



Federazione
Motociclistica
Italiana

www.federmoto.it

FMI 1911
cento
anni 2011



TRIAL

**ENVIRONMENTAL
IMPACT
ASSESSMENT**

**VERIFICA
IMPATTO
AMBIENTALE**

INTRODUCTION

- The FMI is working to ensure a prosperous future for all motorcycling sports, and is very much aware of the question of environmental compatibility, which is particularly evident in off-road activity.
- The growing general awareness of environmental protection issues requires that we pay increasing attention to the question of the impact of motorcycling activities on green areas.
- Although the trial event is traditionally deemed to be the least invasive discipline, this position has been difficult to back up, since there has been little scientific data to base assessments on.

PREMESSA

- La FMI opera per garantire un futuro a tutti gli sport motociclistici ed è attenta ai problemi di compatibilità ambientale, particolarmente evidenti nell'attività fuoristrada.
- La continua maggior generale sensibilità verso la tutela dell'ambiente, richiede sempre di più una puntuale attenzione sull'impatto delle attività motoristiche nelle aree verdi.
- Anche se il trial è storicamente ritenuto la disciplina meno invasiva, questa peculiarità risultava difficile da sostenere perché fin'ora non esistevano dati scientifici di riferimento.



THE FMI'S PLEDGE

- The FMI, at the request of the Trial Committee, decided to distribute to all Trial event organisers an Environmental Impact Assessment, a useful tool to be used in the preliminary phases of presentations to public administrations that may potentially be interested in hosting trial events, but also useful for planning authorisation applications for permanent facilities and courses.
- The assessment has also been useful for prompting rule and regulation changes in the sphere of environmental protection, and for raising the awareness of organisers and participants about this issue.
- The information below represents a short summary of the extensive documentation containing scientific data made available to the entire FMI structure.

L'IMPEGNO DELLA FMI

- La FMI su indicazione del Comitato Trial ha deciso di dotare tutti gli organizzatori di uno Studio di Impatto Ambientale Trial, un prezioso strumento da utilizzarsi nelle fasi preliminari di presentazione alle amministrazioni pubbliche, potenzialmente interessate ad ospitare degli eventi trial, ma utile anche a pianificare la pratiche autorizzative di aree e percorsi permanenti.
- Lo studio ha dato anche importanti spunti per la realizzazione di nuove Norme e disposizioni in termini di tutela ambientale e ha anche sensibilizzato gli organizzatori e in generale i praticanti, sul tema.
- Le informazioni a seguire sono solo un breve sunto di una corposissima documentazione con basi scientifiche, che viene messa a disposizione di tutta la struttura FMI.



PROJECT AIMS

- To analyse effects on various environmental sectors, through:
 - direct measurements and observations effected during the staging of a typical sporting event.
 - the analysis of authorisation application documents.
 - bibliographic research.
 - processing of collected documentation.
- To identify strengths, weaknesses and possible improvements based on reference legislation and regulations.

OBBIETTIVO DEL PROGETTO

- Effettuare una analisi delle ricadute sui diversi comparti ambientali, attraverso:
 - misurazioni ed osservazioni effettuate direttamente durante lo svolgimento di un evento sportivo rappresentativo.
 - analisi della documentazione autorizzativa.
 - ricerche bibliografiche.
 - elaborazione della documentazione raccolta.
- Determinare i punti di forza, di debolezza e le azioni di miglioramento possibili secondo la normativa di riferimento.



TRIAL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT PARTNER

- For the Environmental Impact Assessment the FMI sought a partner that specialises in the study of environmental issues in order to assess the typical impact of all trial-related activities (both competitions and simple motorcycling trips in mountainous areas), taking as an example an event that has been organised for over ten years in areas of great natural beauty.

IMPATTO AMBIENTALE TRIAL PARTNER

- Per realizzare lo Studio Impatto Ambientale Trial la FMI ha ricercato un partner specializzato nelle tematiche ambientali, per valutare l'impatto rappresentativo di tutta l'attività della disciplina del trial (sia quello di una gara, che quello della semplice escursione motoalpinistica) prendendo come esempio un evento organizzato da oltre un decennio in un contesto naturalistico di pregio.



