

VADEMECUM

per una organizzazione sostenibile delle manifestazioni sportive

**Verso una manifestazione
ad impatto zero**

premessa

In questi anni le sperimentazioni , lo studio ed applicazione dei sistemi di gestione ambientale, la collaborazione di esperti di sostenibilità e la verifica sul campo ci hanno permesso di orientare la pratica sportiva verso una organizzazione sempre più sostenibile

Siamo consapevoli che lo sport , come ogni altra attività , ha un impatto diretto ed indiretto sull'ambiente.

I nessi che mettono in relazione lo sport alle altre attività sono molteplici, dalle attività di produzione dei materiali ed attrezzature a quelle di gestione degli eventi (accoglienza, trasporti, ...) , da quelle relative alle infrastrutture : impianti, edifici, ...; a quelle relative ai servizi annessi e connessi.

Una consapevolezza che ci obbliga ad acquisire un sistema di lettura della realtà da semplice a complesso, e che come ci insegna E. Morin nel motto «*Disapprendere per riapprendere*» ha la necessità di avviare un processo di autocritica del nostro modello culturale.

Lo studio dei rapporti tra cause e gli effetti rappresenta quindi il punto da cui partire per determinare uno sport sostenibile, declinato dentro un equilibrio virtuoso tra aspetti economici, ambientali e sociali..

Il presente vademecum, frutto dell'esperienza maturata in materia di riduzione dell'impatto delle manifestazioni sportive, quindi oltre ad essere un piccolo approfondimento su temi generali della sostenibilità , offrire una chiave di lettura sui processi decisionali, è uno strumento valido per :

- il superamento dell'uso dell'acqua minerale in bottiglia;
 - il recupero e la differenziazione di tutti i rifiuti prodotti;
 - il sostegno all'uso del mezzo pubblico e della bici per raggiungere il luogo della manifestazione;
 - l'uso di materiali a ridotto impatto ambientale in tutte le fasi organizzativa e nelle premiazioni;
 - la compensazione della CO₂ immessa in atmosfera attraverso la piantumazione di alberi in numero tale da captare una quantità di CO₂ pari a quella prodotta dalla manifestazione
- I nostri modelli di progettazione sono già un riferimento nazionale e possono diventare un modello internazionale, ma bisogna approfondirli e renderli praticabili.

La partecipazione di tutti e la sperimentazione sul territorio diventano la modalità per migliorare questo strumento.

Alcune premesse sulla sostenibilità dello sviluppo

La sostenibilità dello sviluppo è una capacità di comprensione, di analisi, di interdisciplinarietà, di innovazione, di anticipazione che porta ad una “rivoluzione culturale” che chiede una messa in discussione dei sistemi di pensiero consolidati e la capacità di elaborare ed attuare tempestive azioni e politiche capaci di futuro.



Interpretare

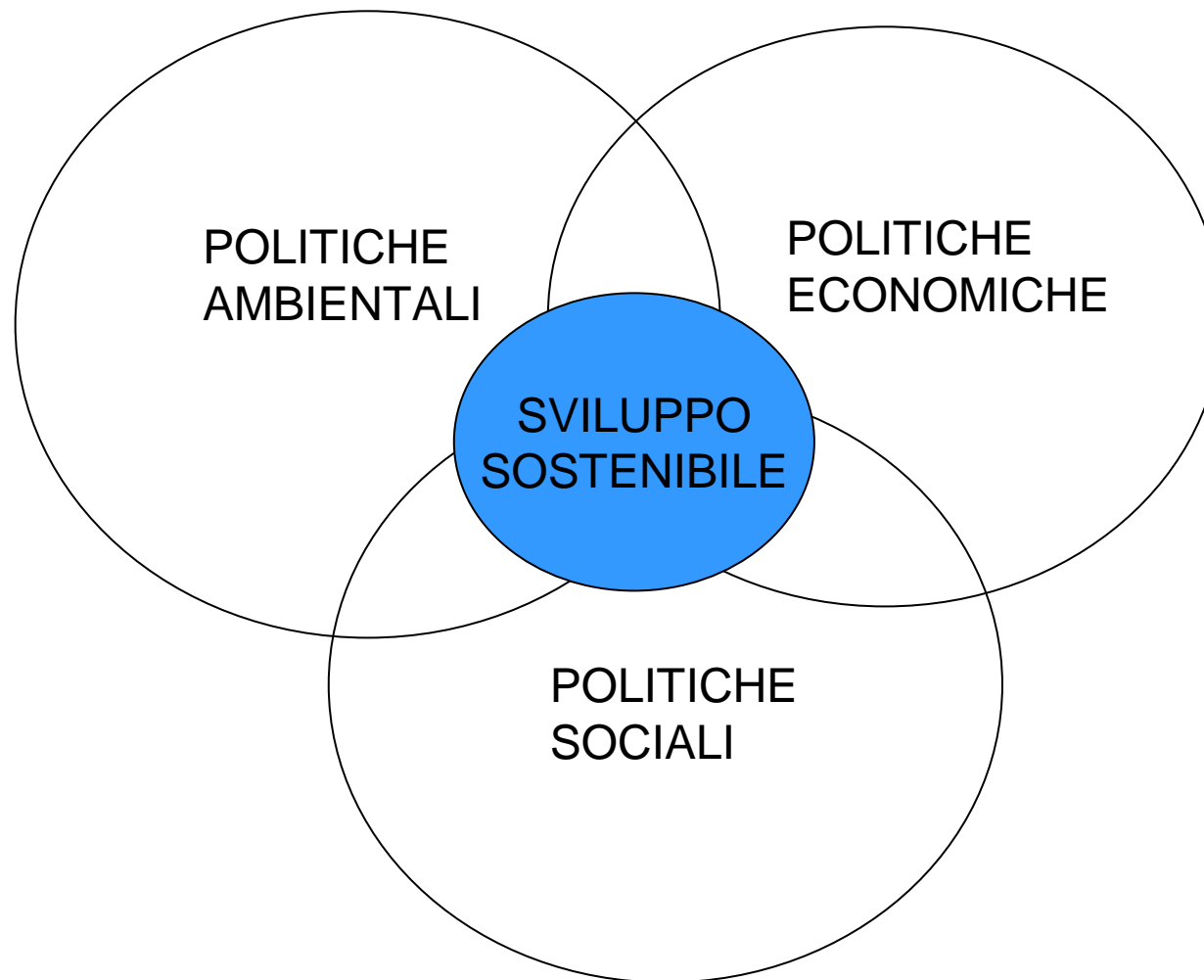
Anticipare

Prevedere

Mettere in atto (iniziative efficaci in grado di modificare gli attuali trend negativi)

Verificare

Riadattare



Nello sviluppo sostenibile gli aspetti ambientali – sociali – economici sono in netta connessione.

La relazione tra questi è un aspetto fondamentale che ne determina una visione integrata tra le politiche che li regolano.

Trattare della sostenibilità dello sviluppo significa trattare di questioni, come:

- **Modalità di utilizzo delle risorse naturali**
- La crescita della popolazione umana
- **Gli stili di vita**
- **I modelli di consumo della società**
- **La nostra interazione con i sistemi naturali**
- **Il mantenimento delle dinamiche evolutive della biodiversità**
- **Il ruolo della tecnologia**
- **Il ruolo della scienza e della conoscenza**
- **Il ruolo dell'agire politico**
- **Il ruolo della “governance”**

Evidenziate in bianco quelle che insistono sulla progettazione delle manifestazioni

Alcuni principi basilari

1- Approccio sistemico

Le scienze da quelle naturali a quelle sociali hanno bisogno di essere integrate. I singoli fenomeni vengono letti non come fatti isolati, ma come parte di un tutto.

