



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile

Decreto Direttoriale n. 417/CLE del 21 dicembre 2018

## Azione c)

SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI MOBILITY MANAGEMENT PRESSO LE SEDI DELLE AMMINISTRAZIONI DELLO STATO, DELLE AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI, DELLE SCUOLE E DELLE UNIVERSITÀ

## Progetto Operativo di Dettaglio (POD): DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

### TITOLO DEL PROGETTO

--

### COMUNE

### PROV.

### REGIONE

--	--	--

### COPERTURA FINANZIARIA

#### COFINANZIAMENTO MATTM (€)

#### IMPORTO A CARICO DEL COMUNE (€)

#### COSTO TOTALE (€)

--	--	--

### PROGRAMMA TEMPORALE

#### DURATA PREVISTA PER LA COMPLETA REALIZZAZIONE (mesi)

--

### LEGALE RAPPRESENTANTE (o Funzionario delegato)

Nome, Cognome

--

Qualifica

--

Email P.E.C.

--

Email

--

### DIRIGENTE UFFICIO COMUNALE COMPETENTE

Nome, Cognome

--

Denominazione ufficio

--

Telefono

Cell.

--	--

Email P.E.C.

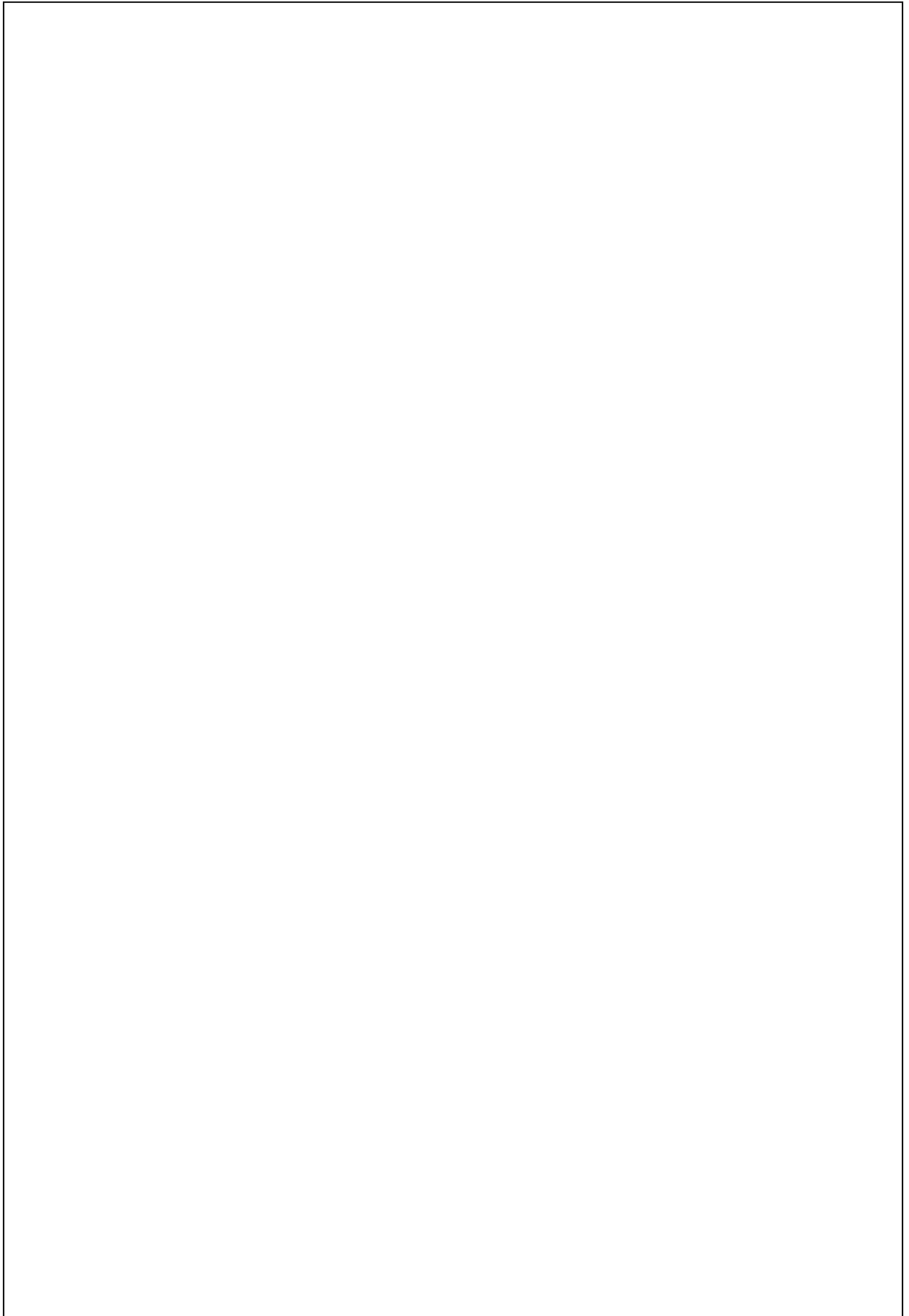
--

Email

--

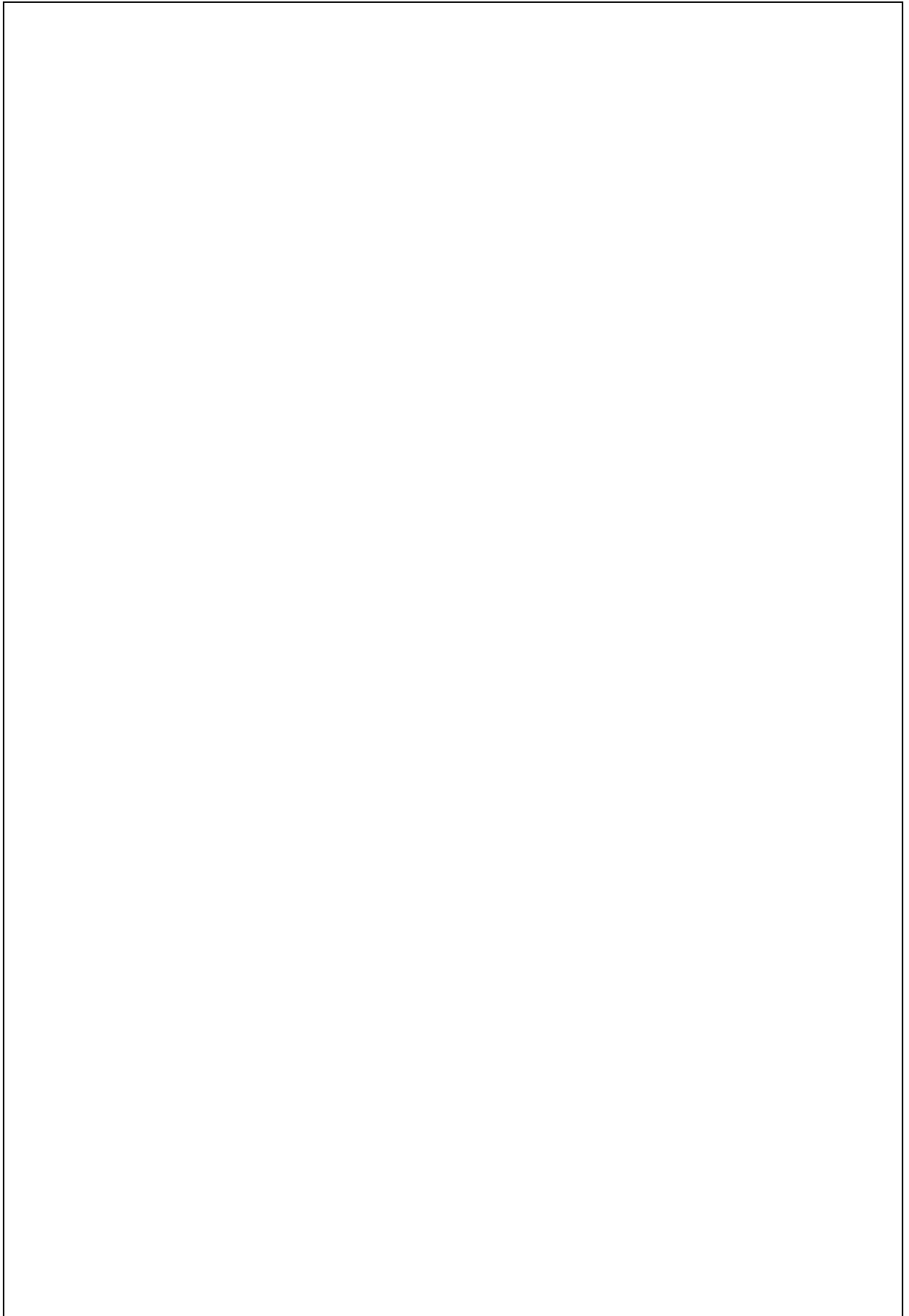
**DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO**