THE PARTNER

- Studio Geotecnico Italiano Srl (SGI) is a company that was established in 1964. It has undertaken over 7,500 projects and consultancy initiatives in the geotechnical and environmental sectors both in Italy and overseas. It advises some of the leading industrial groups in the public and private sectors, both Italian and foreign, and collaborates with universities and research institutes at an international level.
- SGI is in constant touch with academic communities, ensuring that its staff remain clued up on the latest scientific developments.
- For the environmental impact assessment of trial activities in particular, SGI sought the collaboration of the Centro di Geotecnologie of the University of Siena.

IL PARTNER

- La società Studio Geotecnico Italiano Srl., fondata nel 1964, ha all'attivo oltre 7500 progetti e consulenze nel settore geotecnico ed ambientale in Italia e all'estero. È consulente di alcuni tra i maggiori gruppi industriali, pubblici e privati, italiani e stranieri e collabora con università ed istituti di ricerca in ambito internazionale.
- La SGI è in costante contatto con le comunità accademiche, garantendo il continuo aggiornamento scientifico del suo staff.
- In particolare, per lo studio di impatto ambientale del trial, la SGI si è avvalsa della collaborazione del Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena.



THE EVENT

- The «typical» event chosen was the “Valtellina 3 Days” (3GV) event of 2010, a trial event centring on the town of Bormio, gateway to the Stelvio National Park area.
- 3GV is open to all categories, competitive and non-competitive, with competition results counting towards the Trofeo Marathon Italia.
- The event, which included a ‘Mountaintrial’*, covered a route of about 200 km over the three days, including areas of outstanding natural beauty.
- The event saw the participation of 350 riders.



* Mountaintrials are non-competitive events entailing an off-road trail in mountainous zones.

LA MANIFESTAZIONE

- Come evento “tipo” è stata scelta la “3 Giorni della Valtellina” 2010 una gara di trial con epicentro a Bormio, località alle porte del Parco Nazionale dello Stelvio.
- La 3GV è aperta a tutte le categorie agonistiche e non, ed è valida per il Trofeo Marathon Italia.
- La manifestazione, che aveva annessa nel suo contesto anche una ‘Mountaintrial’*, era articolata su un tracciato totale di circa Km 200 su tre giorni, che ha coinvolto un ambiente naturalistico di pregio.
- Nel complesso l’evento ha visto la partecipazione di 350 piloti.

* Mountaintrial sono manifestazioni non agonistiche che prevedono un percorso fuoristradistico montano

NATURE CONTEXT

- The competition was staged in the territory of the municipalities of Bormio, Valdidentro, Valdisotto, Sondalo, Grosio and Grosotto, all situated in the upper Valtellina valley in the province of Sondrio.
- The route included sections passing through the SCI* "Val Viola Bormina - Ghiacciaio Cima dei Piazzini".
- A part of the route also went through the Stelvio National Park and the SCI "Cime di Plator e Monte delle Scale".
- Observations were made regarding ten sample sections of the competition venue.
- Two of the site inspections were conducted at altitude, in Alpine meadow areas, particularly relevant in terms of natural and landscape beauty.



*SCI: Site of Community Interest

CONTESTO

NATURALISTICO

- La gara si è svolta nel territorio dei comuni di Bormio, Valdidentro, Valdisotto, Sondalo, Grosio e Grosotto, tutti situati nell'alta Valtellina in provincia di Sondrio.
- Il percorso ha compreso il passaggio attraverso il SIC* "Val Viola Bormina - Ghiacciaio Cima dei Piazzini".
- Una parte del percorso si è addentrata inoltre nel Parco Nazionale dello Stelvio e nel SIC "Cime di Plator e Monte delle Scale".
- Sono state effettuate osservazioni su una decina di aree campione della gara.
- Due dei sopralluoghi sono stati eseguiti in alta quota in aree di prateria alpina, particolarmente sensibili dal punto di vista naturalistico e paesaggistico.