2 – Il concetto di “ecosistema”

“Gli organismi viventi e il loro ambiente non vivente sono legati tra di loro in modo inseparabile e interagiscono reciprocamente. Un sistema ecologico , o ecosistema, è un’unità che include tutti gli organismi che vivono insieme in una data area, interagenti con il sistema fisico, in modo tale che un flusso di energia porta a una ben definita struttura biotica e a una ciclizzazione dei materiali tra viventi e non viventi all’interno del sistema .

L’ecosistema è l’unità funzionale di base dell’ecologia: esso, infatti include gli organismi e l’ambiente abiotico , le cui proprietà si influenzano reciprocamente e comunque entrambi sono necessari per mantenere la vita sulla terra.”

Eugen Odum (ecologista)

Altri principi

3 – Resilienza e vulnerabilità

Il concetto ecologico di resilienza definisce la capacità dei sistemi naturali di assorbire gli shock mantenendo le proprie funzioni. La resilienza è la capacità adattativa del sistema di riorganizzarsi. La resilienza si misura dal grado di disturbo che può essere assorbito prima che il sistema cambi la sua struttura, mutando variabili e processi che ne controllano il comportamento.

La vulnerabilità ha invece luogo quando un sistema perde la sua capacità di resilienza divenendo vulnerabile.

4 - L'incertezza della nostra conoscenza

I sistemi naturali non possono essere considerati sistemi in equilibrio come si affermava (l'equilibrio della natura) ma in continuo divenire ed adattamento.

5 – La complessità della lettura dei sistemi ecologici, sociali ed economici

Evolvono sulla linea di confine tra l'ordine ed il caos (nel senso scientifico, cioè all'apparenza casuale ma che in realtà è regolato da leggi non casuali

L'economia ecologica

L'aspetto più innovativo nel laboratorio della sostenibilità è la contaminazione con le scienze economiche: nasce **l'economia ecologica**, che:

1 - **considera le risorse naturali** provenienti dall'ambiente e il loro ritorno all'ambiente come rifiuto ; il loro limite di prelievo nei termini delle rigenerazione; il loro delicato equilibrio e la loro fonte, in connessione ai temi: dei rifiuti, del riciclo, dalla culla alla tomba,

Un uso entro i limiti naturali.

2 - **si occupa della conservazione della biodiversità; dei servizi ecologici;** controlla la capacità rigenerativa , mantiene bassa la vulnerabilità ed alta la resilienza

3 - **stabilisce** la non intercambiabilità tra capitale naturale e capitale umano **principio della "sostenibilità forte"**

4 - **si occupa dei limiti di capacità di carico del sistema Terra** (carrying capacity). L'equazione $I = P \times A \times T$ (dove I è l'impatto, P è la popolazione, A l'affluenza e T la tecnologia

5 - **si occupa di misurare il benessere e la ricchezza delle nostre società** – la critica al PIL

LE REGOLE DELLA SOSTENIBILITÀ “FORTE” DI HERMAN DALY

- **La scala dell' intervento umano sui sistemi naturali dovrebbe essere limitata ad un livello che rientra entro la capacità di carico dei sistemi stessi.**
- **Il progresso tecnologico per lo sviluppo sostenibile dovrebbe essere basato sull'incremento dell'efficienza e non sull'incremento dell'input di energia e materie prime nel processo economico.**
- **I tassi di utilizzo delle risorse non dovrebbero eccedere i loro tassi di rigenerazione.**
- **Le emissioni di scarti e rifiuti non devono eccedere la capacità assimilativa rinnovabile dell'ambiente.**
- **Le risorse cosiddette non rinnovabili non dovrebbero essere utilizzate se non ad un tasso tale che consenta la creazione di sostituti rinnovabili.**

Adottare un metodo

Il metodo proposto si fonda su quattro requisiti, è supportato dal modello DPSIR e si avvale dell'applicazione del bilancio ambientale.

- Pianificazione
- Attuazione e funzionamento
- Controlli ed azioni correttive
- Riesame della direzione

MODELLO DPSIR:

- Determinanti
- Pressioni
- Stato
- Impatto
- Risposte

ELEMENTI del BILANCIO AMBIENTALE

- Impronta Carbonica
- Impronta idrica

La natura dei requisiti e l'azione ciclica si ispirano al modello cosiddetto della "ruota di Deming" che prevede per la gestione dei processi aziendali l'attuazione reiterata di 4 fasi :

- PLAN – si progetta il sistema di gestione definendo gli obiettivi
- DO - si mette in atto
- CHECK – si controlla e si compiono azioni correttive
- ACT – si riesamina e si adottano azioni per migliorare il sistema



DPSIR - Drivers, Pressure, State , Impact , Responses

E' Il modello organizzativo delle informazioni ambientali proposto dall'Agenzia Europea per l'ambiente

E' uno schema di riferimento che rappresenta l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un fenomeno ambientale relazionandolo con le politiche intraprese verso di esso.

Mettono in relazione le pressioni esercitate sulla matrice ambientale, lo stato della matrice stessa e le risposte che già ci sono o che sono ipotizzabili per il futuro: attraverso le catene DPSIR, viene fornito il quadro delle criticità ambientali di un territorio e ne vengono indicati possibili cause ed effetti.

Tale modello si fonda sul concetto causa/effetto prevedendo una serie di indicatori ambientali suddivisi per comparto.

Secondo il modello DPSIR:

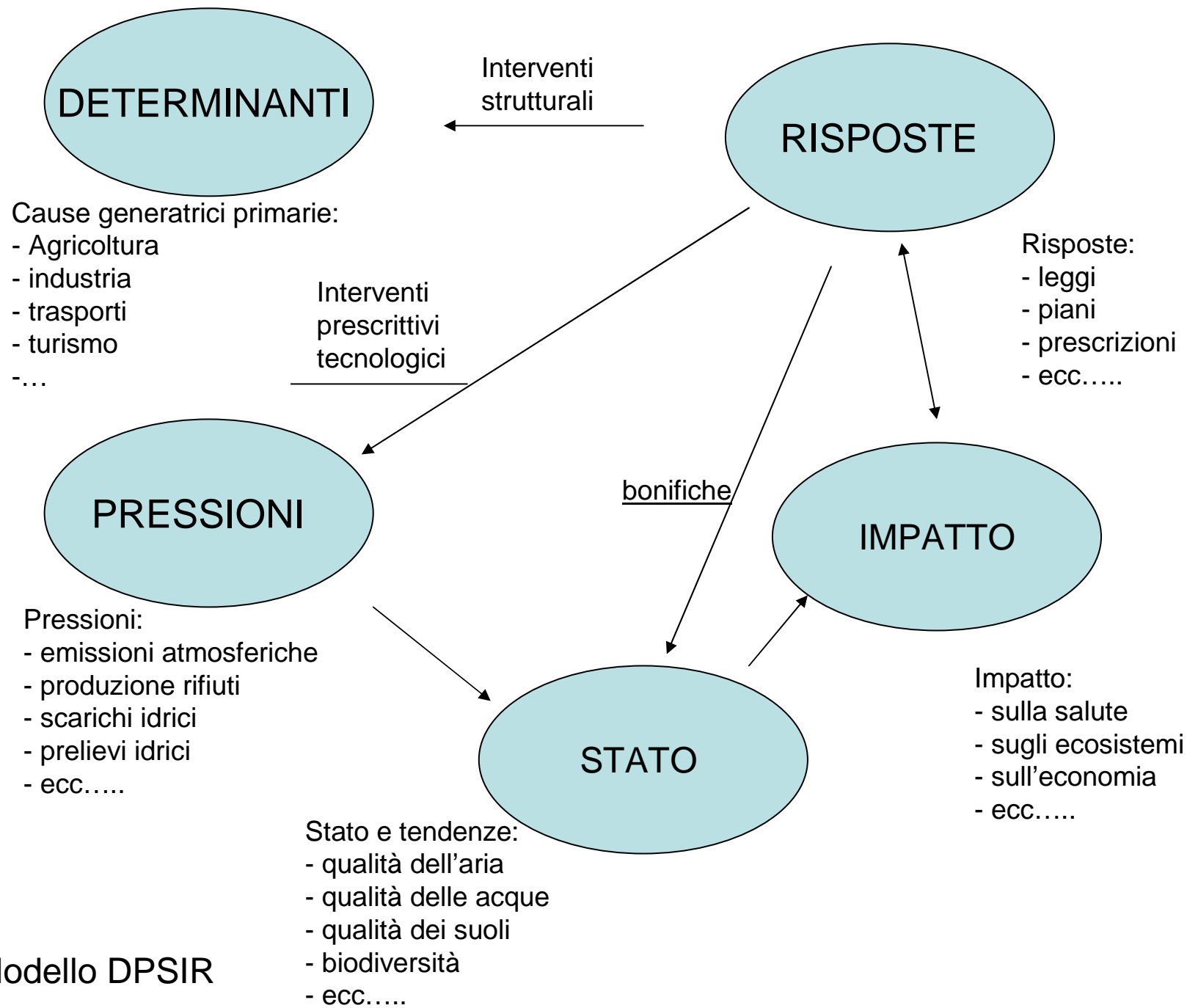
D gli sviluppi di natura economica e sociale sono i fattori di fondo, i motori determinanti (D)

P che esercitano pressioni (P) sull'ambiente (scarti, emissioni, reflui)

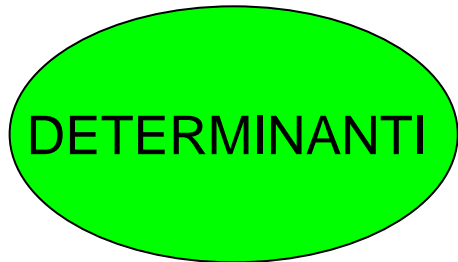
S il cui stato (S), cambia di conseguenza.

I Questo ha degli impatti (I) sulla salute umana, sugli ecosistemi e sulle condizioni socio-economiche,

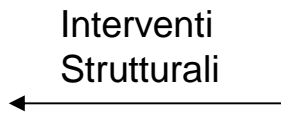
R per cui vengono richieste risposte (R) da parte della società



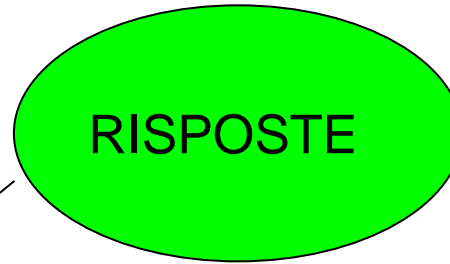
Modello DPSIR



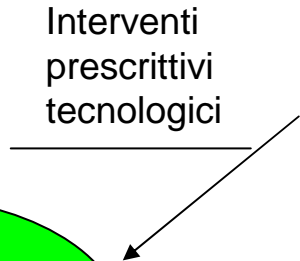
Cause generatrici primarie:
- EVENTO



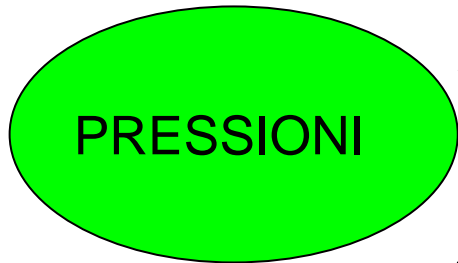
MODELLI



Risposte:
- **piani**
- **prescrizioni**
- ecc.....

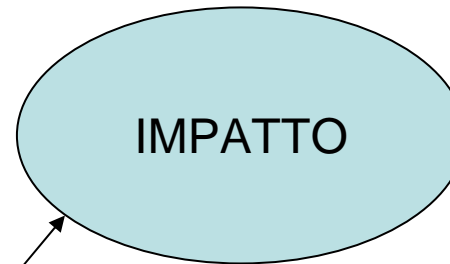


**innovazione
soluzioni
tecnologiche**

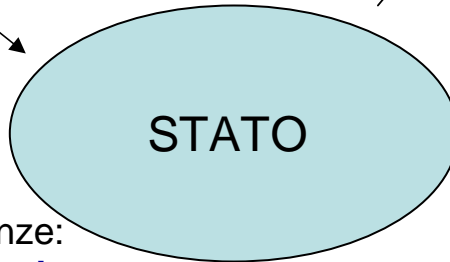
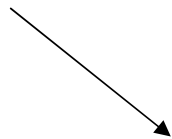


Pressioni:
- **emissioni atmosferiche**
- **produzione rifiuti**
- **scarichi idrici**
- **prelievi idrici**
- ecc.....

bonifiche



Impatto:
- **sulla salute**
- **sugli ecosistemi**
- **sull'economia**
- ecc.....



Stato e tendenze:
- **qualità dell'aria**
- **qualità delle acque**
- **qualità dei suoli**
- **biodiversità**
- ecc.....

In verde gli ambiti di competenza Uisp
In rosso azioni legate alla progettazione
In blu azioni legate verifica ex ante – ex post

Applicazione del
Modello DPSIR

La contabilità ambientale: mettere in conto la natura

Avviando politiche di sostenibilità non è più possibile escludere la natura nelle analisi contabili.

La c a serve a **misurare la consistenza delle risorse naturali, i loro flussi e cambiamenti, gli effetti delle azioni umane sull'ambiente**, in una parola la sostenibilità dello sviluppo nel tempo e nello spazio.

