




PROGETTO OS.I.MO.S.
Osservatorio Italiano sulla Mobilità Sostenibile



Indicatori condivisi per monitorare le politiche per la mobilità sostenibile: il progetto OS.I.MO.S.

Maurizio Tira
con il contributo di Francesca Costa

La mobilità sostenibile nelle aree urbane
30 novembre 2007, Padova



Le adesioni della prima ora ...

**BRESCIA
DESENZANO del GARDA
MODENA PROVINCIA
MODENA COMUNE
FERRARA
VERONA
PAVIA
S. GIOVANNI LUPATOTO
VENEZIA**

Con il patrocinio di ...

**AICC
FIAB
UNCEM
UPI
ANCI**

Alcuni importanti "passaggi" ...

Condivisione del concetto di *mobilità sostenibile*

Definizione degli *ambiti* in cui il concetto di *mobilità sostenibile* si declina

Individuazione di "che cosa" di un certo *ambito* si ritiene opportuno/necessario osservare

Definizione delle *Politiche sulla mobilità* e dei relativi obiettivi

Criteri per la scelta degli indicatori

Analisi degli elementi misurabili

Gli **AMBITI** definiti ... e gli **OBIETTIVI** individuati

Ambito di indagine	Obiettivi generali
1. Ambiente e territorio	Percorsi ciclabili
	Qualità dell'aria
	Riqualificazione degli spazi pubblici
2. Diritto e garanzia di spostamento, sicurezza	Trasporto pubblico
	Mobilità Dolce
	Accessibilità
	Sicurezza
3. Socialità e Partecipazione	Comunicazione
	Coinvolgimento
	Riorganizzazione
4. Economia	Controllo costi-benefici
	Finanziamenti
5. Energia, risorse, tecnologie	Risparmio energetico

La definizione degli indicatori... e le schede metodologiche

A partire dagli elementi misurabili

il *gruppo di lavoro* e il Comitato Scientifico hanno definito un **set di indicatori** per il monitoraggio delle politiche per la mobilità a scala locale.

Il set di indicatori è stato completato con apposite **schede metodologiche** necessarie alla spiegazione degli indicatori e alla rilevazione dei dati.

dove siamo arrivati...

1

la **PUBBLICAZIONE** di OS.I.MO.S.



INDICE

Prefazione (E. Nora)

1. OS.I.MO.S. nel percorso di attuazione della Carta di Aalborg (E. Brunelli)
2. La mobilità sostenibile: alcune considerazioni (M. Tira)
3. Gli indicatori come strumento di applicazione e monitoraggio delle politiche per la mobilità sostenibile (P. Pileri)
4. Il metodo di lavoro e gli incontri di OS.I.MO.S. (C. Molteni e M. Pippa)
5. Il set di indicatori e le schede metodologiche (P. Pileri, M. Tira)

Allegati:

- a) Tabelle degli indicatori
- b) Schede tematiche per gli indicatori (C. Bresciani, E. Di Dio, C. Molteni, P. Pileri, M. Tira)

VERIFICA E SELEZIONE DEGLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

OBIETTIVI

Costruzione e diffusione di un sito web per l'inserimento dei dati e delle buone pratiche



VERIFICA E SELEZIONE DEGLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

OBIETTIVI

- Coinvolgere attivamente le città con più di 100.000 abitanti nel **testing** degli indicatori
- Testare gli indicatori selezionati
- Testare gli strumenti di supporto creati (schede metodologiche)
- Proporre ad APAT un **set validato** di indicatori per il monitoraggio delle politiche nazionali e locali sulla mobilità sostenibile

FASI di progetto	AZIONI
<p>1 individuazione delle città campione per il testing</p>	<p>Popolamento degli indicatori di contesto ed alcuni noti, con la collaborazione di APAT per le città con più di 100.000 ab</p> <p>Mailing e contatto diretto con le città socie della Associazione Agende 21 locali italiane per il popolamento degli indicatori</p>

