

Indicatori per la valutazione dell'efficacia delle misure previste dalla Direttiva per l'Uso Sostenibile degli Agrofarmaci

OPERA



RESEARCH CENTER

Marco Trevisan

Direttore Istituto Chimica Agraria ed Ambientale

Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza

Presidente Società Italiana Chimica Agraria

Consiglio Direttivo OPERA



Che cosa è OPERA?

OPERA è un nuovo think tank e centro di ricerca dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, una delle più importanti università private Europee.

E' un'organizzazione scientifica, indipendente e non-profit, volta a supportare la corretta implementazione delle misure agro-ambientali nell'ambito della legislazione Europea.

OPERA



Quando e dove ?

- OPERA - nata a Marzo 2010, a Piacenza, Italia
- Legalmente afferisce all' *Università Cattolica del Sacro Cuore* (UCSC), che si occupa della gestione delle risorse e fornisce il supporto tecnico.
- E' legata ai principi e alle procedure che regolano l'UCSC.



- Da Aprile 2010 OPERA ha un a ufficio Brussels
- L'attività del think tank di OPERA è concentrata a Brussels

OPERA



Qual'è il contributo di OPERA?

Obiettivo principale: fornire raccomandazione politiche e consigli pragmatici per l'implementazione a livello nazionale

L' **idea fondamentale** : utilizzare la potenzialità della ricerca scientifica e della conoscenza per supportare gli “stakeholders” nel processo decisionale tecnico e politico

Gli strumenti:

- Raccomandazioni Politiche
- Studi e Consigli per l' Implementazione Nazionale
- Attività di Ricerca a supporto degli obiettivi.

O P E R A



Background - La Direttiva Uso Sostenibile (SUD)

Articolo 1

Riduzione, nel **lungo** periodo, dei rischi connessi all'esercizio dell'attività agricola e, in particolare, all'**uso** degli agrofarmaci

Per l'attuazione della Direttiva sull'Uso Sostenibile, è importante definire chiaramente nel Piano d'Azione Nazionale (PAN) gli obiettivi ed avviare misure per raggiungere tali obiettivi.

O P E R A



Background - La Direttiva Uso Sostenibile (SUD)

Il successo delle misure adottate o identificate per raggiungere gli obiettivi della direttiva e il loro impatto diretto sulla riduzione dei rischi per l'ambiente e la salute umana, connesso all'uso degli agrofarmaci, deve essere valutato attraverso la selezione di appropriati indicatori (art.15)



RICHIESTA VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA

monitorare i miglioramenti graduali ottenuti a partire da una prima valutazione fino al raggiungimento dello scopo finale

O P E R A



I principali progetti UE su Indicatori di rischio

- **CAPER**: Concerted Action on Pesticide Environmental Risk indicators (Reus, 1999)
- **OECD**: Aquatic Risk Indicators (ARI project), 1997-2000
- **OECD**: Terrestrial Risk Indicators (TERI project), 2000-2003
- **EU project HAIR**: HArmonized environmental Indicator for pesticide Risk (2003-2006)

Obiettivi progetti: valutazione degli indicatori esistenti, concertazione tra i ricercatori, scambio di informazione e di punti di vista, sviluppo di un set armonico in ambito UE