APPROVARE INSIEME BILANCI ECOLOGICI E BILANCI ECONOMICI

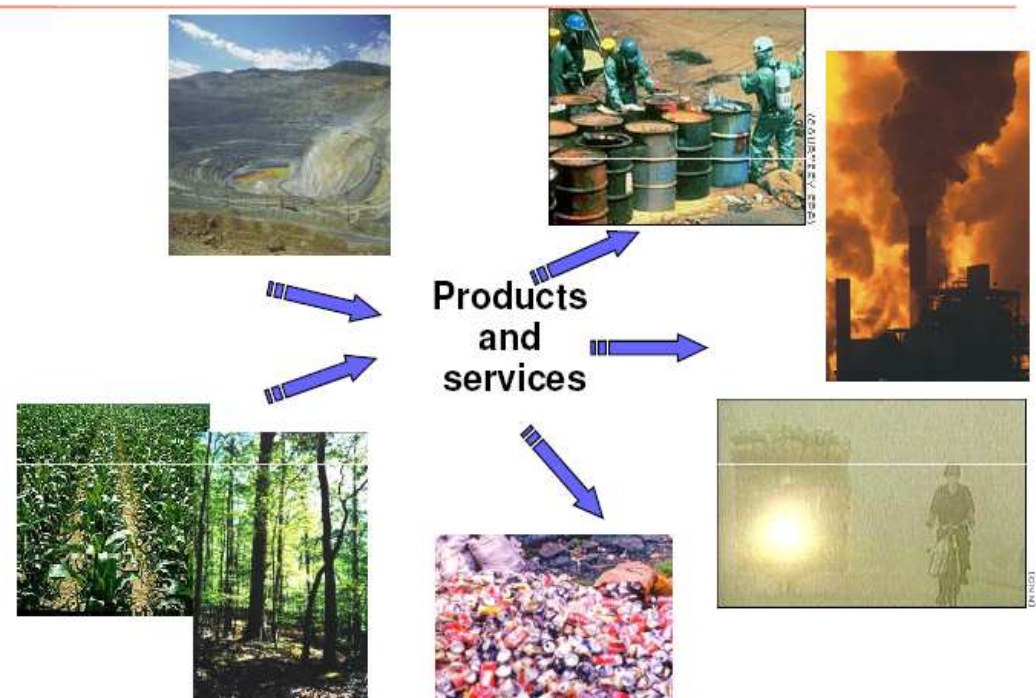
Oggi il successo dell'economia è misurato dalla velocità con cui le materie vengono

trasformate dai "fattori di produzione", soddisfano il consumo e vanno a finire in gran parte allo stato di rifiuti, nei grandi serbatoi naturali. E ' la misura del PNL.

La c a mette un freno all'uso delle risorse e alla discarica , il PNL diventa una misura del costo che una collettività deve pagare.

La c a esternalizza i costi nascosti del prelievo , dello smaltimento di emissioni e scarti e dei processi di rinnovabilità.

La c a individua processi produttivi di consumo più simili a quelli della natura e che quindi richiedano , a parità di servizio, meno uso di energia, di materiali e minor produzione di rifiuti.



Gli indicatori : il sistema informativo dello sviluppo sostenibile

Siamo tutti ben consapevoli di essere lontani dalla sostenibilità, ma quanto ?

Se non abbiamo la capacità di misurare , non abbiamo alcuna capacità di agire.

Gli indicatori debbono essere:

- **Significativi** : cioè chiari , di facile interpretazione, comprensibili ed utilizzabili da autorità nazionali,e locali, mondo delle imprese e cittadini,...
- **Validi** : cioè basati sulle migliori conoscenze scientifiche, trasparenti
- **Motivazionali** : cioè devono poter provocare e ispirare cambiamento, devono poter essere collegati ad obiettivi

Un esempio sono gli indicatori che registrano l'inquinamento atmosferico



Impronta idrica



Impronta carbonica

Impronta idrica

il mondo si sta avvicinando ad una crisi idrica irreversibile. L'organizzazione sociale ed economica attuale produce miliardi di persone che non hanno acqua a sufficienza, nonostante, secondo studi recenti, se ne sia già consumata il cinquanta per cento.

E' indispensabile acquisire consapevolezza che quasi tutte le attività umane e la produzione dei beni di consumo richiedono enormi quantità di acqua.

- I paesi più ricchi hanno ben compreso i rischi connessi ad un massiccio consumo di acqua dolce esternalizzando la propria impronta idrica cioè importando da altri paesi quei beni che richiedono una grande quantità di acqua per essere prodotti

Le risorse idriche dei paesi esportatori sono messe a rischio da una totale assenza di politiche di gestione e salvaguardia dell'acqua con conseguente impoverimento di quei paesi ed ulteriore arricchimento dei paesi industrializzati.

L'impatto sulle risorse di acqua dolce presente sul pianeta può essere ricondotto direttamente al consumo umano sia per quanto attiene al processo produttivo di beni e servizi sia per quanto riguarda l'inquinamento idrico.

E' possibile tracciare "l'impronta idrica" di un individuo, di una comunità, di una nazione, **determinando il volume di acqua dolce utilizzata per produrre i beni ed i servizi consumati** da quella persona, dalla quella comunità o nazione.

L'impronta idrica è un indicatore che assume una prospettiva molto ampia, contabilizzando il consumo idrico diretto e quello indiretto, quando quest'ultimo si riferisce all'uso di acqua nella catena di approvvigionamento di un prodotto.

Nella prospettiva di un modo di vivere in rapporto sostenibile con il pianeta e le sue risorse

il risparmio idrico è una priorità da perseguire in sinergia con tutte le altre azioni che portano gli individui soggettivamente e collettivamente a ridurre e migliorare i propri consumi

Alcuni esempi:

Per far crescere il cotone utile per fabbricare un paio di jeans occorrono 6.800 litri di acqua,

per una T-shirt 1.500 litri di acqua

Per la produzione di 1 Kg di carne di manzo occorrono 16.000 litri di acqua

Per una tazzina di caffè occorrono 140 litri di acqua

- L'impronta idrica della Cina è di 700 m³ pro capite e solo il 7% ricade al di fuori della Cina.
- L'impronta idrica del Giappone è di 1150 m³ pro capite di cui il 65% ricade all'estero

- L'Italia si trova al 4° posto nella classifica mondiale riguardante l'impronta idrica del consumo, che costituisce il volume totale di risorse idriche utilizzate per produrre i beni e i servizi consumati dagli abitanti della nazione stessa
(questo indicatore è costituito da due componenti e cioè l'impronta idrica interna, che è composta dalla quantità di acqua necessaria per produrre beni e servizi realizzati e consumati internamente al paese, e dall'impronta idrica esterna, che deriva dal consumo delle merci importate e calcola, quindi, l'acqua utilizzata per le produzioni delle merci dal paese esportatore).
- L'Italia è quindi al 4° posto con un consumo di 2.332 metri cubi pro capite annui (dei quali 1.142 interni e 1.190 esterni). Davanti a noi abbiamo, nell'ordine, USA, Grecia e Malesia, dietro di noi, Spagna, Portogallo, Canada ecc.

Per calcolare la vostra impronta idrica

<http://www.waterfootprint.org/index.php?page=files/home>

Impronta carbonica



La **Carbon footprint** (letteralmente, "impronta di carbonio") è l'ammontare dell'emissione di CO₂ attribuibile ad un prodotto, un'organizzazione o un individuo.

La Carbon footprint o Global Warming Potential (GWP) misura l'impatto che le emissioni hanno sui cambiamenti climatici di origine antropica.

La carbon footprint è espressa in termini di kg di CO₂e (CO₂ equivalente).

- Così sappiamo che l'uso di una bottiglia di plastica corrisponde a 100 g di CO₂ eq. immessi in atmosfera;
- L'uso di una risma di carta (500 fogli) vuol dire immettere in atmosfera 6.000 g di CO₂ eq.
- Per ogni Km percorso in auto si immettono in atmosfera 200 g di CO₂ eq. mentre un passeggero in autobus contribuisce ad una immissione di 75 g di CO₂ eq.
- Usando un ciclomotore si immettono in atmosfera 90 g di CO₂ eq. per Km, mentre in treno se ne immettono 45 g per passeggero per Km.