**1/2**



**DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO**

**2/2**



**PEDIBUS**

Descrizione

							Durata (mesi)	
N. linea	Sede scolastica	Lunghezza linea (m)	N. alunni PEDIBUS	Operatività gg/anno	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
<b>Sommano</b>								

**BICIBUS**

Descrizione

Durata (mesi)	
---------------	--

N. linea	Sede scolastica	Lunghezza linea (m)	N. alunni BICIBUS	Operatività gg/anno	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
<b>Sommano</b>							

**SCUOLABUS**

Descrizione

							Durata (mesi)	
N.	Sede scolastica	N. alunni SCUOLABUS	Operatività gg/anno	Costo unitario incentivo	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
<b>Sommano</b>								

## CAR POOLING

Descrizione

				Durata (mesi)	
Descrizione	Operatività gg/anno	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)	
<b>Sommano</b>					

**SERVIZI AZIENDALI DI CAR SHARING**

Descrizione

					Durata (mesi)	
N.	Sede	Operatività gg/anno	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Sommano</b>						



**SERVIZI AZIENDALI DI SCOOTER SHARING**

Descrizione

					Durata (mesi)	
N.	Sede	Operatività gg/anno	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Sommano</b>						

**SERVIZI AZIENDALI DI BIKE SHARING**

Descrizione

					Durata (mesi)	
N.	Sede	Operatività gg/anno	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Sommano</b>						

## OPERE A SUPPORTO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

Descrizione
-------------

Durata (mesi)	
---------------	--

	Descrizione	N.	Costo Unitario	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
	PUNTI/LOCALI DI DEPOSITO					
	RASTRELLIERE					
	<b>Sommano</b>					

**FORMAZIONE**

Descrizione

Durata (mesi)	
---------------	--

Scuola	Attività formativa	N. studenti da formare	N. ore/ studente	N. totale ore formazione	Costo orario (€/ora)	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
<b>Sommano</b>								

**ISTRUTTORIA E GESTIONE AMMINISTRATIVA DEL POD**

Descrizione

	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
Sommano			

**ATTIVITÀ DI PROMOZIONE**

DESCRIZIONE

	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
Sommano			

**ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DEI BENEFICI AMBIENTALI**

DESCRIZIONE

	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
Sommano			

**DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA** (ex art. 6, comma 1, lett. d – Decreto Direttoriale 417/2018)

ELENCO MOBILITY MANAGER	N.	ALL.
MOBILITY MANAGER AZIENDALI		
MOBILITY MANAGER SCOLASTICI		
MOBILITY MANAGER DELLE UNIVERSITA'		

MOBILITY MANAGER D'AREA	Estremi Provvedimento di nomina	DATA	ALL.

	SEDI SCOLASTICHE E/O UNIVERSITARIE INTERESSATE DAL POD	N. studenti	Estremi Piano Spostamenti Casa-Scuola	ALL.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
	SOMMANO			

	AMMINISTRAZIONI DELLO STATO E/O AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI INTERESSATE DAL POD	N. dipendenti	Estremi Piano Spostamenti Casa-Lavoro	ALL.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
	SOMMANO			

**NOTE**

Indicare eventuali ulteriori informazioni di dettaglio relative alle opere e ai servizi previsti con la realizzazione del POD

**QUADRO ECONOMICO**

Voce	A - SPESE TECNICHE	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)

<b>A</b>	<b>Sommano</b>			
----------	----------------	--	--	--

Voce	B - REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)

<b>B</b>	<b>Sommano</b>			
----------	----------------	--	--	--

Voce	C - PROMOZIONE	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)

<b>C</b>	<b>Sommano</b>			
----------	----------------	--	--	--

Voce	D - MONITORAGGIO	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)

<b>D</b>	<b>Sommano</b>			
----------	----------------	--	--	--

<b>TOTALE (A + B + C + D)</b>				
-------------------------------	--	--	--	--

**COPERTURA FINANZIARIA**

<b>COSTO TOTALE (€)</b>	
-------------------------	--

di cui:

<b>IMPORTO A CARICO DEL COMUNE (€)</b>	%	
<b>COFINANZIAMENTO RICHIESTO AL MATTM (€)</b>	%	



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

# Programma di Incentivazione della Mobilità Urbana Sostenibile

Decreto Direttoriale n. 417/CLE del 21 dicembre 2018

## Azione c)

SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI MOBILITY MANAGEMENT PRESSO LE SEDI DELLE AMMINISTRAZIONI DELLO STATO, DELLE AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI, DELLE SCUOLE E DELLE UNIVERSITÀ

## Progetto Operativo di Dettaglio (POD): STIMA DEI BENEFICI AMBIENTALI

### TITOLO DEL PROGETTO

--

### COMUNE

### PROV.

### REGIONE

--	--	--

### COPERTURA FINANZIARIA

#### COFINANZIAMENTO MATTM (€)

#### IMPORTO A CARICO DEL COMUNE (€)

#### COSTO TOTALE (€)

--	--	--

### PROGRAMMA TEMPORALE

#### DURATA PREVISTA PER LA COMPLETA REALIZZAZIONE (mesi)

--

### INTERVENTI PREVISTI

	PEDIBUS
	BICIBUS
	SCUOLABUS
	CAR POOLING
	SERVIZI AZIENDALI DI CAR SHARING
	SERVIZI AZIENDALI DI SCOOTER SHARING
	SERVIZI AZIENDALI DI BIKE SHARING
	OPERE A SUPPORTO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA
	FORMAZIONE



## PEDIBUS

## BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
<i>Op</i>	Operatività dell'intervento	giorni/anno	
<i>Ut</i>	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
<i>δ</i>	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
<i>L</i>	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
<i>Δkm<sub>auto</sub></i>	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione dell'intervento	$\Delta km_{auto} = \frac{Ut}{\delta} L$	km/giorno
<i>Fe<sub>CO<sub>2</sub>,auto</sub></i>	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
<i>Fe<sub>CO,auto</sub></i>	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
<i>Fe<sub>NO<sub>x</sub>,auto</sub></i>	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
<i>Fe<sub>PM<sub>10</sub>,auto</sub></i>	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	

**PEDIBUS****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO <sub>2</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO <sub>x</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM <sub>10</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	

**BICIBUS****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA**

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
<i>Op</i>	Operatività dell'intervento	giorni/anno	
<i>Ut</i>	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
<i>δ</i>	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
<i>L</i>	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione dell'intervento	$\Delta km_{auto} = \frac{Ut}{\delta} L$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	

**BICIBUS****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	

## SCUOLABUS

## BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
<i>Op</i>	Operatività dell'intervento	giorni/anno	
<i>Ut</i>	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
$\delta$	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
<i>L</i>	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione dell'intervento	$\Delta km_{auto} = \frac{Ut}{\delta} L$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	

**SCUOLABUS****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO <sub>2</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO <sub>x</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM <sub>10</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	

**CAR POOLING**

**BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA**

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
$G_s$	Giorni di utilizzo del servizio di car pooling (valore medio annuo)	giorni/anno	
$Ut$	Numero previsto di utenti complessivi del car pooling	utenti	
$L$	Stima della percorrenza media giornaliera in autovettura privata evitata da un utente con la realizzazione del servizio di car pooling	km/giorno per utente	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione del servizio di car pooling	$\Delta km_{auto} = Ut \times L$	km/giorno
$NoI$	Numero previsto di viaggi giornalieri in car pooling	viaggi/giorno	
$km_{nol}$	Stima della distanza media percorsa in car pooling durante un viaggio	km/viaggio	
$km_{sm}$	Stima della percorrenza giornaliera totale dei veicoli di sharing mobility	$km_{sm} = NoI \times km_{nol}$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO_2,sm}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza dei veicoli in car pooling	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,sm}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza dei veicoli in car pooling	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,sm}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza dei veicoli in car pooling	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},sm}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza dei veicoli in car pooling	g/km	

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO <sub>2</sub>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{CO_2,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{CO,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO <sub>x</sub>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{NO_x,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM <sub>10</sub>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{PM_{10},sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	

**CAR POOLING****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO <sub>2</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO <sub>x</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM <sub>10</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	