FASI di progetto	AZIONI
<p>2 verifica degli indicatori e delle relative schede metodologiche</p>	<p>organizzazione incontro con gli enti partecipanti alla sperimentazione per la spiegazione del progetto e la consegna del materiale per il testing</p> <p>primo incontro con gli enti aderenti alla sperimentazione. In questa occasione si presentano il set di indicatori, le schede metodologiche e tutti supporti che gli enti avranno a disposizione per la fase di sperimentazione (FAQ, sito internet, contatti con la segreteria di progetto ecc...)</p> <p>raccolta dei dati: i soggetti partecipanti, mediante l'ausilio delle schede metodologiche dovranno recuperare i dati richiesti dai vari indicatori</p> <p>secondo incontro con gli enti aderenti: a distanza di 4 mesi si organizza un secondo incontro per monitorare l'andamento della sperimentazione e rispondere alle eventuali domande sorte durante la fase di raccolta dei dati restituzione delle informazioni richieste</p>

FASI di progetto	AZIONI
<p>3 Definizione di un set di indicatori validati e delle relative schede metodologiche</p>	<p>analisi delle informazioni raccolte dai partecipanti alla sperimentazione</p> <p>risoluzione delle criticità evidenziate</p> <p>definizione del set definitivo di indicatori e delle relative schede metodologiche</p> <p>stesura del <i>Report</i> di ricerca</p> <p>terzo incontro con i partecipanti per la presentazione dei risultati della sperimentazione e la proposta del set di indicatori</p> <p>raccolta delle osservazioni</p> <p>eventuale aggiornamento del set di indicatori e delle schede metodologiche</p>

il PROGETTO OSIMOS-REGIONE LOMBARDIA- Coordinamento Regionale Agende21	
<p>VERIFICA E SELEZIONE DEGLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE NELLA REALTA' LOMBARDA</p>	
<p>OBIETTIVI</p>	<p>verificare la congruenza degli indicatori OS.I.MO.S. (prima fase) con quelli in uso nelle RSA in Regione Lombardia</p> <p>coinvolgere un numero da precisare di Enti locali in una fase di testing mirato degli indicatori a realtà territoriali diverse (comuni medi, piccoli, turistici, montani, ecc.)</p> <p>organizzare alcuni incontri con le realtà locali volontariamente coinvolte, anche al fine di testare gli strumenti di supporto creati (schede metodologiche)</p>

Verso una politica per la mobilità sostenibile

- Definire una strategia
- Stabilire priorità
- Sperimentare e diffondere best practices
- Creare sinergie
- **MONITORARE**
- Pianificare
- Implementare progetti
- Verificare gli effetti (qualità e sicurezza)

Bienvenuti a Os.I.Mo.S. - Mozilla Firefox

http://www.osimos.it/cms/home

Come iniziare **Ultime notizie**

contatti registrazione mappa credits

OS.I.M.O.S.
OSSERVATORIO ITALIANO
MOBILITÀ SOSTENIBILE

CHI SIAMO LA MOBILITÀ SOSTENIBILE COMUNI ADERENTI PROGETTI IN CORSO GLI EVENTI INDICATORI BUONE PRATICHE LOGIN

Cos'è
Os.I.Mo.S.: Osservatorio Italiano sulla Mobilità Sostenibile.
Esso vuole proporre uno strumento che non sia solo un archivio di informazioni, ma che costituisca invece il background per dar vita a dei contenuti e ad un osservatorio che aspirino a diventare un punto di riferimento per le pratiche, le politiche e le azioni locali finalizzate alla promozione di modelli sostenibili di mobilità urbana.

GLI INDICATORI
Esistono centinaia di definizioni di indicatore. Ognuna ne tratteggia un aspetto, ne valorizza una caratteristica, ma soprattutto deriva da una risposta ad una richiesta che giunge da esigenze diverse: talvolta generali, talvolta particolari e talvolta locali.
consulta →

LE BUONE PRATICHE
21-11-2007
[Inserisci un titolo]
[Inserisci una sintro]
consulta →

ULTIM'ORA
27-11-2007
In costruzione

LOGIN
User ID:
Password:
ENTRA
Registrazione
Hai dimenticato la password?

CERCA
INVIA

Completato

Posta - Inbox - Win... Benvenuti a Os.I.Mo... Documenti - Micr... IT 12:54

Chi siamo - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://www.osimos.it/cms/chi-siamo

Come iniziare [Ultime notizie](#)

contatti registrazione mappa credits



OS.I.M.O.S.
OSSERVATORIO ITALIANO
MOBILITÀ SOSTENIBILE

CHI SIAMO LA MOBILITÀ SOSTENIBILE COMUNI ADERENTI PROGETTI IN CORSO GLI EVENTI INDICATORI BUONE PRATICHE

home > **chi siamo**

> Promotori

> Contatti

> Link

> News

> Il Percorso

Chi siamo

Le riflessioni fino a questo momento condotte sul tema della sostenibilità e gli impegni che gli Enti Locali si sono assunti nel 2004 con la sottoscrizione degli Aalborg Commitments hanno evidenziato la necessità di avere a disposizione idonei strumenti per definire obiettivi comuni, monitorarne il raggiungimento e, più in generale, governare lo sviluppo delle politiche del territorio che derivano dagli stessi impegni assunti.