Sistema d'intervento

- a) Costruzione di un quadro conoscitivo
Aspetti territoriali – Aspetti naturali – Aspetti amministrativi
- b) Definizione degli obiettivi - **Determinanti**
- c) Definizione materiali (Green Procurement)
- d) Studio preventivo interazione tra evento- sistema territoriale –
ecosistema
- e) Determinazione **Indicatori di Stato e di Pressione**
- f) Identificazione delle criticità, predisposizione mitigazioni e
regolamenti **Risposte**
- g) Misurazione degli **Impatti**
- h) Predisposizione bilancio CO2
- i) Compensazione impatto
- l) Verifica

Da un sistema semplice ad un sistema complesso



“Uno sviluppo che risponda alle necessità del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze” (World Commission on Environment and Development, 1987)

“Miglioramento della qualità della vita mantenendosi entro i limiti della capacità di carico degli ecosistemi che ci sostengono.” (UNEP, report “Caring for Earth”, 1991)

Le esperienze degli anni passati, lo studio ed applicazione dei sistemi di gestione ambientale, la collaborazione di esperti di sostenibilità ci hanno permesso di orientare la pratica sportiva verso una organizzazione sostenibile. Bisogna passare da un sistema semplice in uno complesso.

I nostri modelli sono già un riferimento nazionale e possono diventare un modello internazionale, ma bisogna approfondirli e renderli praticabili.

Cosa prendere in esame in fase di progettazione

- Il luogo dove svolgere la manifestazione
- L'approvvigionamento energetico
- L'approvvigionamento idrico
- La raccolta e differenziazione dei rifiuti
- I materiali usati per le varie fasi organizzative
- Trasporti e mobilità indotta
- Eco-prodotti
- Contabilizzazione emissioni
- Compensazione emissioni

il luogo

- raggiungere il luogo della manifestazione rappresenta sempre il maggior costo ambientale poiché i partecipanti ricorrono in percentuali elevatissime al mezzo privato e difficilmente si organizzano in gruppo.
- Per prevedere e determinare il peso ambientale dei trasferimenti per raggiungere il luogo della manifestazione occorre analizzare a monte il sistema di trasporti che serve la zona dell'evento.
- È possibile a posteriori conoscere per ciascun partecipante il mezzo con il quale ha raggiunto la manifestazione, la distanza percorsa e se è venuto da solo (per avere queste ed altre informazioni è indispensabile somministrare all'atto dell'iscrizione un questionario dettagliato) servirà per le edizioni future.

le scelte ambientalmente strategiche

- **Il luogo:** deve essere ben servito da mezzi pubblici e facilmente raggiungibile anche a piedi o in bicicletta.
- la contemporaneità determina la riduzione degli spostamenti

I'approvvigionamento energetico

- nelle manifestazioni all'aperto l'approvvigionamento energetico è rappresentato esclusivamente da corrente elettrica e, nel caso della cucina sul posto, da gas in bombola o di rete. Qualora non sia possibile ridurre al minimo l'uso della corrente elettrica si può ricorrere a società che allestiscono strutture fotovoltaiche per la produzione di elettricità direttamente sul posto e forniscono illuminazione a led ed altre soluzioni tecniche.
- nelle manifestazioni in impianti al chiuso bisogna privilegiare strutture che abbiano affrontato il tema del risparmio energetico ed attuato possibili soluzioni riguardo soprattutto al riscaldamento ed all'illuminazione.
- per determinare il peso ambientale dell'energia utilizzata per svolgere la manifestazione occorre registrare i KW di elettricità ed i Kg di combustibile consumati dalla fase di organizzazione a quella di conclusione e smontaggio dei materiali usati per l'iniziativa.

le scelte ambientalmente strategiche

- per ridurre l'approvvigionamento energetico progettare prevalentemente manifestazioni in orari diurni
- ridurre o eliminare nelle manifestazioni all'aperto: archi, amplificazioni, ecc. nel caso orientarsi verso strutture alimentate con fonti energetiche rinnovabili, con lampade a basso consumo, riscaldamento a gas, ecc.

l'approvvigionamento idrico

- **Bandire l'uso di acqua minerali in bottiglie di plastica**
l'uso dell'acqua di rete consente di eliminare le bottiglie di plastica e ridurre considerevolmente l'impatto ambientale dal punto di vista energetico e della quantità di rifiuti prodotti.

L'acqua minerale, infatti, comporta un notevole impatto ambientale, non solo a causa della produzione di rifiuti derivanti dalle bottiglie, ma anche per le emissioni di CO₂ correlate al trasporto di queste bottiglie (spesso le zone di produzione dell'acqua sono molto lontane da quelle di commercializzazione).

Nelle manifestazioni è opportuno mantenere l'uso dell'acqua di rete distribuendola tramite bicchieri in mater-bi e/o borracce riutilizzabili.

Nel caso degli impianti sportivi orientare la scelta verso strutture che montano riduttori di flusso per i servizi ed erogatori erogatori automatici di acqua.

le scelte ambientalmente strategiche

- **L'approvvigionamento idrico** deve essere garantito esclusivamente con acqua di rete e reso possibile collocando in vari punti della manifestazione la possibile fruizione
- è necessario in funzione dell'attività determinare sistemi di approvvigionamento idonei: bicchieri, spugnaggio, borracce...;
- in caso di impianti con servizi idrici privilegiare quelli dotati di riduttori di flusso.

i rifiuti

L'organizzazione di una manifestazione è causa di un intensa produzione di rifiuti che se non gestita correttamente può trasformarsi in un forte impatto ambientale per il territorio ospitante.

Il primo obiettivo è quello di ridurre al minimo la produzione di rifiuti, evitando di fornire come organizzazione materiali poco utili e potenzialmente trasformabili in rifiuti in brevissimo tempo.

E' indispensabile, in particolar modo, astenersi dal fornire materiali non riciclabili, e garantire una capillare e guidata possibilità di far operare una corretta raccolta differenziata dalla quasi totalità dei partecipanti.

i rifiuti

È pertanto consigliabile:

1. Contattare l'azienda che gestisce i rifiuti e verificare la loro disponibilità a **effettuare un servizio specifico di raccolta differenziata** in occasione della manifestazione sportiva, sia presso i punti di partenza ed arrivo, sia lungo il percorso dopo eventuali punti di ristoro per raccogliere anche i bicchieri (o le bottigliette) offerte ai partecipanti.
2. Motivare l'azienda al maggior impegno inserendo la carta dei servizi (dovrebbero averla tutte le aziende per legge) che illustra modalità di raccolta e servizi speciali per i cittadini, tra i materiali offerti ai partecipanti nel pacco gara.

i rifiuti

3 - ridurre le produzioni superflue di rifiuti. Alcuni suggerimenti:

a) **Favorire l'iscrizione on-line dei partecipanti**

b) **Fornire borracce** (da 1 lt) **e usare bicchieri in mater-bi** (da 0,3 litri) invece che utilizzare bottigliette d'acqua da mezzo litro (spesso eccessive) . Riempire borracce e bicchieri usufruendo dell'acqua di rete, tramite l'attacco alla rete idrica, con l'ausilio di autocisterne, con damigiane da 5-15-25 litri di acqua.