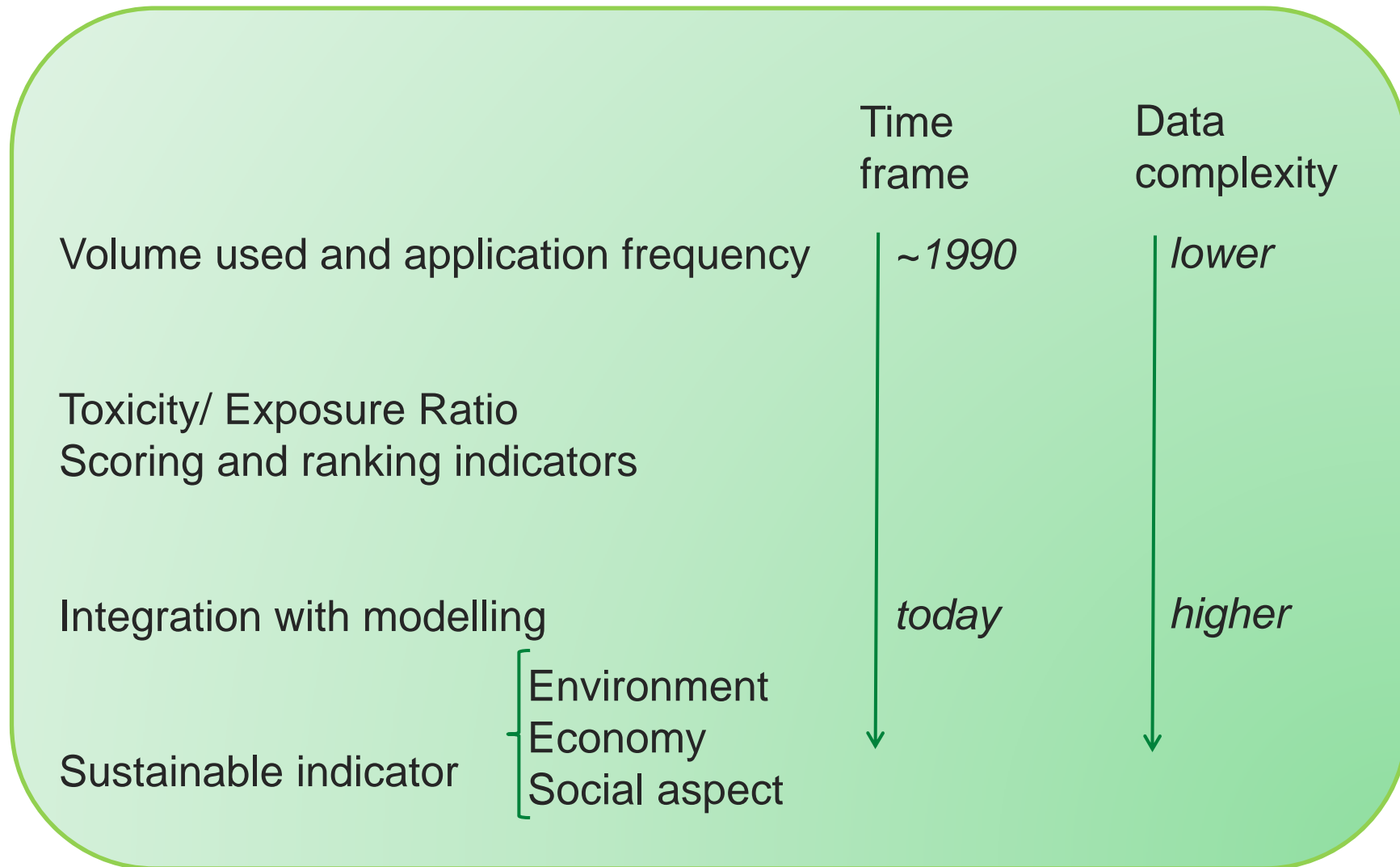
Limiti: Basati su modelli, necessitano di informazioni dettagliate non sempre reperibili, richiedono elevato grado di competenza sia per l' utilizzo che per l' interpretazione dei risultati.

Non riflettono rischi reali per l'ambiente o la salute umana. I risultati finali sono stime basate su assunzioni di tipo conservativo a causa della mancanza di dati.

O P E R A



Indicatori di rischio - evoluzione



O P E R A



Indicatori e Direttiva – obiettivi quantitativi

Bisogna tener conto quindi anche di informazioni e tendenze che non necessariamente sono connesse alla quantità di agrofarmaci impiegati, ma che sono comunque correlate all'uso e la cui valutazione può avere un impatto significativo nell'individuare strategie per ridurre i rischi connessi all'uso dei pesticidi

Oltre agli aspetti più propriamente tecnici vanno considerati anche aspetti sociali e culturali nonché economici

Necessità di indicatori indiretti o comportamentali che si dimostrino efficaci nel misurare attivamente il progresso di ogni strategia

O P E R A



Indicatori e Direttiva – obiettivi quantitativi

In attesa di indicazioni per gli indicatori armonizzati, ogni Stato Membro può continuare a comunicare le informazioni in base ai loro indicatori di rischio esistenti o creare nuovi indicatori

Indicator	Country being used	Target user	Spatial scale	Environmental compartment	Calculation method
EU ROPE					
SYNOPS_2	Germany	DM, F	Field/fam/ region/country	Sw, Gw, Soil, (Air)	Risk ratio
PERI	Sweden	F	Field, farm	Sw, Gw, Soil, Air	Product of scores
PestNab	Denmark	DM	Landscape elements, e.g. banks, hedgerows, groups of trees, forests, wetlands, lakes and ponds	Sw, soil, edge biotope	Risk ratio
PRIBEL	Belgium	DM	Field/Country	Sw, GW/cons/byst /Bee/soil	Risk.ratio
P_EMA	UK	DM, F	Field, farm	Sw, Gw, Soil, Bio	Risk ratio/Scores
NMI 3	Netherlands	DM, F	Field/ farm/ region/ country	Sw, Gw, Soil, Air	Risk ratio
EPRIP	Italy*	DM, R, F	Field	Sw, Gw, Soil, Air	Risk ratio/scores
OTHER COUNTRY					
EIQ	USA	DM, R, F	Field	Sw, Gw, Bio	Product of scores
PIRI	Australia		Catchment, region	Sw, Gw	Product of scores

