



Performance ambientale

Anche nel 2024 la Commissione Ambiente FMI ha continuato ad operare con regolarità al fine di analizzare e comprendere tutte le dinamiche relative alla pratica motociclistica dal punto di vista del loro impatto sull'ambiente naturale, elaborando altresì soluzioni sempre nuove per, da un lato, ridurre direttamente tale impatto e, dall'altro, lavorare sulla prevenzione di quest'ultimo.

Relazione Commissione ambientale

La Commissione Ambiente e Normative Fuoristrada della FMI si occupa di promuovere un motociclismo sostenibile, monitorando e riducendo gli impatti ambientali delle attività fuoristradistiche e non, attraverso azioni di mitigazione e compensazione.

Le sue principali aree di intervento includono:

- **Formazione e sensibilizzazione** dei praticanti e degli organizzatori di eventi
- **Attività dei Delegati Ambientali FMI**
- **Monitoraggio ambientale** e Progetti di compensazione ambientale
- **Sviluppo e aggiornamento** di regolamenti e linee guida ambientali

Attività Svolte nel 2024

1. Formazione dei Delegati Ambientali

Nel 2024, la Commissione ha avviato un **programma di formazione** per nuovi Delegati Ambientali, con l'obiettivo di ampliare la rete di monitoraggio ambientale durante le manifestazioni.

La formazione si sviluppa in due fasi:

- **Formazione da remoto:** avviata a dicembre 2024.
- **Incontri pratici:** fissati, due appuntamenti per il 2025. 25 gennaio 2025 a Milano per l'area nord e 26 gennaio 2025 a Roma per l'area centro-sud.

Questi incontri coinvolgeranno **40 candidati Commissari Sportivi Delegati**.

2. Attività Delegati Ambientali FMI 2024

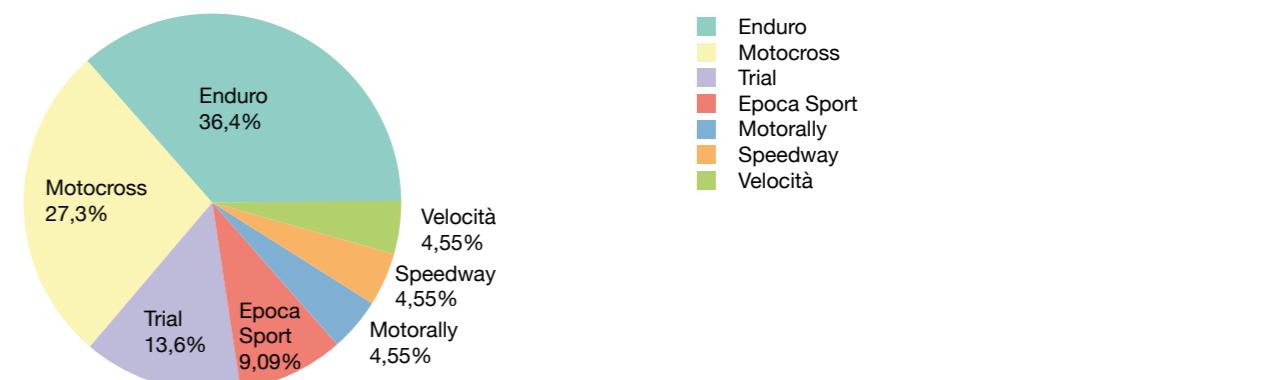
41 i Delegati Ambientali attivi nel 2024

Nel corso del 2024, la Commissione Ambiente ha assegnato **22 incarichi ufficiali** a Delegati Ambientali in occasione di manifestazioni nazionali motociclistiche. Le assegnazioni sono state così suddivise:

| SPECIALITÀ | N° MANIFESTAZIONI | % SUL TOTALE |
|-------------|-------------------|--------------|
| Enduro | 8 | 26,7% |
| Motocross | 6 | 20,0% |
| Trial | 3 | 10,0% |
| Epoca Sport | 2 | 6,7% |
| Motorally | 1 | 3,3% |
| Speedway | 1 | 3,3% |
| Velocità | 1 | 3,3% |

169

Le tre specialità principali (Enduro, Motocross e Trial) rappresentano da sole 56,7% delle attività ambientali presidiate, segno dell'impegno maggiore in contesti fuoristradistici. Questi incarichi hanno consentito un monitoraggio diretto sul campo, contribuendo alla raccolta di dati e alla verifica del rispetto delle normative ambientali FMI.