L'intenzione fermamente esplicitata ad Aalborg di avere a disposizione un'unica agenda di impegni rispetto ai quali ciascuna città è tenuta a fissare appositi *target*, è sicuramente un'opportunità per misurare i progressi che si stanno compiendo verso la sostenibilità.

Tale opportunità, però, rischia di non essere efficacemente sfruttata se il perseguimento di tali impegni non è adeguatamente accompagnato dall'individuazione di indicatori comuni e di procedure comuni di raccolta delle informazioni... (vedi il testo intero)

LOGIN

User ID:

Password:

ENTRA

Registrazione

Hai dimenticato la password?

CERCA

INVIA

http://www.osimos.it/cms/chi-siamo

Posta - Inbox - Win... Chi siamo - Mozilla ... pagine_osimos - Mi...

12:56

Comuni aderenti - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://www.osimos.it/cms/comuni

Come iniziare [Ultime notizie](#)

contatti registrazione mappa credits



OS.I.M.O.S.
OSSERVATORIO ITALIANO
MOBILITÀ SOSTENIBILE

CHI SIAMO LA MOBILITÀ SOSTENIBILE **COMUNI ADERENTI** PROGETTI IN CORSO GLI EVENTI INDICATORI BUONE PRATICHE

home > **comuni aderenti**

Elenco dei comuni aderenti

Lombardia

- Brescia
- Brescia
- Cremona
- Cremona
- Milano
- Brugherio
- Cernusco sul Naviglio
- Legnano
- Mezago
- Peschiera Borromeo
- Sesto San Giovanni

LOGIN

User ID:

Password:

ENTRA

Registrazione

Hai dimenticato la password?

CERCA

INVIA

Completato

Posta - Inbox - Win... Comuni aderenti - ... pagine_osimos - Mi...

12:57

Indicatori di contesto - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://www.osimos.it/cms/indicatori/contesto

Come iniziare [Ultime notizie](#)

[contatti](#) [mappa](#) [credits](#)





OS.I.MO.S.
OSSERVATORIO ITALIANO
MOBILITÀ SOSTENIBILE

CHI SIAMO LA MOBILITÀ SOSTENIBILE COMUNI ADERENTI PROGETTI IN CORSO GLI EVENTI **INDICATORI** BUONE PRATICHE

home > indicatori > **Indicatori di contesto**

> Indicatori contesto

> Indicatori tematici

Indicatori di contesto

- 1.1) Numero abitanti residenti
- 1.2) Densità abitativa (centro abitato)
- 1.3) Densità abitativa (totale)
- 1.4) Numero totale di automobili circolanti/1.000 abitanti
- 1.5) Lunghezza rete stradale (centro abitato)
- 1.6) Lunghezza rete stradale (nel comune)
- 1.7) Lunghezza rete TPL

BENVENUTO

editor

Last login:
29 Nov 2007 15:47

[ESCI](#)

[Cambia profilo](#)

LINK

[Richieste \(0\)](#)

[Amministrazione](#)

CERCA

Pagina: -- indicatori/contesto --

Modifica **Status: Pubblicato**

Completato

Posta: Inbox - Win... Indicatori di contest... pagine_osimos - Mi...

IT < > 16.07

[contatti](#) [ricerca](#) [registrazione](#) [mappa](#) [credits](#)