OPERA

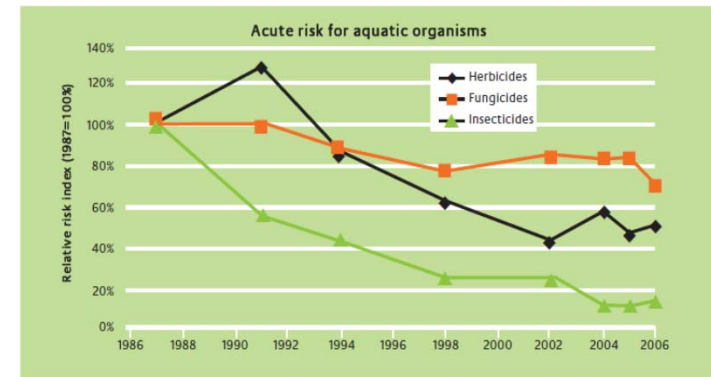


Indicatori e Direttiva – obiettivi quantitativi

Cosa si vuole misurare: variazione nel tempo del trend di rischio

Obbligo: Individuare gli elementi prioritari, es acque (superficiali e di falda), suolo, biodiversità, uomo (consumatore, operatore, residente astante....)

Definire la situazione iniziale per rispondere all'obbligo di misurare passo dopo passo i miglioramenti apportati rispetto le condizioni di partenza tenendo conto di tutti gli aspetti e di tutte le parti interessate nel processo nonché dei dati a disposizione



OPERA

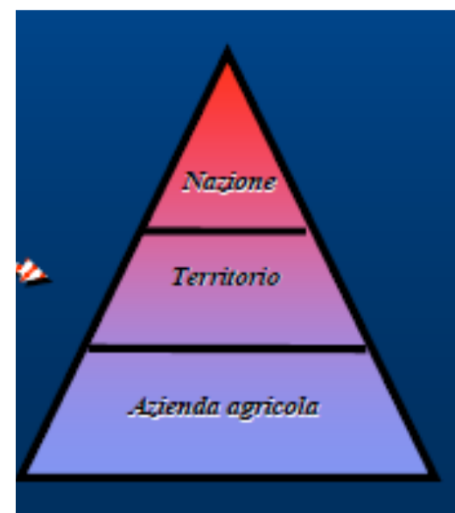


Indicatori e Direttiva – obiettivi quantitativi

A che scala spaziale temporale

La direttiva richiede degli indicatori che misurino efficacia di ciascuna misura adottata per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva.

Valutazione delle politiche - Scala Nazionale- lungo periodo



OPERA



Indicatori e Direttiva - obiettivi quantitativi

Secondo le attuali normative europee, ogni utilizzo che rispetti le istruzioni contenute nell'etichetta degli agrofarmaci è da considerarsi sicuro.

Visto che i prodotti sono approvati attraverso una esaustiva procedura di valutazione, le condizioni di rischio possono essere originate solo da incidenti, da condizioni difficili e inattese e principalmente **dall'uso improprio del prodotto**.

Per questo motivo è fondamentale accertare che gli indicatori evidenzino il modo in cui i prodotti vengono utilizzati.

O P E R A



Indicatori e Direttiva – approccio OPERA

Metodologia: expert working group con l'obiettivo di produrre un documento per sostenere il processo di recepimento della direttiva e la stesura del PAN concentrandosi sulla proposta di un pacchetto di indicatori nazionali.

Membership: esperti della materia, industria, commercio, università, tutela dell'ambiente e dei consumatori.



OPERA



Indicatori e Direttiva – approccio OPERA

Obbiettivi e mandato del working group:

- Sviluppare raccomandazioni semplici e pragmatiche percepite in modo armonico ed interpretata da tutti gli attori coinvolti.
- Privilegiare strategie e indicatori di rischio concretamente attuabili e applicabili da tutte le parti interessate
- Approccio strutturale con lo scopo di fornire agli Stati Membri, e a tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione del SUD, un funzionale, semplice ma robusto “toolbox” di criteri.

O P E R A



Indicatori e Direttiva – approccio OPERA

La selezione degli indicatori di rischio é strettamente collegata alla scelta delle misure di mitigazione del rischio, degli approcci e delle soluzioni indicate nel PAN. Pertanto entrambe le tematiche - indicatori di rischio e misure di mitigazione - devono essere affrontate in parallelo.