Per valutare la sostenibilità delle manifestazioni monitorate, i Delegati Ambientali compilano una checklist basata su 33 parametri ambientali.

Indicatori Principali (KPI)

Tra i principali indicatori monitorati abbiamo:

- **Servizi per il pubblico:** segnaletica, accessibilità, servizi igienici e strutture per disabili.
- **Gestione ambientale generale:** uso corretto dell'area lavaggio moto, presenza di tappetini ambientali, gestione rifiuti e acque reflue.
- **Area rifornimento:** sicurezza, strutture per contenimento perdite di carburante, condizioni del terreno
- **Comunicazione ambientale:** informazioni fornite a pubblico e partecipanti, digitalizzazione della comunicazione.
- **Strutture di ristoro:** gestione rifiuti, igiene, sostenibilità.
- **Impatto sonoro e acustico:** posizionamento altoparlanti, contenimento disturbo ambientale.

Calcolo dell'Indice di Performance Ambientale (IPA)

Ogni indicatore viene valutato secondo la seguente scala:

| VALUTAZIONE | PUNTEGGIO |
|-----------------------------|-------------------------|
| BUONO | +2 |
| ACCETTABILE MA MIGLIORABILE | +1 |
| NON IDONEO | -1 |
| NON APPLICABILE | 0 (escluso dal calcolo) |

- Punteggio Ambientale Totale: somma dei punti attribuiti su tutti gli indicatori applicabili (massimo $33 \times 2 = 66$ punti teorici).
- Punteggio Ponderato Medio: media dei punteggi sui soli parametri applicabili, escludendo quelli "non applicabili".

Esempio di calcolo (ipotetico):

- Parametri applicabili: 28
- Valutazioni: 18 "buono" (2 punti), 8 "accettabile" (1 punto), 2 "non idoneo" (-1 punto)

- Totale punti: $36 + 8 - 2 = 42$
- Punteggio ponderato medio: $42 / 28 = 1,50$

Questo sistema garantisce una valutazione oggettiva e comparabile della sostenibilità ambientale delle diverse manifestazioni.

Punteggi medi ponderati ottenuti dalle checklist 2024 su manifestazioni nazionali

| CATEGORIA | VALORE |
|-----------|--------|
| ENDURO | 1.02 |
| ENDURO | 1.17 |
| ENDURO | 1.12 |
| ENDURO | 1.28 |
| ENDURO | 1.08 |
| ENDURO | 1.11 |
| ENDURO | 1.17 |
| MOTOCROSS | 0.70 |

| | |
|-----------|------|
| MOTOCROSS | 0.80 |
| MOTOCROSS | 0.80 |
| MOTOCROSS | 1.22 |
| MOTOCROSS | 1.11 |
| MOTOCROSS | 0.92 |
| TRIAL | 1.20 |
| TRIAL | 1.55 |
| TRIAL | 0.98 |

Statistiche_Specialità *Valore medio e deviazione standard*

| CATEGORIA | MEDIA | DEVIAZIONE_STANDARD |
|-----------|-------|---------------------|
| ENDURO | 1.13 | 0.082 |
| MOTOCROSS | 0.92 | 0.202 |
| TRIAL | 1.24 | 0.287 |

172

Il grafico boxplot mostra la distribuzione dei valori per ciascuna categoria (Specialità: Enduro, Motocross, Trial). Il grafico visualizza la mediana, la variabilità e i valori individuali, facilitando il confronto tra le 3 specialità del Fuoristrada. In seguito sono stati eseguiti diversi test statistici parametrici e non parametrici per confrontare le tre specialità.

Ecco i risultati:

Test ANOVA F-test:

- P-value = 0.047 (< 0.05) → Significativo
- Conclusione: Esiste una differenza statisticamente significativa tra le medie delle tre specialità

Test Kruskal-Wallis (alternativa non parametrica):

- P-value = 0.049 (< 0.05) → Significativo
- Conferma il risultato dell'ANOVA

Test di Normalità (Shapiro-Wilk):



- Enduro: P-value = 0.132 → Distribuzione normale
- Motocross: P-value = 0.054 → Distribuzione normale (borderline)
- Trial: P-value = 0.750 → Distribuzione normale

Pertanto le tre specialità, Enduro, Motocross e Trial, hanno medie statisticamente diverse tra loro ($p < 0.05$). I dati seguono una distribuzione normale, quindi l'ANOVA è appropriato. Trial ha la media più alta, seguito da Enduro e poi Motocross.