*SIC:Sito di Interesse Comunitario

ENVIRONMENTAL IMPACT

- Soil: with regard to woodland, no particular problems of erosion were noted.
- No problems of erosion were noted on trails and mule-tracks.
- Inside Observed Sections*, situated mainly in woodland, motorcycles left negligible traces, roots did not emerge from the ground.

- This image is of an Observed Section in a wooded area crossed by competitors the year before the period of study. There was absolutely no sign of soil erosion.



* Observed Section: a part of the route having a maximum length of 60m and width of 2m in which competitors demonstrate their skills, seeking to pass the tests without incurring penalty points (for grounding feet).

RICADUTE AMBIENTALI

- Suolo: in tema di vegetazione arborea non sono stati rilevati particolari problemi di erosione.
- Sui sentieri e sulle mulattiere non si sono evidenziati problemi erosivi.
- All'interno delle Zone Controllate*, situate prevalentemente nei boschi, le moto hanno lasciato tracce trascurabili e dal terreno non sono emerse radici.

- Questa immagine è inerente ad una Zona Controllata tracciata in un'area boscata oggetto di passaggio dei concorrenti nell'anno precedente la rilevazione. È evidente l'assoluta mancanza di fenomeni di erosione del suolo.

* Zona Controllata: trattasi di una sezione del percorso con una lunghezza massima di mt. 60 e larghezza di mt. 2 ove i concorrenti dimostrano la loro abilità cercando di superarla senza accusare penalità (piedi a terra).

ENVIRONMENTAL IMPACT

- **Soil:** above the limit of high-altitude woodland, erosion was noted in some sections, in particular where steep slopes combined with Alpine shrubbery.

- Only where there was both shrubbery and steep slopes was erosion noted in high-altitude sections.



- **Soil:** in grassy or shrubby zones having more gentle slopes, erosion was light, and within acceptable limits, with evidence of a rapid recovery of vegetation.

RICADUTE AMBIENTALI

- **Suolo:** oltre il limite della vegetazione arborea in alta quota, è stata rilevata in alcuni tratti un'erosione più accentuata, soprattutto in corrispondenza di due fattori concomitanti: elevata pendenza e vegetazione alpina arbustiva.

- Solo in presenza di vegetazione arbustiva e con forte pendenza, si evidenzia una significativa erosione in un passaggio in alta quota.

- **Suolo:** in presenza di substrato erbaceo, oppure in presenza di substrato arbustivo ma di pendenze deboli, l'erosione è stata invece poco profonda o comunque accettabile, con evidenza di una rapida rigenerazione della vegetazione.

ENVIRONMENTAL IMPACT

- This image, taken after the passing of 350 motorcycles, shows sustainable erosion. This area is a high-altitude Alpine meadow with a gentle slope.

RICADUTE AMBIENTALI

- Questa immagine, realizzata dopo il passaggio di 350 motociclette, dimostra una erosione sostenibile. Siamo in alta quota in presenza di prateria alpina e di debole pendenza.



ENVIRONMENTAL IMPACT

- **Noise:** Measurement of noise pressure levels showed values ranging from 51.4 db(a) to 75.3 db(a).

- **Noise:** the maximum noise generated by the passing of a motorcycle in an Observed Section (including noise generated by motorcycles travelling to the respective area) was equivalent to the simultaneous use of three chain saws at a distance of 40 metres.

- Noise pressure was within the limits allowed by competition regulations, and was in any case compatible with the environmental context.



RICADUTE AMBIENTALI

- **Rumore:** La misurazione dei livelli di pressione sonora ha rilevato valori compresi tra 51.4 db(a) e 75.3 db(a).

- **Rumore:** il rumore massimo generato dal passaggio di una moto su una Zona Controllata (comprensivo del rumore derivato dal transito delle moto per raggiungere l'area inerente) è pari all'impiego simultaneo di tre motoseghe alla distanza di 40 metri.

- La pressione sonora è risultata conforme ed entro i termini autorizzabili dalla normativa per le gare e comunque compatibile al contesto ambientale.

