

|                                                             |                                                                                   |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proposta N° 05 / Prot.</b><br><br><b>Data 10/01/2017</b> |  | <b>Immediata esecuzione</b><br><input checked="" type="checkbox"/> SI<br><input type="checkbox"/> NO |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Comune di Alcamo

LIBERO CONSORZIO DEI COMUNI DELLA EX PROVINCIA REGIONALE DI TRAPANI

### Copia deliberazione della Giunta Municipale

|                                                                                                                                                                          |                  |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N° 6 del Reg.</b><br><br><b>Data 10/01/2017</b>                                                                                                                       | <b>OGGETTO :</b> | <b>REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO COMUNE DA CANDIDARE AL PROGRAMMA SPERIMENTALE NAZIONALE DI MOBILITA' SOSTENIBILE CASA- SCUOLA E CASA-LAVORO FRA I COMUNI DI MARSALA, ALCAMO, CALATAFIMI SEGESTA E PETROSINO. APPROVAZIONE MODULI A- B.</b> |
| <b>Parte riservata alla Ragioneria</b><br><br><b>Bilancio _____</b><br><br>ATTO n. _____<br>Titolo _____ Funzione _____<br>Servizio _____ Intervento _____<br>Cap. _____ |                  |                                                                                                                                                                                                                                            |

L'anno duemiladiciassette il giorno dieci del mese di gennaio alle ore 13,55 nella sala delle adunanze del Comune, si è riunita la Giunta Municipale con l'intervento dei signori:

|    |                                      | PRESENTI | ASSENTI |
|----|--------------------------------------|----------|---------|
| 1) | <b>Sindaco</b> Surdi Domenico        | X        |         |
| 2) | <b>Vice Sindaco</b> Scurto Roberto   | X        |         |
| 3) | <b>Assessore</b> Russo Roberto       | X        |         |
| 4) | <b>Assessore</b> Butera Fabio        | X        |         |
| 5) | <b>Assessore</b> Di Giovanni Lorella |          | X       |
| 6) | <b>Assessore</b> Saverino Nadia      |          | X       |

Presiede il Sindaco, Avv. Domenico Surdi.

Partecipa il Segretario Generale, Dr. Vito Antonio Bonanno, con funzioni di verbalizzazione ed assistenza giuridico-amministrativa.

Il Sindaco, constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la riunione ed invita a deliberare sulla proposta di seguito trascritta.

Il sottoscritto responsabile del procedimento di cui all'art. 5 della L.R. 10/91, propone la seguente deliberazione avente ad oggetto:” **REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO COMUNE DA CANDIDARE AL PROGRAMMA SPERIMENTALE NAZIONALE DI MOBILITA' SOSTENIBILE CASA- SCUOLA E CASA-LAVORO FRA I COMUNI DI MARSALA, ALCAMO, CALATAFIMI SEGESTA E PETROSINO. APPROVAZIONE MODULI A- B.**”, attestando di non trovarsi in nessuna ipotesi di conflitto di interessi nemmeno potenziale, né in situazioni che danno luogo ad obbligo di astensione ai sensi del D.P.R. 62/2013 e del Codice di comportamento interno, e di aver verificato che i soggetti intervenuti nella istruttoria che segue non incorrono in analoghe situazioni

Premesso:

che la Legge 28 dicembre 2015, n. 221 “Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali” prevede all'art. 5, comma 1, la definizione del Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro per la cui attuazione sono destinati 35 milioni di euro a valere sulle risorse di cui all'art. 19, comma 6 del Decreto Legislativo 13 marzo 2013, n. 30;

che il Programma prevede “il finanziamento di progetti, predisposti da uno o più enti locali e riferiti a un ambito territoriale con popolazione superiore a 100.000 abitanti, diretti a incentivare iniziative di mobilità sostenibile, incluse iniziative di piedibus, di car-pooling, di car-sharing, di bike-pooling e di bike-sharing, la realizzazione di percorsi protetti per gli spostamenti, anche collettivi e guidati, tra casa e scuola, a piedi o in bicicletta, di laboratori e uscite didattiche con mezzi sostenibili, di programmi di educazione e sicurezza stradale, di riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici o delle sedi di lavoro, anche al fine di contrastare problemi derivanti dalla vita sedentaria. Tali programmi possono comprendere la cessione a titolo gratuito di «buoni mobilità» ai lavoratori che usano mezzi di trasporto sostenibili”;