Test_Statistico_ANOVA

| TEST | STATISTICA | P-VALUE | SIGNIFICATIVO_a=0.05 |
|------------------------|------------|---------|----------------------|
| ANOVA F-TEST | 3.9058 | 0.047 | TRUE |
| KRUSKAL-WALLIS | 4.2279 | 0.1208 | FALSE |
| SHAPIRO-WILK ENDURO | 0.9638 | 0.8508 | FALSE |
| SHAPIRO-WILK MOTOCROSS | 0.9185 | 0.4944 | FALSE |
| SHAPIRO-WILK TRIAL | 0.983 | 0.75 | FALSE |

173

Le manifestazioni di Trial potrebbero presentare indicatori di qualità ambientale superiori rispetto a Motocross e Enduro per diversi motivi legati alla natura stessa dello sport e all'impatto sull'ambiente:

Minore impatto sul terreno

- Nel Trial, i piloti affrontano ostacoli naturali o artificiali senza correre a tutta velocità su lunghe distanze.
- I tracciati sono brevi e molto tecnici, con movimenti lenti e controllati, che causano meno erosione del terreno e meno compattazione del suolo rispetto al motocross o all'enduro, dove le moto percorrono lunghe distanze ad alta velocità su terreni accidentati.

Percorsi più circoscritti e controllati

- Le gare di Trial si svolgono spesso in aree delimitate e controllate, riducendo l'uso e l'impatto su vaste superfici naturali.
- Questo facilita la gestione ambientale: meno rischio di invasione di habitat sensibili o di danneggiamento diffuso.
- Minore emissione acustica e polveri.
- Le moto da Trial sono progettate per avere potenze moderate e operare a bassi regimi, generando quindi meno rumore e polvere rispetto alle moto più potenti da motocross o enduro.

Facilità di monitoraggio e gestione

- Data la natura tecnica e la limitata estensione del percorso, è più semplice per i delegati ambientali controllare e applicare le misure di mitigazione (raccolta rifiuti, protezione di zone sensibili, segnaletica) in modo efficace.

Maggiore attenzione regolamentare e linee guida specifiche

- Il Trial spesso segue linee guida ambientali più restrittive che richiedono attenzione al territorio, facilitando la conformità agli standard ambientali.

In sintesi:

Trial = impatto più contenuto, gestione più semplice e ambienti meno degradati

Motocross/Enduro = impatto più diffuso, velocità elevate e usura del terreno

Questi fattori contribuiscono a far sì che gli indicatori di qualità ambientale per le gare di Trial siano spesso più positivi rispetto ad altri sport fuoristrada più “intensivi”.

3. Monitoraggio ambientale e progetti di compensazione ambientale

Nel 2024, la Federazione Motociclistica Italiana (FMI), attraverso la Commissione Ambiente e Normative Fuoristrada, ha ulteriormente potenziato le proprie azioni di sostenibilità ambientale. Tra queste, un ruolo centrale è stato ricoperto dai progetti di compensazione ambientale, volti a ridurre o neutralizzare l'impatto delle emissioni di CO₂ derivanti dalle manifestazioni motociclistiche fuoristrada e da altre attività federali.

Obiettivi delle Attività di Compensazione

- Compensare le emissioni climalteranti prodotte da eventi ufficiali FMI e non (soprattutto fuoristrada e mototurismo).
- Promuovere una cultura ambientale responsabile tra organizzatori, piloti e pubblico.
- Rispettare i principi degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030), in particolare l'Obiettivo 13 (Lotta al cambiamento climatico).

Progetto Rally FIM Chianciano Terme 2024

Data e luogo dell'evento: 26–28 giugno, Chianciano Terme, Siena.