ENVIRONMENTAL IMPACT

- **Air:** Average daily values for pollutants emitted by the bikes of the 350 participants were compared with those emitted by road vehicles in the province of Sondrio. An additional contribution to noise emission of 0.0001% was calculated, a negligible value.
- **Water:** when this study was conducted there was the risk of contamination resulting from possible fuel leaks during fuel transportation and bike refuelling along the route.
- In 2011 the FMI rule prohibiting the transportation of fuel along the competition route came into force; this rule also requires the use of anti-pollution mats during refuelling operations.



RICADUTE AMBIENTALI

- **Aria:** I valori medi giornalieri degli inquinanti emessi dalle moto dei 350 partecipanti sono stati comparati con quelli emessi del trasporto su strada della provincia di Sondrio, ottenendo un valore di contributo aggiuntivo del tutto trascurabile e pari al 0,0001%.
- **Acque:** allo stato della effettuazione di questo studio esisteva il rischio di contaminazione legato ai possibili sversamenti di carburante durante il trasporto o il rifornimento lungo il percorso.
- Dal 2011 è in vigore la norma FMI che vieta il trasporto del carburante sul percorso di gara e che impone l'uso di tappeti anti inquinamento durante i rifornimenti.



ENVIRONMENTAL IMPACT

- **Fauna:** with regard to farm animals, such as grazing livestock, it was directly seen in SCIs that animals showed no signs of disturbance from the staging of the competition, grazing peacefully just a few yards away.

RICADUTE AMBIENTALI

- **Fauna:** per quel che riguarda le specie domestiche, quali ad esempio il bestiame al pascolo, si è potuto osservare direttamente all'interno dei SIC che gli animali non sono stati minimamente turbati dallo svolgimento della gara, pascolando tranquillamente fino alla distanza di pochi metri.



SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENTS

- **High-altitude erosion:**
Plan routes where steep slopes are situated on land containing Alpine trees and stony beds.
- Where there are steep slopes, choose existing tracks and trails if possible.
- Seek alternative routes to restrict the use of steep slopes.
- **Noise:** Reduce exhaust noise emission in order to increase event sustainability in the authorisation phase, with special reference to permanent areas and mountain motorcycle routes.
- **Refuelling-transportation of fuel:**
Allow refuelling only in specially designated areas endowed with anti-pollution mats.
- Use type-approved containers.
- Prohibit refuelling close to waterways.
- Mark out refuelling areas when planning the route.

PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

- **Erosione in alta quota:**
Progettare tracciati ove le salite con forte pendenza si svolgano su suoli con vegetazione di arbusti alpini e in presenza di fondo sassoso.
- Prediligere, in presenza di forti pendenze, l'uso di tracciati esistenti.
- Cercare percorsi alternativi per ridurre il transito su forti pendenze.
- **Rumore:** Ridurre l'emissione sonora degli scarichi, al fine di aumentare la sostenibilità degli eventi nelle fasi autorizzative, in particolar modo riguardo le aree permanenti ed i percorsi motoalpinistici.
- **Rifornimenti-trasporto carburante:**
Consentire i rifornimenti solo in aree predisposte e dotate di tappeti ambientali.
- Uso contenitori omologati.
- Divieto di rifornimenti nei pressi di bacini e corsi d'acqua.
- Definire le aree di rifornimento durante la tracciatura del percorso.