che i progetti sono cofinanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con una percentuale non superiore al 60% del totale dei costi ammissibili;

che il suddetto programma è stato approvato con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 12 ottobre 2016;

che la scadenza per la presentazione dei progetti è il 10 gennaio 2017;

che i Comuni di Marsala, Alcamo, Calatafimi Segesta e Petrosino hanno manifestato l'interesse a presentare un progetto comune da candidare al suddetto bando in ragione della prossimità territoriale e della presenza di infrastrutture comuni di collegamento con l'obiettivo di creare le condizioni per migliorare la mobilità nei centri urbani, per avere paesi a misura di persona, con strade più vivibili per tutti e favorire lo scambio delle buone pratiche ritenendo che risiede proprio nei centri di piccole e medie dimensioni la condizione ideale per sperimentare nuovi modelli di trasporto;

**Richiamata** la deliberazione giunta n. 5 del 9/1/2017 con la quale è stato sottoscritto l'Accordo di Programma per la presentazione di un progetto comune da candidare al Bando per il Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro individuando il Comune di Marsala quale Ente capofila del progetto:

Richiamato l'art. 1.5 dell'Allegato 2 “Modalità e criteri per la presentazione dei progetti” del citato decreto dando atto, in particolare, che:

il Modulo A “Domanda di partecipazione” deve essere sottoscritto da tutti i legali rappresentanti – o funzionari appositamente delegati - degli Enti Locali costituitisi in forma associata ai sensi del sopracitato art. 1.3;

il Modulo B “Proposta progettuale” deve essere approvato con delibera di Giunta Comunale da

tutti gli Enti Locali costituitisi in forma associata ai sensi del sopracitato art. 1.3;

Visto lo Statuto Comunale;

Visto il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e successive modificazioni ed integrazioni;

### **Propone di deliberare**

Per i motivi di cui in premessa:

di autorizzare il sindaco o suo delegato alla sottoscrizione della domanda di partecipazione “Modulo A”;

di approvare il Modulo “B “Proposta progettuale”;

di prevedere, in caso di finanziamento del progetto, nel proprio bilancio di previsione le risorse finanziarie necessarie a far fronte agli oneri determinati dalla sottoscrizione dell'accordo di programma pari a € 216.529,92 e si obbliga a versare la quota di propria competenza, dove prevista in un'unica soluzione, all'Ente Capofila prima dell'avvio del progetto;

di dare atto che la presente deliberazione al momento non comporta alcun impegno di spesa per l'Ente né tantomeno riflessi diretti e/o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente.

Il Proponente Responsabile del Procedimento  
F.to Mirto Rosanna

### **LA GIUNTA MUNICIPALE**

Vista la superiore proposta di deliberazione;

Visti gli allegati pareri resi ai sensi di legge, anche ai fini dell'art. 147-bis, 1° comma del d. lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Ritenuta la propria competenza

Ad unanimità di voti espressi palesemente;

### **D E L I B E R A**

approvare la superiore proposta.

### **SUCCESSIVAMENTE**

Stante l'urgenza di procedere alla sottoscrizione della documentazione e a tutti i conseguenti adempimenti funzionali alla presentazione della domanda di partecipazione al bando entro i termini stabiliti dallo stesso,

### **DELIBERA**

condivise le ragioni a supporto della richiesta di immediata eseguibilità  
visto l'art. 12, comma 2, della legge regionale n. 44/1991;

con separata deliberazione, ad unanimità di voti palesemente espressi;

D E L I B E R A

dichiarare il presente atto immediatamente esecutivo .