## SERVIZI AZIENDALI DI CAR SHARING

## BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
$G_s$	Giorni di utilizzo del servizio di car sharing (valore medio annuo)	giorni/anno	
$Ut$	Numero previsto di utenti complessivi aderenti al servizio di car sharing	utenti	
$L$	Stima della percorrenza media giornaliera in autovettura privata evitata da un utente con la realizzazione del servizio di car sharing	km/giorno per utente	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione del servizio di car sharing	$\Delta km_{auto} = Ut \times L$	km/giorno
$Nol$	Numero previsto di noleggi giornalieri di car sharing	noleggi/giorno	
$km_{nol}$	Stima della distanza media percorsa in car sharing durante un noleggio	km/noleggio	
$km_{sm}$	Stima della percorrenza giornaliera totale in car sharing	$km_{sm} = Nol \times km_{nol}$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO_2,sm}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza dei veicoli di car sharing	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,sm}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza dei veicoli di car sharing	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,sm}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza dei veicoli di car sharing	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},sm}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza dei veicoli di car sharing	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{CO_2,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{CO,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{NO_x,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{PM_{10},sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	

**SERVIZI AZIENDALI DI CAR SHARING****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	

## SERVIZI AZIENDALI DI SCOOTER SHARING

## BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
$G_s$	Giorni di utilizzo del servizio di scooter sharing (valore medio annuo)	giorni/anno	
$Ut$	Numero previsto di utenti complessivi aderenti al servizio di scooter sharing	utenti	
$L$	Stima della percorrenza media giornaliera in autovettura privata evitata da un utente con la realizzazione del servizio di scooter sharing	km/giorno per utente	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione del servizio di scooter sharing	$\Delta km_{auto} = Ut \times L$	km/giorno
$Nol$	Numero previsto di noleggi giornalieri di scooter sharing	noleggi/giorno	
$km_{nol}$	Stima della distanza media percorsa in scooter sharing durante un noleggio	km/noleggio	
$km_{sm}$	Stima della percorrenza giornaliera totale in scooter sharing	$km_{sm} = Nol \times km_{nol}$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO_2,sm}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza dei mezzi di scooter sharing	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,sm}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza dei mezzi di scooter sharing	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,sm}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza dei mezzi di scooter sharing	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},sm}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza dei mezzi di scooter sharing	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{CO_2,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{CO,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{NO_x,sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times G_s}{1000} - \frac{km_{sm} \times Fe_{PM_{10},sm} \times G_s}{1000}$	kg/anno	

**SERVIZI AZIENDALI DI SCOOTER SHARING****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO <sub>2</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO <sub>x</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM <sub>10</sub>	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	

## SERVIZI AZIENDALI DI BIKE SHARING

## BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
<i>Op</i>	Operatività del servizio di bike sharing	giorni/anno	
<i>Ut</i>	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione del servizio di bike sharing	utenti/giorno	
$\delta$	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
<i>L</i>	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione del servizio di bike sharing	km/autovettura	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione del servizio di bike sharing	$\Delta km_{auto} = \frac{Ut}{\delta} L$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	

**SERVIZI AZIENDALI DI BIKE SHARING****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	

## OPERE A SUPPORTO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

## BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
<i>Op</i>	Operatività dell'intervento	giorni/anno	
<i>Ut</i>	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
$\delta$	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
<i>L</i>	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione dell'intervento	$\Delta km_{auto} = \frac{Ut}{\delta} L$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	

**OPERE A SUPPORTO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA****BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA****Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

--

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	



## FORMAZIONE

### BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
<i>Op</i>	Operatività dell'intervento	giorni/anno	
<i>Ut</i>	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
$\delta$	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
<i>L</i>	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
$\Delta km_{auto}$	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione dell'intervento	$\Delta km_{auto} = \frac{Ut}{\delta} L$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO <sub>2</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO,auto}$	Fattore di emissione medio di CO per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,auto}$	Fattore di emissione medio di NO <sub>x</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM <sub>10</sub> per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	Unità di misura	Risultato
$\Delta PM_{10} = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{PM_{10},auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	

**FORMAZIONE**

**BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON PROCEDURE DI CALCOLO ALTERNATIVE A QUELLA PROPOSTA**

**Descrizione della procedura utilizzata, dati di input e fonti di riferimento**

<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO<sub>2</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO<sub>x</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	
<b>CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM<sub>10</sub></b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Risultato</b>
	kg/anno	

**RIEPILOGO BENEFICI AMBIENTALI STIMATI**

DESCRIZIONE	Unità di misura	
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO <sub>2</sub>	<i>kg/anno</i>	
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO	<i>kg/anno</i>	
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO <sub>x</sub>	<i>kg/anno</i>	
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM10	<i>kg/anno</i>	

**NOTE**

*Indicare eventuali ulteriori informazioni utili alla stima dei benefici ambientali.*