Iniziativa di Piantumazione – (21 marzo 2024)

- Organizzata congiuntamente dalla Commissione Turismo e Tempo Libero e dalla Commissione Ambiente e Normative Fuoristrada FMI, l'attività ha coinvolto 80 bambini delle scuole primarie locali.
- Sono stati messi a dimora oltre 30 alberi di gelso bianco, uno per ogni nazione partecipante (circa 30), con l'obiettivo di

compensare le emissioni di CO₂ del Rally.

L'intento è stato quello di compensare, almeno simbolicamente, le emissioni di CO₂ generate dall'evento (trasporti, logistica e moto coinvolte). Inoltre sono state coinvolte la comunità con l'intento di sensibilizzare i più giovani sulle tematiche ambientali.

Progetto “Misano Green CIV 2024”

Il Misano World Circuit, in collaborazione con la Commissione Ambiente e Normative Fuoristrada FMI, ha avviato per il periodo 2024–2026 un piano di sostenibilità ambientale basato sulla piantumazione di **40 alberi all'anno**, con l'obiettivo di compensare le emissioni di CO₂ generate dalle attività del circuito e degli eventi collegati al CIV

Il 7 marzo 2024, si è svolta la fase di messa a dimora nei pressi del **Parco della Greppa**, dove sono stati piantati 40 alberi. Inoltre, circa 70 bambini di scuole primarie hanno preso parte a momenti educativi sul tema della sostenibilità.

Progetto FIM Enduro Vintage Trophy 2024

Dal 4 al 7 settembre 2024, Camerino (MC) ha ospitato l'edizione 2024 del FIM Enduro Vintage Trophy, evento internazionale dedicato alle moto d'epoca di Regolarità.

Monitoraggi effettuati

- **Impatto acustico:** rilevazioni fonometriche delle moto storiche, confermando valori rientranti nei limiti di sostenibilità.
- **Qualità atmosferica:** registrazioni dei parametri ambientali per garantire l'assenza di impatti rilevanti sul territorio.
- **Biodiversità:** analisi della flora e della fauna nelle aree interessate, con risultati che indicano impatti reversibili o sostenibili.
- **Documentazione tecnica:** report ambientale completo disponibile sul sito FMI a partire dal 21 novembre 2024

Il resoconto delle indagini ha evidenziato una sostenibilità ambientale dell'evento sotto il profilo acustico, già verificata in precedenti edizioni. Impatti sulla biodiversità (vegetale e animale) pienamente sostenibili o completamente reversibili. Nessuna criticità riscontrata nei rilevamenti: l'evento ha operato nel rispetto delle normative ambientali e del territorio.

Il monitoraggio ambientale svolto al **FIM Enduro Vintage Trophy 2024** ha dimostrato che, grazie a un'adeguata progettazione e alle condizioni operative controllate, l'evento è risultato in linea con gli standard di sostenibilità richiesti, con impatti acustici e ambientali complessivamente tollerabili e gestibili.

4. Aggiornamento dei Regolamenti Ambientali

La Commissione ha aggiornato il **“Regolamento Ambiente FMI”**, con nuove linee guida per la gestione ambientale delle manifestazioni.

Nel 2024, la Commissione Ambiente e Normative Fuoristrada della FMI ha consolidato il suo impegno per un motociclismo responsabile, iniziando il percorso di formazione di nuovi delegati ambientali FMI, aggiornando i regolamenti, monitorando le manifestazioni sul campo e promuovendo un impatto ambientale sempre più sostenibile.

5. Seminari - convegni

Nell'ambito delle attività di divulgazione dei temi ambientali coordinate dalla FMI; si segnalano nel 2024 due eventi specifici:

- Mini convegno in occasione della prova di campionato Minimoto FMI presso il circuito Happy Valley di Cervia (RA). 19 aprile 2024
- Evento sulla sostenibilità del turismo motociclistico nelle valli bergamasche, tenutosi a Selvino (BG) in data 08 giugno 2024. "Due ruote per far viaggiare economia e sostenibilità".

6. FMI ed Eni: un accordo strategico per la sostenibilità nel motociclismo

La Federazione Motociclistica Italiana e Eni hanno stipulato, nel novembre 2023, un accordo di collaborazione di rilevante importanza, finalizzato allo studio e all'implementazione di soluzioni, prodotti e tecnologie orientati alla sostenibilità nel contesto del motociclismo. Dopo una fase preliminare di analisi, sono stati individuati sei ambiti di intervento, con l'obiettivo di sviluppare prodotti eco-compatibili, soluzioni per il risanamento di terreni contaminati, nonché iniziative per il miglioramento dell'efficienza energetica e l'impiego di energia rinnovabile in edifici di Moto Club, piste motoristiche e altre strutture degli affiliati FMI. L'accordo, gestito dall'unità Eni Sustainable B2B, ha coinvolto in particolare le società Eni Plenitude, Versalis ed Eni Rewind.

