anno | | 0,3 mil. | | |

Conclusioni

La tabella seguente riassume l'aggiornamento degli indicatori di monitoraggio VAS popolati al 31 dicembre del 2018. Su 23 indicatori complessivi previsti ne risultano compilati a sistema 11 pari al 47,8 %del totale con un incremento rispetto al 36,4% registrato nel primo report di monitoraggio. Pesa come nel report precedente, la fase di monitoraggio in corso che non consente attualmente il calcolo di diversi indicatori di contesto (8 indicatori); in secondo luogo tutto l'asse VIII (con 3 indicatori totali) ha avuto inizio dopo la data del 31 dicembre 2018 e quindi non è stato possibile contabilizzarne lo stato di avanzamento relativo; allo stesso tempo l'azione 4.3.1 Smart Grids alla data di monitoraggio non era attivata e quindi ulteriori 2 indicatori dell'Asse IV non risultavano popolabili.

Stato di avanzamento del popolamento degli indicatori di monitoraggio

| Obiettivo Specifico | Contesto | | Realizzazione | | Risultato | | Totale complessivo | |
|---|----------|----------|---------------|----------|-----------|----------|--------------------|-----------|
| | Popolato | Atteso | Popolato | Atteso | Popolato | Atteso | Popolato | Atteso |
| 4.1 – Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 |
| 4.2 – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 5 |
| 4.3 – Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 6.2 – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6.3 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 8.3 – Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Totale complessivo | 0 | 8 | 5 | 6 | 6 | 9 | 11 | 23 |

L'asse IV conferma una consistente possibilità di misurazione in termini di realizzazione e prima quantificazione dei risultati con 8 indicatori su 11 di realizzazione e risultato compilati al termine del 2018.

I dati al termine del periodo preso in considerazione confermano comunque una buona capacità realizzativa dell'azione 4.1.1 (Energia per le imprese) e 4.2.1 (Smart buildings) che in diversi parametri hanno superato il dato obiettivo non solo per il 2018 ma anche quello al 2023.

Come previsto nel precedente report alcuni indicatori dell'Asse VI erano collegati alla rendicontazione delle attività da parte dell'Organismo intermedio dei comuni dell'Agenda Urbana e alla fine del 2018 è stato possibile rilevare i

primi dati inseriti per le due azioni interessate 6.3.1 (Infrastrutture della mobilità) e 6.3.2 (Sistemi di trasporto intelligenti) che hanno consentito di migliorare il risultato complessivo degli indicatori calcolati.

In termini realizzativi lo stato di avanzamento registrato, come prevedibile, risulta anche in buona parte al di sotto del dato atteso al 2023.

Infine a partire dal prossimo report di monitoraggio dovrebbe essere possibile iniziare una prima verifica degli indicatori relativi all'Asse 8 del programma.