MISURE DI
MITIGAZIONE

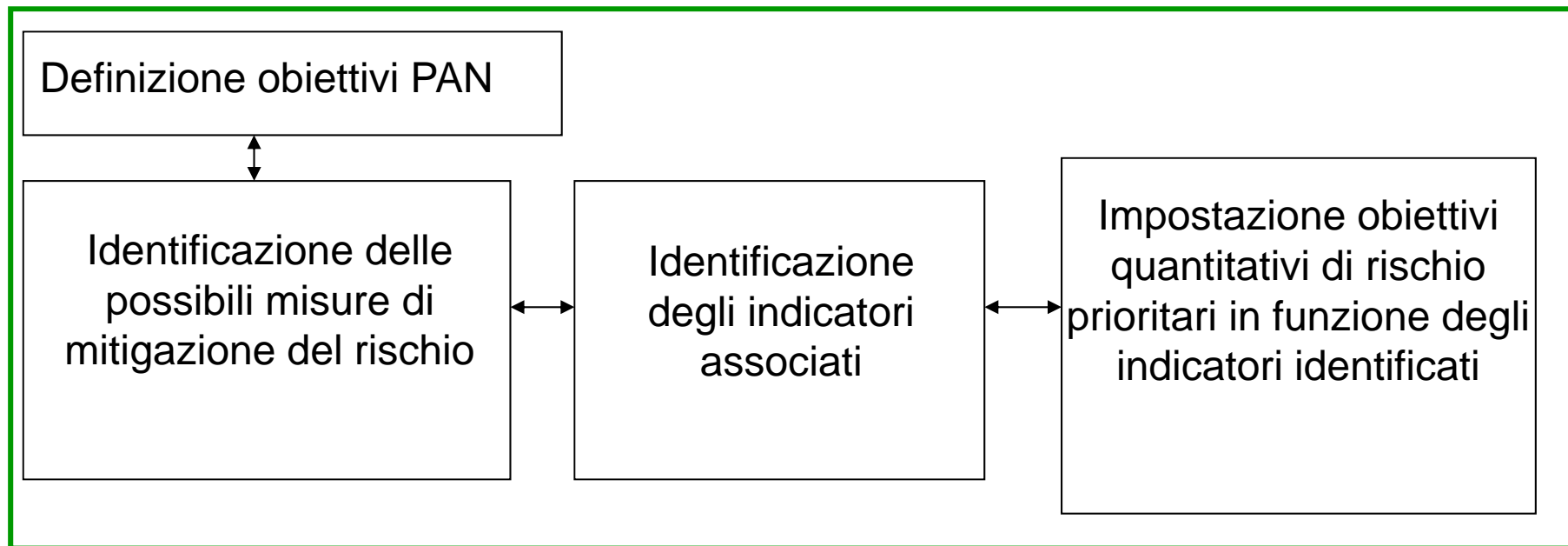


INDICATORI DI RISCHIO

OPERA



Indicatori e Direttiva – approccio OPERA



OPERA



Indicatori e Direttiva – approccio OPERA

Un particolare rischio associato all'uso di prodotti fitosanitari può essere ridotto utilizzando una serie di misure diverse

ma.....

a causa della natura complessa dell'attività agricola, è estremamente difficile identificare gli indicatori che riflettono solo un aspetto dell'uso di prodotti fitosanitari o di un aspetto delle pratiche agricole.

Un indicatore può misurare spesso il risultato di riduzione del rischio di più di una misura di mitigazione

O P E R A



Toolbox

Il toolbox di indicatori di rischio di OPERA propone criteri di scelte per valutare l'efficacia delle misure adottate nel PAN in merito a:

- Ambiente - acqua, suolo e biodiversità
- Persone - consumatori; astanti e operatori
- Fattori sociali
- Costi economici

OPERA



Toolbox - Ambiente

Il rischio potenziale di contaminazione di un corpo idrico può essere ridotto attraverso l'adozione di appropriate misure di mitigazione e di prevenzione che a loro volta portano alla riduzione della contaminazione diffusa (es, ruscellamento, drift, drenaggio, erosione..) e puntiforme

Il valore della multifunzionalità: alcune delle misure soddisfano non solo i requisiti SUD ma forniscono benefici multipli.