Il quantitativo di plastica/rifiuto prodotta sarà minore sia in volume che in peso. Il rifiuto correlato all'acqua offerta nelle famigerate bottiglie di plastica ai partecipanti potrebbe essere del tutto eliminato se come già accennato si trovasse un accordo con l'azienda che gestisce l'acquedotto per la fornitura di acqua di rete per l'approvvigionamento idrico per tutte le attività. Ciò può essere realizzato se nei pressi del punto di ristoro esiste un attacco dell'acquedotto su cui installare erogatori o inserire un tubo. In alternativa, l'acquedotto può fornire taniche e cisterne sufficientemente grandi per le esigenze delle varie attività evitando, anche così, la produzione di rifiuti (vedi anche sessione Acqua).

c) Anche negli eventuali **stand eno-gastronomici** organizzati all'arrivo cercare di **favorire l'utilizzo di prodotti sfusi, o di scegliere formati "famiglia" evitando i monodose**, in questo modo si ridurranno notevolmente gli imballaggi previsti dai prodotti e di conseguenza i rifiuti. (ad esempio i succhi di frutta acquistabili in confezioni da 2 litri e da distribuire in bicchieri)

le scelte ambientalmente strategiche

- **La raccolta e differenziazione dei rifiuti** deve essere prevista ed organizzata mettendo a disposizione dei partecipanti un congruo numero di contenitori ben distinti e segnalati.
- **I materiali usati per le varie fasi organizzative devono essere scelti secondo criteri ambientalmente sostenibili**, ovvero: eliminazione di materiali in plastica (nastro, pettorali, piatti e stoviglie, ecc.) e sostituzione degli stessi con prodotti in mater-bi o materiali in metallo riutilizzabili innumerevoli volte (paline, cartelli indicatori, ecc.)

Raccolta differenziata

In ogni gazebo (o banchetto, o stand.....) allestito presso punto di ritrovo, partenza/arrivo o altri punti per distribuire acqua, cibo e generi di conforto agli atleti/pubblico deve essere organizzata, in accordo con la società locale di gestione dei rifiuti, la raccolta differenziata per le frazioni merceologiche che si presuppone di produrre.

Deve essere dato un nome a ciascun gazebo e definito **un responsabile della raccolta differenziata.**

Ogni gazebo deve avere una [scheda](#) per il monitoraggio della raccolta differenziata **I contenitori devono essere utilizzabili prevalentemente dagli operatori del gazebo ma accessibili anche al pubblico e agli utenti.**

È opportuno porre sui contenitori dei cartelli che indichino il genere di rifiuto da gettare

Raccolta differenziata

Al termine della manifestazione i volontari, supportati da un responsabile della ditta di gestione dei rifiuti (se concordato), dovranno fare una valutazione quantitativa della raccolta differenziata svolta utilizzando una apposita scheda

- Per tutti i contenitori delle diverse frazioni merceologiche di rifiuto (indifferenziato, plastica, carta, organico, vetro-lattine) deve essere determinato il peso in Kg. Tale valore va scritto nella prima colonna della scheda.
- Per ogni frazione merceologica deve essere stimato il peso per ogni contenitore posizionato presso il gazebo.
- Deve essere anche effettuata una stima sulla qualità della raccolta differenziata, ovvero se all'interno dei contenitori vi sono rifiuti inerenti alla frazione merceologica corretta.
- Qualora la raccolta differenziata non sia stata condotta in modo corretto a causa soprattutto dell'erronea introduzione di una tipologia di rifiuti, vi preghiamo di segnalarlo (ad esempio se i bicchieri in MaterB vengono buttati nella plastica invece che nell'organico)

materiali per l'organizzazione

- Nel realizzare il **pacco gara** è opportuno scegliere gadget che siano effettivamente utili e che non rischino di diventare immediatamente rifiuti. E' bene scegliere come involucro del pacco gara un contenitore che possa essere riutilizzato (borse di materiale riciclato) tessuto naturale (non di cotone).

Eliminare gli imballaggi superflui dai prodotti contenuti nel pacco gara ed avviarli correttamente alla raccolta differenziata (questa azione sarebbe molto più complicata e meno efficace se lasciata alla responsabilità di tutti i partecipanti nell'ambito del pre-gara).

E' consigliato evitare l'uso delle T-shirt e delle borse di cotone in quanto, seppure considerate impropriamente ecologiche, utilizzano una materia prima(il cotone) che nella fase di produzione e lavorazione ha un notevole impatto ambientale (11.000 litri di acqua per produrre 1Kg di cotone, 6,5 Kg di CO₂ equivalente per produrre una T-shirt).Nel caso in cui ciò fosse difficile si consiglia di usare manufatti con certificazione internazionali che garantisca che i materiali siano prodotti e lavorati con prodotti biologici e che in ogni processo di lavorazione sia garantita la tutela dei lavoratori con criteri minimi sociali basati sulle norme internazionali dell'Organizzazione del lavoro.

- **Sostituire medaglie e coppe con premi ottenuti con materiali riciclati** di cui esistono vasti campionari disponibili anche nelle reti di cooperazione internazionale UISP (Sharawi, ecc.)

- **Evitare il volantinaggio** "selvaggio" per promuovere altre iniziative, ma programmare una buona distribuzione di locandine in formato elettronico. Volantini promozionali di altre manifestazioni potrebbero essere inseriti nel pacco gara onde evitare che vengano gettati in terra dai partecipanti.

mobilità indotta

I partecipanti ad una manifestazione hanno l'esigenza di raggiungere con facilità il punto di ritrovo o di partenza e di tornare altrettanto facilmente a casa al termine delle attività. Questo flusso di persone può provocare disagi nella mobilità dell'area ospitante la gara, soprattutto se il numero complessivo dei partecipanti è elevato, ed è causa di impatti ambientali significativi sulla qualità dell'aria e sul bilancio CO₂ quando la provenienza dei partecipanti è prevalentemente di carattere non locale.

È pertanto fondamentale **prevedere azioni atte a facilitare ed incentivare i partecipanti alla manifestazione ad a ridurre il più possibile in numero di automezzi privati** messi in movimento o, ancor meglio, ad utilizzare i mezzi pubblici, la bicicletta o le proprie gambe per raggiungere il punto di ritrovo della manifestazione.

È pertanto consigliabile:

1. Prevedere il piano mobilità a monte prevedendo la provenienza dei partecipanti e definendo **un programma mobilità sostenibile** (treno , mezzi pubblici, trasporto collettivo, bicicletta, piedi)

2. prevedere uno spogliatoio ed un guardaroba gratuito e custodito per i partecipanti in modo tale che la macchina non debba svolgere, come spesso avviene, questa funzioni. È molto importante comunicare diffusamente e chiaramente in tutte le fasi promozionali dell'evento e all'atto della pre-iscrizione questa possibilità esortando i partecipanti a lasciare a casa l'auto se possibile. Anche le principali società sportive che aderiscono alla manifestazione devono essere coinvolte in questa attività di comunicazione.

mobilità indotta

3. scegliere ritrovo, partenza , arrivo e luoghi della manifestazione in coincidenza di fermate di autobus o di stazioni in modo tale da favorire chi sceglie i mezzi collettivi. È molto importante comunicare questa possibilità in tutti gli strumenti di comunicazione e promozione della manifestazione segnalando con quali linee di autobus è raggiungibile la partenza della gara. Se la manifestazione si svolge in aree centrali dove il parcheggio è complesso o in località non raggiunti dai mezzi pubblici potrebbe essere necessario attivare delle navette che colleghino la partenza con la stazione ferroviaria o con dei parcheggi scambiatori esterni alla città.