OS.I.MO.S.
OSSERVATORIO ITALIANO
MOBILITÀ SOSTENIBILE

CHI SIAMO LA MOBILITÀ SOSTENIBILE COMUNI ADERENTI PROGETTI IN CORSO GLI EVENTI **INDICATORI** GALLERY

home > indicatori > **Indicatori di contesto**

> Albero indicatori

Indicatori di contesto

#	indicatore	accreditamentifont	unità di misura
1	Aliquam sem nisi, euismod vel.	Sed et nisi. In porta, sapien in vestibulum.	[ab]
2	Pellentesque malesuada. Nulla facilisi.	Curabitur facilisis velit id elit.	[ab]
3	Aliquam sem nisi, euismod vel.	Sed et nisi. In porta, sapien in vestibulum.	[ab]
4	Pellentesque malesuada. Nulla facilisi.	Curabitur facilisis velit id elit.	[ab]
5	Aliquam sem nisi, euismod vel.	Sed et nisi. In porta, sapien in vestibulum.	[ab]
6	Pellentesque malesuada. Nulla facilisi.	Curabitur facilisis velit id elit.	[ab]
7	Aliquam sem nisi, euismod vel.	Sed et nisi. In porta, sapien in vestibulum.	[ab]
8	Pellentesque malesuada. Nulla facilisi.	Curabitur facilisis velit id elit.	[ab]
9	Aliquam sem nisi, euismod vel.	Sed et nisi. In porta, sapien in vestibulum.	[ab]
Orografia			<ul style="list-style-type: none"> ▶ pianeggiante ▶ parzialmente pianeggiante ▶ collinare ▶ montuosa

LOGIN

User ID:

Password:

[ENTRA](#)

Registrazione

[Hai dimenticato la password?](#)

CERCA

[INVIA](#)

GALLERY



< precedente successiva >



chi siamo • mobilità sostenibile • comuni aderenti • progetti in corso • indicatori • buone pratiche • eventi • gallery • ricerca • registrazione
mappa • credits
© OS.I.MO.S. 2007

Indicatori tematici - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://www.osimos.it/cms/indicatori/tematici

Come iniziare [Ultime notizie](#)

[contatti](#) [mappa](#) [credits](#)




CHI SIAMO LA MOBILITÀ SOSTENIBILE COMUNI ADERENTI PROGETTI IN CORSO GLI EVENTI **INDICATORI** BUONE PRATICHE

home > indicatori > **Indicatori tematici**

> Indicatori contesto

> Indicatori tematici

2.1) Ambito 1: Ambiente e Territorio

2.1.1) Percorsi ciclabili

2.1.1.1) Lunghezza rete stradale/1.000 abitanti

2.1.1.2) Lunghezza rete ciclabile urbana (piste fisicamente separate dalla sede carrabile)

2.1.1.3) Lunghezza rete ciclabile urbana (piste ciclabili in sede propria, separate da spartitraffico)

2.1.1.4) Lunghezza rete ciclabile urbana (piste ciclabili su corsia riservata, separate da segnaletica orizzontale)

2.1.1.5) Lunghezza rete ciclabile urbana rispetto all'estensione del centro abitato

2.1.1.6) Continuità rete ciclabile nel centro abitato

2.1.1.7) Ripartizione modale degli spostamenti in bicicletta

2.1.1.8) Politica locale per la ciclabilità

2.1.2) Qualità dell'aria

2.1.2.1) Numero superamenti annuali dei valori limite di PM10 (polveri sottili di diametro < 10 micron)

Status: Pubblicato

BENVENUTO

editor

Last login: 29 Nov 2007 15:47

[ESCI](#)

[Cambia profilo](#)

LINK

Richieste (0)

Amministrazione

CERCA

Pagina: -- indicatori/tematici --

Completato

Posta - Inbo... Win... Indicatori tematici - ... pagine_osimos - Mi...

16:07

Dettaglio - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://www.osimos.it/cms/indicatori/dettaglio?id=8

Come iniziare [Ultime notizie](#)

> Indicatori contesto

> Indicatori tematici

2 Indicatori tematici

2.1 Ambito 1: Ambiente e Territorio

2.1.1 Percorsi ciclabili

2.1.1.1 Lunghezza rete stradale/1.000 abitanti

Obiettivo

Fornire la dimensione lineare totale della rete stradale urbana comunale, indipendentemente dal tipo di uso e utente.

Definizione

Ci si riferisce alla lunghezza lineare. La rete stradale qui considerata è data dalla somma della rete locale e della rete principale. Le strade, classificate in base al codice della strada (D.lvo 285 del 30.4.1992 e succ. agg. integrato dalle Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade (D.M. 5.11.2001) sono quelle appartenenti al centro abitato del comune (D.lvo n. 285 del 30.4.1992 art.3) e possono essere:

- strade residenziali;
- strade parcheggio;
- strade urbane locali;
- strade urbane di quartiere;
- strade urbane di scorrimento;
- autostrade urbane.