Proposta di deliberazione della giunta comunale avente per oggetto:  
**“REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO COMUNE DA CANDIDARE AL PROGRAMMA SPERIMENTALE NAZIONALE DI MOBILITA’ SOSTENIBILE CASA-SCUOLA E CASA-LAVORO FRA I COMUNI DI MARSALA, ALCAMO, CALATAFIMI SEGESTA E PETROSINO. APPROVAZIONE MODULI A- B.”**

Pareri ex art. 1, comma 1, lett. i), punto 01 della L. R. 48/91 e s.m.i.;

Il sottoscritto Dirigente del Settore Servizi al Cittadino e Sviluppo Economico;

Vista la legge regionale 11/12/1991 n. 48 e successive modifiche ed integrazioni;

Verificata la rispondenza della proposta di deliberazione in esame alle vigenti disposizioni ;

Verificata, altresì, la regolarità dell’istruttoria svolta dal Responsabile del procedimento, secondo quanto previsto dalla L. 241/90 come modificata dalla L. 15/2005 e s.m.i..

Ai sensi dell’art. 1, comma 1, lett. i) punto 01 della L.R. 48/91 e successive modifiche ed integrazioni, esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica della proposta di deliberazione di cui all’oggetto.

Alcamo, li 09/01/2017

IL DIRIGENTE DI SETTORE

F.to Dr. Francesco Maniscalchi

Il sottoscritto Dirigente del Settore Ragioneria

Vista la legge regionale 11/12/1991 n. 48 e successive modifiche ed integrazioni;

Verificata la rispondenza della proposta di deliberazione in esame allo strumento finanziario;

Il Bilancio di previsione 2016/2018 non ha previsto la spesa di €. 216.589,92 quale cofinanziamento a carico del Comune di Alcamo.

Purtuttavia nel redigendo bilancio di previsione 2017/2019 la suddetta somma potrebbe essere inserita nelle spese di investimento applicando avanzo di amministrazione.

Pertanto il parere favorevole resta subordinato all’approvazione del bilancio di previsione 2017/2019 e nei limiti degli equilibri finanziari verificabili in fase di predisposizione del bilancio.

Alcamo, li 10/01/2017

IL DIRIGENTE DI SETTORE

F.to Dr. Sebastiano Luppino

Letto, approvato e sottoscritto, come segue:

IL SINDACO  
F.to Avv. Surdi Domenico

L'ASSESSORE ANZIANO  
F.to Ing. Roberto Russo

IL SEGRETARIO GENERALE  
F.to Dr. Vito Antonio Bonanno

=====

**REFERTO DI PUBBLICAZIONE**  
(Art.11, comma 1, L.R. 44/91 e s.m.i.)

N. Reg. pubbl. 167

Certifico io sottoscritto Segretario Generale, su conforme dichiarazione del Responsabile Albo Pretorio on line, che copia del presente verbale viene pubblicato a decorrere dal giorno 11/01/2017 all'Albo Pretorio on line ove rimarrà visionabile per 15 giorni consecutivi.

Il Responsabile Albo Pretorio on line  
F.to Alessandra Artale

Il Segretario Generale  
F.to Dr. Vito Antonio Bonanno

Alcamo, lì 11/01/2017

=====

**ATTESTAZIONE DI ESECUTIVITA'**

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio

ATTESTA

Che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il 10/01/2017

- ☐ decorsi dieci giorni dalla data di inizio della pubblicazione all'albo on line (art. 12 comma 1, L.R. 44/91)
- ☒ dichiarata immediatamente esecutiva (art. 12, comma 2, L.R. 44/91)

Alcamo, lì 10/01/2017

IL SEGRETARIO GENERALE  
F.to Dr. Vito Antonio Bonanno

=====

E' copia informatica dell'originale analogico formata per finalità di pubblicazione e consultazione.

Alcamo li11/01/2017

F.to Giovanna Nicastrì



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

## Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro

*Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali - Art. 5: Disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile*

### Modulo A Domanda di partecipazione

L'ENTE LOCALE (o Ente Locale capofila)

PROV.