4. attivare una convenzione con l'azienda che gestisce il trasporto pubblico locale, per ottenere la gratuità delle corse nelle precedenti e successive la manifestazione per chi può dimostrare di esservi iscritto. L'azienda può inoltre essere inoltre interessata ad inserire nel pacco gara la propria carta dei servizi o l'orario delle corse per promuovere le proprie attività.

5. prevedere una rastrelliera per le biciclette presso il punto di raccolta, che consenta di legarle in sicurezza. Anche questa azione va accuratamente comunicata.

6. prevedere di prolungare l'iniziativa per più ore, possibilmente organizzando un primo piatto cucinato sul posto e fornito gratuitamente, promuovendo al fianco dell'attività principale altre discipline sportive praticabili nell'area.

La spesa energetica per il trasporto viene in parte compensata dall'aumento del servizio sportivo, ovvero dalla permanenza nello stesso luogo per svolgere altre attività sportive.

eco - prodotti

L'organizzazione di una manifestazione sportiva necessita l'acquisto di molti prodotti a supporto sia della fase antecedente l'iniziativa (promozione, gestione iscrizioni) sia per lo svolgimento delle varie attività.

La scelta dell'organizzazione di utilizzare, quando possibile, prodotti ecologici per queste necessità, costituisce un importante contributo, seppur in modo indiretto, alla riduzione degli impatti ambientali correlati alla manifestazione.

Con il termine "prodotti ecologici" si intendono "quei prodotti e servizi che hanno un minore oppure un ridotto effetto sulla salute umana e sull'ambiente rispetto ad altri prodotti e servizi utilizzati allo stesso scopo" (U.S. EPA 1995).

Contribuire quindi allo sviluppo del mercato dei prodotti ecologici significa sostenere produzioni che hanno ridotte emissioni inquinanti, ma nello specifico caso di una manifestazione pubblica, l'utilizzo di questi prodotti ha anche un importantissimo valore promozionale nei confronti dei partecipanti e del pubblico.

È per questo che è estremamente importante sostenere queste scelte con adeguate azioni di comunicazione.

eco - prodotti

Alcune prodotti utilizzati nell'ambito della manifestazione e della sua organizzazione e che potrebbero facilmente essere scelti tra quelli "ecologici" sono:

1. Bicchieri e stoviglie usa e getta: nell'ambito di una manifestazione è spesso necessario ricorre ad utilizzare bicchieri e stoviglie usa e getta. In questi casi è opportuno evitare di acquistare quelle di plastica (non riciclabili e frutto di un processo produttivo inquinante) ma scegliere quelli in MaterBi o in altre molecole derivanti dall'amido di mais, quindi biodegradabili e meno impattanti per l'ambiente durante la produzione. È molto importante sostituire anche le bottigliette di plastica distribuite ai partecipantigli atleti durante il percorso con bicchieri in MaterBi (possibilmente da 0,3 litri) riempiti con acqua di rete o scegliendo acqua minerale in contenitori di grandi dimensioni (5-15-25 litri) meglio ancora se con il vuoto a rendere, in modo tale da ridurre al minimo la produzione di rifiuti di plastica (come già illustrato nel paragrafo precedente).

2. Pacco gara: dove previsto, il pacco gara deve essere innanzitutto riempito esclusivamente con materiale che possa essere veramente ritenuto utile o gradevole dai partecipanti, **evitando tutti quei gadget che molto probabilmente diventano immediatamente rifiuti**. Il pacco gara deve essere in materiale ecologico, ad esempio una borsa in cotone riciclato, oppure in carta o plastica riciclata. Tutto ciò che vi viene inserito deve essere privo di imballaggi inutili (in particolar cellophane o polistirolo che sono materiali difficilmente riciclabili) e quelli necessari è bene che siano facilmente differenziabile e riciclabili.

eco - prodotti

3. Nastro, pettorali e mantelline: il percorso di gara viene normalmente delineato da nastri colorati, questi invece di essere in plastica (non riciclabile) possono essere in carta riciclata o in MaterBi. Anche pettorali e mantelline possono essere in MaterBi.

4. Moduli per iscrizione: i moduli per le iscrizioni devono poter essere compilati anche direttamente on-line sul sito del comitato organizzatore. Se parte di questi moduli deve essere stampata è bene farlo in fronte-retro (si risparmierà il 50% di carta) e possibilmente su carta riciclata e/o certificata.

5. Materiale promozionale: tutto il materiale realizzato per promuovere l'evento (locandine, poster, volantini, cartelline), deve essere stampato su carta riciclata e/o certificata.

6. Alimenti: qualora siano prevista la distribuzione di cibo e bevande agli atleti ed al pubblico sarebbe opportuno far sì che questi fossero prodotti derivanti da agricoltura biologica (per il caffè, il tè ed altri prodotti orientali) o equo-solidale. Nel caso di fornitura di cibi cotti evitare carni ed insaccati ed orientarsi su prodotti vegetali e su primi piatti. L'impatto ambientale della carne rispetto ai vegetali è di 5.000 ad 1.

7. Premi: anche i premi dovrebbero essere coerenti alla scelta ambientale dell'organizzazione, tra i prodotti ecologici si possono trovare oggetti validi come premi di ogni valore (da un cesto di frutta biologica ad una automobile ibrida).

Per conoscere quali siano le aziende che producono e rivendono prodotti ecologici è possibile consultare il portale internet AcquistiVerdi.it (www.acquistiverdi.it).

Acquisizione di informazioni

Per migliorare l'organizzazione di una manifestazione che vuole caratterizzarsi come iniziativa sportiva ad impatto zero è indispensabile che l'organizzazione acquisisca alcune importanti informazioni. In particolare sono necessari:

- **una rilevazione sulla totalità dei partecipanti** alla manifestazione che ci indichi:
 - località provenienza dello sportivo
 - mezzo di trasporto utilizzato per venire alla manifestazione
 - percezione impatto ambientale della manifestazione sportiva
 - materiali portati con se (cibi e bevande)
- **rilevamento diretto di alcuni indicatori:**
 - raccolta consumi di elettricità e materiali
 - determinazione del peso delle diverse frazioni differenziate di rifiuti

Per realizzare il rilevamento degli indicatori è necessario definire una “**squadra di volontari**”, adeguatamente formati di non meno di 10 persone, proporzionalmente al numero di sportivi attesi.

la contabilizzazione delle emissioni

La contabilizzazione delle emissioni di gas serra conseguenti all'organizzazione e realizzazione della manifestazione può essere realizzata utilizzando l'approccio del Life-Cycle-Assessment sulla base dei dati forniti dall'UISP nazionale o in possesso dell'organizzazione per passate manifestazioni.