Unità di misura

km/ab

Accreditamenti

ESA

Metodologia per la raccolta dei dati e fonti

Per il reperimento dei dati relativi all'individuazione dell'indicatore si fa riferimento a studi specifici intrapresi a livello locale ai fini dello sviluppo di piani di settore (piano del traffico o della mobilità urbana, piani di trasporto pubblico, ecc.). Rilievo diretto da parte degli Uffici comunali e provinciali.

Status: Pubblicato

BENVENUTO

Last login: 29 Nov 2007 15:57

[ESCI](#)

[Cambia profilo](#)

LINK

Richieste (0)

Amministrazione

CERCA

[INVIA](#)

Pagina: -- indicatori/dettaglio --

Completato

Posta - Inbo... Win... RANKERS 85 - Wind... pagine_osimos - Mi... Skype - fra.costal Dettaglio - Mozilla F...

16:17

Osimos - Osservatorio Italiano sulla Mobilità Sostenibile - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://www.osimos.it/cms/comune/brescia/indicatori

Come iniziare [Ultime notizie](#)

- » Brescia
- » **Indicatori**
- » Buone pratiche
- » Eventi
- » Link
- » Contatti

3) Indicatori di contesto

1.1) Numero abitanti residenti	190.041
1.2) Densità abitativa (centro abitato)	4.002
1.3) Densità abitativa (totale)	2.068
1.4) Numero totale di automobili circolanti / 1.000 abitanti	
1.5) Lunghezza rete stradale (centro abitato)	
1.6) Lunghezza rete stradale (nel comune)	
1.7) Lunghezza rete TPL	265

2) Indicatori tematici

2.1) Ambito : Ambiente e Territorio

2.1.1) Percorsi ciclabili

2.1.1.1) Lunghezza rete stradale / 1.000 abitanti	
2.1.1.2) Lunghezza rete ciclabile urbana (piste fisicamente separate dalla sede carrabile)	115
2.1.1.3) Lunghezza rete ciclabile urbana (piste ciclabili in sede propria, separate da spartitraffico)	
2.1.1.4) Lunghezza rete ciclabile urbana (piste ciclabili su corsia riservata, separate da segnaletica orizzontale)	
2.1.1.5) Lunghezza rete ciclabile urbana rispetto all'estensione del centro abitato	2,5
2.1.1.6) Continuità rete ciclabile nel centro abitato	5
2.1.1.7) Ripartizione modale degli spostamenti in bicicletta	5
2.1.1.8) Politica locale per la ciclabilità	

2.1.2) Qualità dell'aria

2.1.2.1) Numero superamenti annuali dei valori limite di PM10 (polveri sottili di diametro < di 10 micron)	
2.1.2.2) Numero superamenti annuali dei valori limite di CO (monossido di carbonio)	
2.1.2.3) Numero superamenti annuali dei valori limite di NO2 (biossido di azoto)	
2.1.2.4) Numero superamenti annuali dei valori limite di SO2 (anidride solforosa o biossido di zolfo)	
2.1.2.5) Numero superamenti annuali dei valori limite di O3 (ozono)	
2.1.2.6) Contributo locale al cambiamento climatico locale (emissione di CO2 da parte dei veicoli)	

2.1.3) Riqualificazione urbana

2.1.3.1) Aree pedonali per abitante	0,085
2.1.3.2) Zone a traffico limitato (ZTL) per abitante	1,8

Completato

Last login: 29 Nov 2007 16:00

[ESCI](#)

[Cambia profilo](#)

LINK

[My Home Page](#)

CERCA

[INVIA](#)

Posta: Inbox - Win... RANKERS 85 - Wind... pagine_osimos - Mi... Osimos - Osservator...

Gruppo di Lavoro OS.I.MO.S.

www.osimos.it

Responsabile

Ass. Ettore Brunelli – Comune di Brescia

Coordinamento scientifico

Prof. Maurizio Tira

Prof. Paolo Pileri

Ing. Francesca Costa (referente organizzativo)

francesca.costa@ing.unibs.it

GRAZIE

Maurizio Tira

Ordinario di Tecnica e
Pianificazione urbanistica
Università degli Studi di Brescia

DICATA

25123 BRESCIA – I

Tel. +39 030 3711304

Fax. +39 030 3711312

<http://dicata.ing.unibs.it/tira/>

tira@ing.unibs.it