CONCLUSIONS

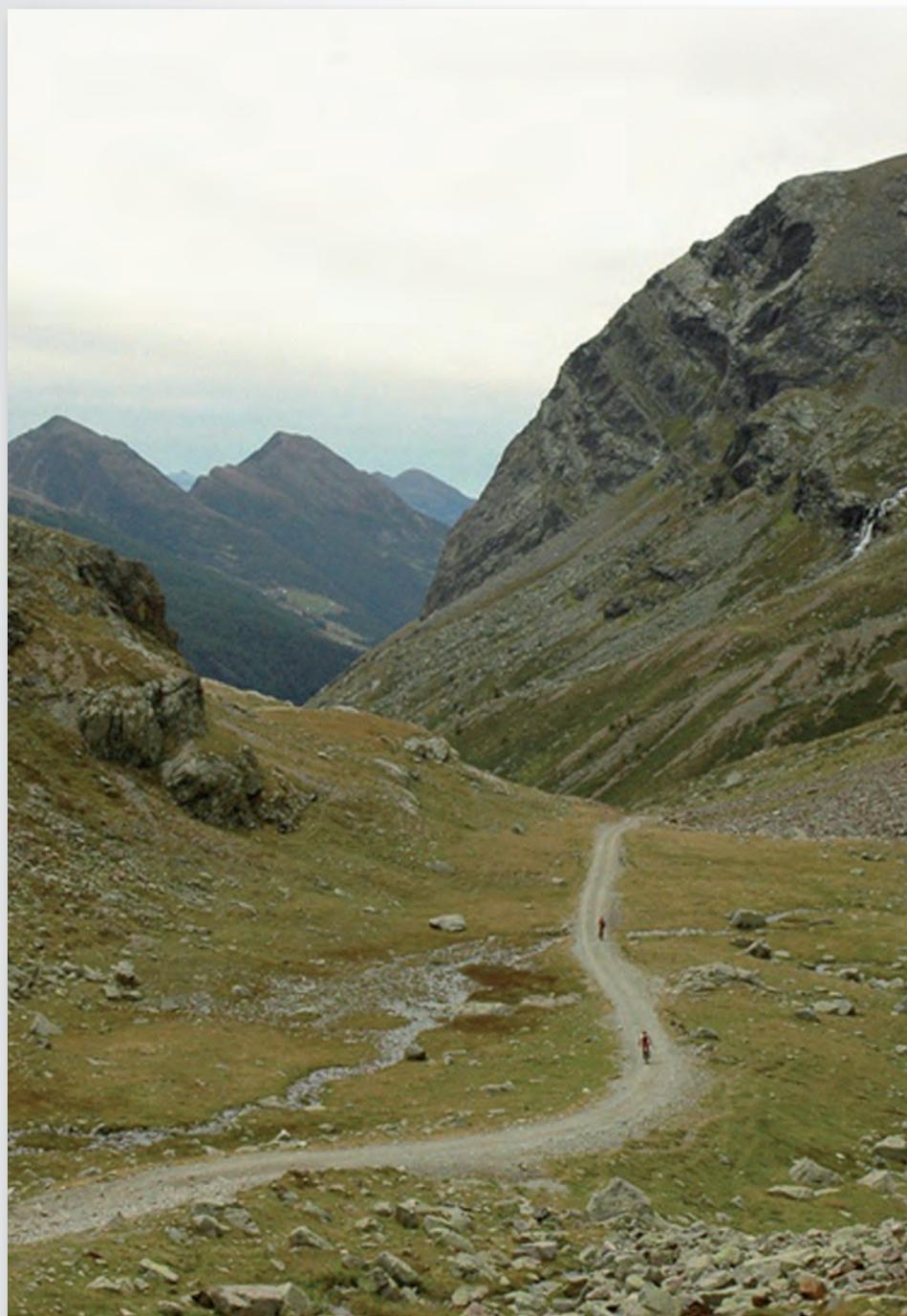
- Generally speaking, the study shows that the environmental impact of the Trial event is generally very small, limited to some sections and of a temporary nature.
- It is possible to reduce impact with quite simple measures, thereby greatly increasing the sustainability of this activity.
- Observed sections proved to be more sustainable than the mountain motorcycle route.



CONCLUSIONI

- In linea generale lo studio dimostra che l'impatto ambientale della specialità Trial è complessivamente molto limitato, circoscritto su alcuni punti e di carattere temporaneo.
- È possibile ridurre l'impatto con misure abbastanza semplici, ottenendo di aumentare di molto la sostenibilità di questa attività.
- Le Zone Controllate sono risultate più sostenibili del percorso motoalpino.







- Realized by FMI with the collaboration of Giulio Mauri, Giulio Romei, Piero Sala.
- Realizzato dalla FMI in collaborazione con Giulio Mauri, Giulio Romei, Piero Sala.