La metodologia applicata per l'elaborazione dei dati fa riferimento al protocollo GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard elaborato dal World Resource Institute e dal World Business Council for Sustainable Development che definisce il modo di quantificare le emissioni secondo tre campi di applicazione: dirette, indirette legate all'uso di energia, altre emissioni indirette.

La contabilizzazione delle emissioni non viene svolta dalla nostra associazione semplicemente per controllare e ridurre le emissioni di gas serra quanto piuttosto per misurarsi con l'organizzazione di un evento che può avere effetti positivi in termini di riduzione nel consumo energetico e nel risparmio delle materie prime, e che può esercitare una funzione di sensibilizzazione sui soci e sui partecipanti contribuendo a diffondere stili di vita attenti alle tematiche ambientali.

la CO₂ immessa in atmosfera

Ogni attività umana consuma energia e produce inquinamento.

Il consumo di energia e la produzione di inquinanti possono essere raccolti in un parametro di riferimento che consente di misurare l'entità degli effetti sull'ecosistema.

Questo parametro conosciuto come Global Warming Potential (GWP) è espresso come grammi di CO₂ equivalenti immessi in atmosfera e sintetizza il potenziale di tutte le sostanze con effetto serra immesse in atmosfera (metano, ossido di azoto, ecc).

Così sappiamo che l'uso di una bottiglia di plastica corrisponde a 100 g di CO₂ eq. immessi in atmosfera;

L'uso di una risma di carta (500 fogli) vuol dire immettere in atmosfera 6.000 g di CO₂ eq.

Per ogni Km percorso in auto si immettono in atmosfera 200 g di CO₂ eq. mentre un passeggero in autobus contribuisce ad una immissione di 75 g di CO₂ eq.

Usando un ciclomotore si immettono in atmosfera 90 g di CO₂ eq. per Km, mentre in treno se ne immettono 45 g per passeggero per Km

Compensazione delle emissioni

Gli alberi hanno la capacità di catturare la CO₂ presente in atmosfera per trasformarla in sostanza organica (prevalentemente glucosio) riducendo gli effetti dannosi sull'ecosistema dovuti ad un eccessivo aumento di CO₂.

Ricordiamo che l'aumento di CO₂ in atmosfera è il fattore prevalente dell'aumento della temperatura registrata sulla terra (effetto serra).

1 m³ di legno fresco è in grado di fissare e trasformare in sostanza organica 1,19 tonnellate di CO₂ per un'età media di 15 anni.

Calcolando la quantità di CO₂ emessa durante l'attività è possibile compensare questa alterazione dell'ecosistema piantando un numero di alberi sufficienti a fissare una pari quantità di CO₂.

gli indici per calcolare la compensazione

Per una manifestazione con 1.000 partecipanti che:

- fa uso di acqua di rete
- consegna a ciascun partecipante t-shirt e borsa di cotone
- usa materiali in mater b
- non usa plastica
- raccoglie il 50% di partecipanti che si muovono in macchina; il 20% che vengono a piedi o in bicicletta; il 30% che si muovono con mezzo pubblico;
- usa in maniera ridotta volantini, manifesti e locandine esclusivamente con carta riciclata.

Si ha una produzione di 2,85 tonnellate di CO₂ compensabili con la piantumazione di 2,3 m³ di legno fresco, ovvero 5 alberi di almeno 5 anni

quanti alberi piantare in caso di un diverso numero di partecipanti

Gli indici calcolati per 1000 partecipanti vanno ridotti o aumentati proporzionalmente per un numero diverso di atleti.

Pertanto possiamo calcolare:

- la piantumazione di un albero ogni 200 partecipanti nel caso di una manifestazione organizzata utilizzando acqua di rete, mater-b e ridotto o nullo uso di materiale plastico

dove piantare gli alberi necessari alla compensazione della CO₂

Per opportuna conoscenza:

1 ettaro di terreno urbano a prato con 150 alberi di taglia media (circa 30 cm di diametro, indifferentemente se sempreverdi o a foglia caduca) produce 1 tonnellata annua di ossigeno ed assorbe 30 tonnellate annue di CO₂

Una persona consuma circa 0,18 tonnellate annue di ossigeno

Un'auto che percorre circa 3.000 Km anno in città emette 0,51 tonnellate annue di CO₂

Per un bilancio equilibrato tra CO₂ prodotta ed assorbita ed ossigeno prodotto ed assorbito occorrerebbero circa 90 m² di area verde a persona e 1,4 alberi per abitante.

Alla luce di queste brevi considerazioni è opportuno prendere contatti con le amministrazioni locali e concordare con loro una eventuale piantumazione in aree urbane degradate con scarso verde ed alta densità di popolazione.

gli indici per calcolare la compensazione

Per fare in modo che questa esperienza di compensazione delle emissioni di CO₂ sia scientificamente sempre più corretta negli anni e si traduca in un consueto modo di lavorare della nostra associazione, occorre acquisire dati più completi e significativi.

Di seguito un elenco di dati necessari da raccogliere per elaborare strategie sempre più tendenti ad un impatto zero delle manifestazioni

Raccolta dati

Numero partecipanti venuti con mezzo proprio

Numero partecipanti venuti con mezzo pubblico

Numero partecipanti venuti a piedi e in bicicletta

Km totali percorsi dai partecipanti, separati per tipologia di alimentazione del veicolo

Kw corrente elettrica consumata

Kg combustibile consumato

Litri acqua minerale e bevande consumate

Kg cibi forniti differenziati per classe merceologica

Litri di bevande consumate

Materiali utilizzati in fase di organizzazione (nastro, plastica, metalli, ecc. materiali per premiazioni e gadget) e relativi pesi in Kg

Materiali per promozione della manifestazione (volantini, locandine, ecc.) in Kg

manifestazioni a zero emissioni

Ulteriori riflessioni da tener presente in fase di organizzazione.

L'uso dell'acqua di fonte e di bicchieri in mater-b riduce quasi totalmente l'uso della plastica e la limita esclusivamente ai sacchi per raccogliere i rifiuti.

L'incentivo all'uso del mezzo pubblico rispetto all'auto privata ed al motorino riduce del 30% la quantità di CO₂ immessa in atmosfera.

L'uso di carta riciclata riduce del 30% la quantità di CO₂ rispetto a quella non riciclata

L'uso di shopper in cotone riciclato e gadget in materiali naturali riducono le emissioni del 50% rispetto ai prodotti sintetici ed alle plastiche.

Conclusioni

Lo studio per ridurre l'impatto ambientale non è solo uno strumento di decisione ma è soprattutto uno strumento di apprendimento collettivo orientato a modificare in senso pro-attivo i comportamenti dei singoli attori in funzione di un risultato complessivamente vantaggioso

L'Evento svolge un ruolo che induce a modificarne la visione collettiva :

- 1 – proiettando il tipo di intervento dal breve periodo al lungo periodo
- 2 – proiettando l'Evento dalla località definita al territorio vasto
- 3 – proiettando la straordinarietà dell'evento nella ordinarietà del territorio per modificarla

Assistenza a distanza

Per assistenza per il calcolo degli indici,
per eventuali dubbi e chiarimenti

è possibile contattare:

ambiente@uisp.it

UISP - Unione Italiana Sport Per tutti
Settore Politiche Ambientali
L.go Nino Franchellucci, 73 - 00155 Roma
Tel. 06.43984350 - Fax 06.43984320
E-mail: ambiente@uisp.it