La collaborazione ha incluso, inoltre, soluzioni per la mobilità sostenibile, sviluppate da Enilive, attraverso iniziative congiunte e sessioni formative destinate a tecnici e commissari FMI. La Federazione Motociclistica Italiana ha proseguito con rinnovata convinzione e determinazione nel suo impegno verso la sostenibilità delle proprie attività, e, in questo percorso, Eni è diventata un partner strategico fondamentale.

7. Il Premio Ambiente FMI

Come previsto dal Regolamento Ambiente FMI ogni anno la Commissione Ambiente assegna il Premio Ambiente al Moto Club o all'organizzazione capace di distinguersi, nel corso della stagione, per l'attenzione ai temi ambientali nella gestione di un evento motociclistico federale.

Il Premio Ambiente 2021

È stato assegnato in occasione della prova nazionale Supermoto ad Ortona del 3 luglio 2022 Il Premio Ambiente 2021 che la Commissione ha consegnato al MC Ufo Frascati per l'organizzazione della tappa di Viterbo degli Internazionali Supermoto 2021.

Prima di una delle manche di gara, in griglia di partenza, il Coordinatore della Commissione Ambiente Giancarlo Strani insieme al Vice Presidente FMI Rocco Lopardo ed il Coordinatore del Comitato Supermoto Attilio Pignotti, ha consegnato il riconoscimento al Presidente MC Ufo Frascati, Maurizio Lucarini.

Il Premio Ambiente 2022

È stata ufficializzata il 16 febbraio 2023, nel corso della conferenza stampa di presentazione della stagione 2023 del Misano World Circuit, l'assegnazione del Premio Ambiente 2022.

Valutate le check list redatte dai Delegati Ambientali, la Commissione ha deciso di assegnare il riconoscimento al Misano World Circuit Marco Simoncelli per l'impegno e l'attenzione ai temi ambientali, posti sia nell'organizzazione dell'evento Women's European Cup sia nel supporto alla FMI in varie iniziative di sostenibilità, tra cui si distingue il progetto di compensazione dell'intera produzione di CO2 del campionato CIV 2021, denominato CIV Green.

Il Misano World Circuit ha ottenuto il premio al termine di un'attenta selezione, da parte della Commissione Ambiente, che ha coinvolto altri quattro meritevoli sodalizi: i Moto Club Ceva e Ponte San Giovanni (organizzatori di due gare degli Assoluti Enduro), il MC Bergamo (Enduro Major) e il MC A. Fagioli (Italiano Motocross Pro).

Premio Ambiente FMI 2023

Il Moto Club Bergamo ha vinto il Premio Ambiente, assegnatogli dalla Commissione Ambiente per l'ottima organizzazione, soprattutto dal punto di vista della sostenibilità, della gara dell'Italiano Trial del 25 giugno 2023 a Piazzatorre (BG). La FMI ha selezionato l'evento del Moto Club Bergamo all'interno di una rosa di tre manifestazioni. Oltre al tricolore trial, il Trofeo Centro Italia Trial a Montevarchi del 1° ottobre (organizzatore, il MC Brilli Peri) e l'Italiano Motocross Prestige a Monterosato del 14 maggio (organizzato dal MC Ippogrifo). Il sodalizio bergamasco ha ottenuto il premio in seguito a un'attenta valutazione, da parte della Commissione Ambiente, delle check list ambientali redatte dai Delegati Ambientali. Elemento positivo, comune alle tre gare, la forte attenzione ai temi ambientali e alla sostenibilità degli eventi.