Esempio: **IPM – Buffer strip, corsi di formazione**

O P E R A



Riduzione del rischio per le risorse idriche

Misure, Indicatori di rischio ed esempi di Obiettivi Quantitativi

Misure	Indicatori di riduzione del rischio d'uso agrofarmaci	Esempi di Obiettivi Quantitativi
Formazione specialistica e suggerimenti sulla preparazione, l'applicazione e la gestione degli applicatori	 Numero di ispezioni e tarature degli applicatori effettuate da tecnici indipendenti	<i>Es: incremento del 5% degli applicatori conformi nei prossimi 3 anni</i>
	 Numero di contaminazioni generate da applicatori e risultanti da incidenti registrati	<i>Es: riduzione del 10% del numero degli incidenti nei prossimi 5 anni</i>
	 Numero di agricoltori formati	<i>Es: formare 1000 agricoltori ogni anno</i>
	 Numero di posti di lavoro creati	<i>Nessun obiettivo previsto</i>
	 Costi per gli utenti	<i>Nessun obiettivo previsto</i>
Tecnologie di riduzione della deriva nell'applicazione	 Livello di residui nelle acque superficiali e profonde	<i>Es: ridurre sotto il 4% l'incidenza di residui non conformi nei prossimi 3 anni</i>
	 Impatto dell'applicazione su organismi non bersaglio	<i>Es: incrementare del 10% l'uso di ugelli a dispersione ridotta nei prossimi 5 anni</i>
	 Registrazione di incidenti di contaminazione diffusa	<i>Es: ridurre del 10% il numero di incidenti nei prossimi 5 anni</i>
	 Numero di incidenti registrati dovuti alla deriva della nell'applicazione	<i>Es: ridurre del 10% il numero degli incidenti nei prossimi 5 anni</i>

Toolbox- Persone

L'approccio adottato è stato quello di misurare i progressi con **indicatori indiretti**, legati alle misure di riduzione del rischio come:

Variazione del trend dei residui sugli alimenti

Training agli agricoltori

Formazione degli operatori sui rischi acuti e lungo termine,









Utilizzo di tecniche innovative o formazione su tecniche di applicazione migliori che possano evitare incidenti durante la fase di utilizzo

Procedure per la gestione dell' agrofarmaco all' interno dell' azienda.

O P E R A



Ridurre l'esposizione dell'operatore – Misure, Indicatori di Rischio ed esempi di Obiettivi Quantitativi

Misure	Indicatori per ridurre il rischio derivante dall'uso dei pesticidi	Esempi di Obiettivi Quantitativi
Corsi di formazione per agricoltori e operatori sulle tecniche di applicazione e sulla manutenzione dell'attrezzatura	 Frequenza ai corsi di formazione previsti	<i>Es: 1000 operatori partecipanti ogni anno ai corsi di formazione previsti</i>
	 Numero di calibrazioni e verifiche delle attrezzature	<i>Es: Aumentare il numero degli irroratori conformi del 5% nei prossimi 3 anni</i>
	 Partecipazione a organismi professionali riconosciuti	<i>Es: Aumentare del 10% in 3 anni il numero degli agricoltori che aderiscono a organismi professionali</i>
	 Numero degli incidenti dovuti a contaminazioni puntiformi derivanti dall'attrezzatura	<i>Es: Ridurre il numero degli incidenti del 10% nei prossimi 5 anni</i>
	 Test di abilità per gli operatori	<i>Es: Oltre l'80% degli operatori che superino il test</i>
	 Posti di lavoro creati	<i>Nessun obiettivo previsto</i>
	 Impatto finanziario per gli utenti	<i>Nessun obiettivo previsto</i>
	 Vendita di PPE	<i>Es: Aumentare del 3% le vendite di PPE nei prossimi 5 anni</i>



Working group sugli indicatori di OPERA - conclusioni

- Lavorare con una lunga lista di indicatori può essere controproducente e si possono perdere vista le reali priorità
- L'adozione di una serie limitata e pragmatica di indicatori può riflettere e focalizzarsi meglio sulle tematiche politiche a priorità elevata
- Serie di indicatori con una base solida sono più facili da comprendere e aiutano a monitorare il progresso verso la realizzazione degli obiettivi politici
- Collegare indicatori agli obiettivi rende possibile il loro utilizzo nel monitoraggio delle prestazioni e supporta la loro connessione alle priorità politiche

OPERA



Working group sugli indicatori di OPERA - conclusioni

- In alcuni casi i dati raccolti, con costi considerevoli, hanno all'apparenza scarsa rilevanza o poca utilità nel processo decisionale
- Il valore degli indicatori può essere compromesso dalla mancanza di dati coerenti, affidabili e di alta qualità, raccolti attraverso una scala e in un'area appropriate
- La corretta interpretazione dei dati di monitoraggio è fondamentale per garantire un'adeguata applicazione delle misure di gestione

OPERA