REGIONE

|                   |    |         |
|-------------------|----|---------|
| COMUNE DI MARSALA | TP | SICILIA |
|-------------------|----|---------|

**CHIEDE DI PARTECIPARE**  
al Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro,  
approvato con Decreto Ministeriale n. 208 del 20 luglio 2016, con il seguente Progetto:

| TITOLO DEL PROGETTO        | COSTO TOTALE DEL PROGETTO (€) |
|----------------------------|-------------------------------|
| MUOVITI BENE CHE TI PREMIO | 1.665.492,80                  |

|                                  |              |        |
|----------------------------------|--------------|--------|
| QUOTA NON A CARICO DEL MINISTERO | € 666.197,13 | 40,00% |
|----------------------------------|--------------|--------|

#### LEGALE RAPPRESENTANTE (o Funzionario delegato)

|                     |                                      |       |            |
|---------------------|--------------------------------------|-------|------------|
| Cognome, Nome       | DI GIROLAMO ALBERTO                  |       |            |
| Qualifica / Ruolo   | SINDACO                              |       |            |
| Indirizzo           | VIA GARIBALDI, 5                     |       |            |
| Recapito telefonico | 0923993220                           | Cell. | 3397838657 |
| Email P.E.C.        | certificati@pec.comune.marsala.tp.it |       |            |
| Email               | sindaco@comune.marsala.tp.it         |       |            |

ELENCO ENTI LOCALI INTERESSATI

POPOLAZIONE COMPLESSIVA

143.318

|    | Ente Locale                  | Prov. | Regione | Popolazione<br>Ente Locale | Legale rappresentante | Firma |
|----|------------------------------|-------|---------|----------------------------|-----------------------|-------|
| 1  | COMUNE DI MARSALA            | TP    | SICILIA | 83.194                     | DI GIROLAMO ALBERTO   | Firma |
| 2  | COMUNE DI PETROSINO          | TP    | SICILIA | 8.105                      | GIACALONE GASPARE     | Firma |
| 3  | COMUNE DI CALATAFIMI-SEGESTA | TP    | SICILIA | 6.712                      | SCIORTINO VITO        | Firma |
| 4  | COMUNE DI ALCAMO             | TP    | SICILIA | 45.307                     | SURDI DOMENICO        | Firma |
| 5  |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 6  |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 7  |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 8  |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 9  |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 10 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 11 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 12 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 13 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 14 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 15 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 16 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 17 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 18 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 19 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |
| 20 |                              |       |         |                            | Cognome/Nome          | Firma |



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

## Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro

Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali - Art. 5: Disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile

### Modulo B Proposta progettuale

L'ENTE LOCALE (o Ente Locale capofila)

PROV.

REGIONE

|                   |    |         |
|-------------------|----|---------|
| COMUNE DI MARSALA | TP | SICILIA |
|-------------------|----|---------|

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| TITOLO DEL PROGETTO        | COSTO TOTALE DEL PROGETTO (€) |
| MUOVITI BENE CHE TI PREMIO | 1.665.492,80                  |

#### TIPOLOGIE DI INTERVENTO

Indicare la/e tipologia/e di intervento della proposta progettuale

|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | <input checked="" type="checkbox"/> | Realizzazione di servizi e infrastrutture di mobilità collettiva e/o condivisa a basse emissioni, incluse iniziative di piedibus, car pooling, car sharing, bike sharing, bicibus, bike to work, scooter sharing, infomobilità e altri servizi e infrastrutture di mobilità collettiva e/o condivisa a basse emissioni destinati in particolar modo al collegamento di aree a domanda debole.                                           |
| II  | <input checked="" type="checkbox"/> | Realizzazione e/o adeguamento di percorsi protetti per favorire gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro a piedi e/o in bicicletta, tra cui le corsie ciclabili e le Zone 30.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| III | <input type="checkbox"/>            | Programmazione di uscite didattiche e spostamenti durante l'orario di lavoro per motivi di servizio tramite l'utilizzo di mezzi di trasporto a basse emissioni con preferenza per l'uso della bicicletta e dei mezzi elettrici.                                                                                                                                                                                                         |
| IV  | <input type="checkbox"/>            | Realizzazione di programmi di formazione ed educazione di sicurezza stradale e di guida ecologica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V   | <input type="checkbox"/>            | Realizzazione di programmi di riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici, delle università e delle sedi di lavoro.                                                                                                                                                                                                                                               |
| VI  | <input type="checkbox"/>            | Cessione a titolo gratuito di "buoni mobilità" e/o concessione di agevolazioni tariffarie relative a servizi pubblici o di incentivi monetari ai lavoratori e agli studenti che usano mezzi di trasporto a basse emissioni rispettivamente nel tragitto casa-lavoro e casa-scuola o università, sulla base degli accordi raggiunti dagli enti proponenti con i datori di lavoro o con le autorità scolastiche o accademiche competenti. |
| VII | <input checked="" type="checkbox"/> | Realizzazione di altri progetti finalizzati a promuovere e incentivare la mobilità sostenibile per gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO / 1****Fattibilità e caratteristiche tecniche**