Premio ambiente FMI 2024:

Un riconoscimento prestigioso, che testimonia l'impegno per il rispetto dell'ambiente e la promozione di un motociclismo sostenibile. Il **Moto Club Bergamo** ha vinto il Premio Ambiente, assegnatogli dalla Commissione Ambiente per l'ottima organizzazione, soprattutto dal punto di vista della sostenibilità, della gara dell'Italiano Trial del 25 giugno 2024 a Piazzatorre (BG). La FMI ha selezionato l'evento del Moto Club Bergamo all'interno di una rosa di tre manifestazioni. Oltre al tricolore trial, il Trofeo Centro Italia Trial a Montevarchi del 1° ottobre (organizzatore, il MC Brill Peri) e l'Italiano Motocross Prestige a Monterosato del 14 maggio (organizzato dal MC Ippogrifo). Il sodalizio bergamasco ha ottenuto il premio in seguito a un'attenta valutazione, da parte della Commissione Ambiente, delle check list ambientali redatte dai Delegati Ambientali. Elemento positivo, comune alle tre gare, la forte attenzione ai temi ambientali e alla sostenibilità degli eventi.

La FMI in prima linea in Umbria

Alla luce delle recenti iniziative legislative volte alla liberalizzazione di alcune percorrenze sentieristiche che riguardano l'esercizio di attività venatorie e sportive a due e quattro ruote, con e senza motore, la **Federazione Motociclistica Italiana** si è attivata presso la Regione Umbria, per presentare le proprie esperienze sulla corretta gestione e fruizione dell'ambiente, a tutela dei propri Tesserati e dei propri eventi sportivi.

La FMI ha richiesto ed ottenuto un appuntamento dalla Presidenza della Regione, per aprire un dialogo costruttivo e collaborativo sulle proprie attività di ricerca e per illustrare le proprie collaborazioni finalizzate alla tutela dell'ambiente, attive con Università, Corpo dei Carabinieri Forestali (CUFA), Istituto Superiore Per la Ricerca Ambientale (ISPRA).

La Commissione Ambiente FMI lavora da anni nel reperimento e nella raccolta dei dati inerenti agli impatti delle proprie attività. Ricerche svolte in maniera significativa proprio nella regione Umbria. Parallelamente, la FMI è impegnata in una attività di formazione e sensibilizzazione delle proprie strutture sui temi della sostenibilità del motociclismo. Inserita nell'Elenco Nazionale delle Associazioni di Protezione Civile, Federmoto mette inoltre a disposizione dell'ambiente le proprie strutture organizzative territoriali ed i propri volontari motociclisti. Utilizzati non solo in occasione di calamità, ma per la tutela del territorio, per il contrasto all'incendio boschivo, per la ricerca di persone disperse, per il raggiungimento di zone impervie. Come efficacemente avvenuto in altre regioni italiane anche in collaborazione con i Carabinieri Forestali.

Nell'intento quindi di rappresentare le istanze dei numerosi Moto Club e Tesserati FMI della Regione Umbria, è stato richiesto un incontro per dire la nostra nel dibattito in corso sull'iniziativa di legge, che si presenta come un chiarimento al testo già esistente, limitando il divieto di transito ai veicoli a motore nei sentieri e mulattiere solo nei casi in cui sono esposti i cartelli di divieto. Vi informeremo sugli sviluppi, che ci auspiciamo siano positivi.

Moto storiche ed ambiente. Il protocollo di studio FMI

La Commissione Ambiente FMI settore Servizi e Sviluppo, in coordinamento con il Registro Storico FMI, ha messo a punto un protocollo di studio che prevede la raccolta di dati bibliografici sul tema emissioni delle moto (sia acustiche che in atmosfera) e misurazioni in aree di raduno motociclistico o gara, durante l'intero anno 2023. Il tutto in collaborazione con strutture specializzate ed Università.

Il Report 01/2024 della FMI riepiloga le risultanze di un anno di studi ed indagini sul campo, realizzate grazie alla collaborazione dei tecnici federali del settore ambiente, del gruppo commissari di gara, commissari fonometristi, contributo ISPRA ed Università di Perugia.

Il documento realizzato riepiloga in dettaglio i parametri ambientali delle gare "vintage", dei motoraduni di moto storiche e dell'impatto ambientale di questo tipo di veicoli. Il quadro generale che emerge è una sostanziale irrilevanza di tali eventi storici, il cui impatto non mostra nulla di diverso rispetto alle attuali moto moderne.

Un ulteriore tassello informativo della FMI, che intende mettere a disposizione di tutti gli appassionati il proprio contributo conoscitivo su temi di attualità.

