



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							
Sommando							

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							
Sommando							

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							
Sommando							

CAR POOLING

Descrizione

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

Descrizione	Operatività gg/anno	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
Sommano				

SERVIZI AZIENDALI DI CAR SHARING

Descrizione

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

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					
Sommano					

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					
Sommano					

OPERE A SUPPORTO DELLA MOBILITÀ CICLISTICA

Descrizione

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

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

FORMAZIONE

Descrizione

Durata (mesi)

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

ISTRUTTORIA E GESTIONE AMMINISTRATIVA DEL POD

Descrizione

	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
Sommando			

ATTIVITÀ DI PROMOZIONE

DESCRIZIONE

	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
Sommando			

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DEI BENEFICI AMBIENTALI

DESCRIZIONE

	Imponibile (€)	IVA (€)	Lordo (€)
Sommando			

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 (€)
A	Sommano			

B	Sommando			
----------	-----------------	--	--	--

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

C	Sommando			
----------	-----------------	--	--	--

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

D	Sommano			
----------	----------------	--	--	--

TOTALE (A + B + C + D)

COPERTURA FINANZIARIA

COSTO TOTALE (€)

di cui:

IMPORTO A CARICO DEL COMUNE (€)	%	
COFINANZIAMENTO RICHIESTO AL MATTM (€)	%	



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
Op	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	
δ	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	
Δkm_{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 ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO₂	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO_x	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM₁₀	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 ₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	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	
δ	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	
Δkm_{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 ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

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

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	

SCUOLABUS

BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
Op	Operatività dell'intervento	giorni/anno	

Ut	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
δ	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
L	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
Δkm_{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 ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO_2 = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO_2,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
$\Delta CO = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{CO,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
$\Delta NO_x = \frac{\Delta km_{auto} \times Fe_{NO_x,auto} \times Op}{1000}$	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	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: CO₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO_x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM₁₀	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	
Δkm_{auto}	Riduzione giornaliera delle percorrenze in autovettura privata derivante dalla realizzazione del servizio di car pooling	$\Delta km_{auto} = Ut \times L$	km/giorno
Nol	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	$km_{sm} = Nol \times km_{nol}$	km/giorno
$Fe_{CO_2,auto}$	Fattore di emissione medio di CO ₂ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO_2,sm}$	Fattore di emissione medio di CO ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,sm}$	Fattore di emissione medio di NO _x per unità di percorrenza dei veicoli in car pooling	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},sm}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza dei veicoli in car pooling	g/km	

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂	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 _x	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 ₁₀	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 ₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	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	
Δkm_{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 ₂ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO_2,sm}$	Fattore di emissione medio di CO ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,sm}$	Fattore di emissione medio di NO _x per unità di percorrenza dei veicoli di car sharing	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},sm}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza dei veicoli di car sharing	g/km	

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂		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 _x		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 ₁₀		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**

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	Unità di misura	Risultato
	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	
Δkm_{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 ₂ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{CO_2,sm}$	Fattore di emissione medio di CO ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{NO_x,sm}$	Fattore di emissione medio di NO _x per unità di percorrenza dei mezzi di scooter sharing	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},sm}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza dei mezzi di scooter sharing	g/km	

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂		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 _x		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 ₁₀		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 ₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	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	
δ	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	
Δkm_{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 ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

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

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO_x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM₁₀	Unità di misura	Risultato
	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
Op	Operatività dell'intervento	giorni/anno	

Ut	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
δ	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
L	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
Δkm_{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 ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

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

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	

FORMAZIONE

BENEFICI AMBIENTALI STIMATI CON LA PROCEDURA DI SEGUITO PROPOSTA

Descrizione dei dati di input		Unità di misura	Dati
Op	Operatività dell'intervento	giorni/anno	

Ut	Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura con la realizzazione dell'intervento	utenti/giorno	
δ	Tasso medio di occupazione di un'autovettura	utenti/autovettura	
L	Stima della percorrenza media giornaliera evitata da un'autovettura con la realizzazione dell'intervento	km/autovettura	
Δkm_{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 ₂ 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 _x per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	
$Fe_{PM_{10},auto}$	Fattore di emissione medio di PM ₁₀ per unità di percorrenza di un'autovettura	g/km	

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

CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO ₂	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: CO	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: NO _x	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	
CALCOLO DELLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI: PM ₁₀	Unità di misura	Risultato
	kg/anno	

RIEPILOGO BENEFICI AMBIENTALI STIMATI

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

NOTE

Indicare eventuali ulteriori informazioni utili alla stima dei benefici ambientali.