Il territorio di progetto accoglie più di 140.000 abitanti ed è rappresentato da due conurbazioni urbane non confinanti, ma con problematiche simili. La più grande, quasi 100.000 abitanti, comprendente la capofila Marsala ed il comune satellite di Petrosino, si estende su di una fascia pianeggiante con una struttura urbanistica molto estesa e poco densa che genera quotidianamente impatti fortemente negativi sulla mobilità. I dati del pendolarismo Istat evidenziano una bassa percentuale di spostamenti effettuati a piedi all'interno del territorio comunale: il 12%, contro una media nazionale del 25%, ed un tasso di utilizzo dell'auto, come conducente o passeggero, del 75%, ovvero 23 punti in più della media nazionale (52%). La seconda conurbazione, costituita dai centri urbani di Alcamo e Calatafimi-Segesta (52.019 abitanti), si estende su di un territorio collinare in direzione nord-est della provincia di Trapani. Anche in quest'area il modo auto, per gli spostamenti pendolari interni al comune, pari al 64% è di 12 punti superiore alla media nazionale. I poli urbani principali, Marsala ed Alcamo, si caratterizzano per una forte autonomia funzionale, rispettivamente l'89% e l'83% dei residenti pendolari si sposta all'interno dei confini comunali. Il 40% dei pendolari di Petrosino si sposta invece al di fuori del comune, ed il 72% gravita su Marsala; il 30% dei pendolari di Calatafimi-Segesta si sposta all'esterno, ed il 38% gravita su Alcamo. La lettura quantitativa delle criticità di mobilità ha motivato la messa in campo di azioni differenziate, il cui obiettivo è comunque la riduzione delle emissioni inquinanti dei mezzi di trasporto. Vi è piena consapevolezza, tuttavia che qualsiasi azione messa in campo dovrà essere sostenuta da un percorso di educazione culturale per rendere meno attrattiva l'automobile, che oggi esercita una grande competitività anche per l'assenza di fenomeni importanti di congestione locali e per una buona capacità dell'offerta di sosta sul territorio. Il progetto proposto "Muoviti Bene che ti premio" prende il nome dall'azione integrata del pedibus, individuata come uno degli strumenti pedagogici a supporto di una visione strategica volta a modificare la percezione culturale dell'uso dei mezzi privati per gli spostamenti quotidiani di breve e medio raggio dei più giovani pendolari e delle loro famiglie.

**PEDIBUS**

Numero Scuole: 2; Numero linee: 4; Lunghezza linee: 6 km; Numero studenti: 100; Durata dell'intervento: 9 mesi.

L'iniziativa prevista anche dal PUMS di Marsala, ruota intorno alla realizzazione di una rete di almeno 4 "percorsi sicuri" casa-scuola della lunghezza di minima di 1.500 metri lineari ciascuno per l'accesso pedonale a 2 plessi di Istituti Scolastici del primo ciclo (Pascoli e Garibaldi) localizzati nel centro storico di Marsala. L'obiettivo è coinvolgere in questa prima sperimentazione circa 100 studenti della scuola primaria e di estendere progressivamente l'iniziativa alle altre scuole primarie. Il coordinamento dell'azione sarà affidato al mobility manager d'area del comune che affiancherà i mobility manager delle direzioni scolastiche coinvolte. L'analisi e l'individuazione dei percorsi ottimali per ciascun plesso sarà supportato da un software web-based di analisi della domanda e dell'offerta, messo a disposizione di ciascun istituto scolastico e gestibile dai referenti mobilità scolastici e dal mobility manager d'area. Attraverso un modulo georeferenziato il software eseguirà la rappresentazione geografica dei percorsi auto generati dagli spostamenti degli studenti, ricostruiti attraverso la somministrazione di un questionario ai genitori, consentendo di confrontarli con la rete di accesso pedonale dei rispettivi plessi scolastici, facilitando l'identificazione dei percorsi ottimali in termini di accessibilità e sicurezza. La fase di individuazione e selezione dei "percorsi sicuri" è propedeutica sia alla fase di messa in sicurezza dei percorsi, sia alla progettazione operativa del servizio per ciascun plesso. I percorsi pedibus accessibili e sicuri saranno resi riconoscibili dall'installazione di segnaletica verticale ed orizzontale, con la Polizia Municipale sarà valutata la possibilità della chiusura al traffico motorizzato nella fascia oraria di entrata e uscita dei bambini dalla scuola della viabilità per ciascuna scuola. La progettazione operativa definirà le caratteristiche del servizio di ciascuna linea: punto di raccolta iniziale dei bambini, fermate e orari di transito associata a ciascuna linea lungo il percorso Casa – Scuola e di ritorno. Si propone, inoltre, l'adozione di un'applicazione smart per agevolare l'interazione tra i genitori dei bambini iscritti al servizio e gli accompagnatori responsabili di ciascuna linea pedibus. L'App, scaricabile gratuitamente dai genitori, e personalizzata per le scuole del comune di Marsala potrà essere utilizzata dai referenti di mobilità d'istituto e dal mobility manager d'area per il monitoraggio della fidelizzazione dell'utenza e per valutare il numero di bambini attratti dal servizio di pedibus che prima del progetto viaggiavano accompagnati in auto. Il monitoraggio continuo dei comportamenti degli utenti consentirà di intervenire per correggere e tarare in modo più efficace il servizio di pedibus. Fondamentale per la riuscita del pedibus nelle scuole di Marsala sarà il coinvolgimento attivo, sin dall'avvio del progetto dei principali attori del servizio. L'obiettivo è stimolare la nascita di una rete di volontari di accompagnatori di quartiere. Sono previsti dei cicli di formazione tecnica orientata ai mobility manager, cicli di formazione sul funzionamento del pedibus, sulla sicurezza stradale e gli impatti ambientali della mobilità sostenibile saranno organizzati per gli altri soggetti (i genitori, i bambini, gli insegnanti, gli accompagnatori). Il servizio prevede un incentivo alla partecipazione mediante l'adesione ad una campagna punti strutturata su traguardi intermedi corrispondenti a tre periodi scolastici. Gli eco-punti saranno assegnati ai singoli bambini ed alle classi, sulla base del numero di bambini coinvolti nel pedibus, la raccolta sarà finalizzata a premiare sia i singoli bambini sia le classi che avranno raggiunto un livello minimo di eco-punti, essa si concluderà con una festa: pedalata ecologica che coinvolgerà le scuole.

**DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO / 2****Fattibilità e caratteristiche tecniche (segue dalla pagina precedente)****PERCORSI PROTETTI E ZONE 30:**

Alcamo: Lunghezza: 2,0 km Scuole: 15; Studenti potenziali: 5.997 Tempi realizzazione = 9 mesi  
 Marsala: Lunghezza: 4,5 km Scuole: 8; Studenti potenziali: 4.500 Tempi realizzazione=9 mesi

Il progetto prevede la messa in sicurezza dei percorsi casa-scuola attraverso un uso attento della segnaletica orizzontale e verticale per regolamentare gli attraversamenti pedonali esistenti e per invitare alla moderazione della velocità veicolare (zone 30). L'obiettivo è aumentare la fruibilità dell'ultimo miglio dei percorsi pedonali casa-scuola, e tra le aree di parcheggio dedicate ai genitori costretti ad usare l'auto per accompagnare o riprendere i figli a scuola. Nel comune di Alcamo la viabilità oggetto di intervento è quella di accesso a 15 istituti scolastici, gli istituti primari sono San Giovanni Bosco, Montessori, Navarra, Mirabella, P.M. Rocca, Pirandello, Ciullo, Vittorino da Feltre; gli Istituti Secondari: il Classico, Fazio Almayer, Scientifico, ITC Caruso, Ist. di Istruzione Superiore I.P.A.A. "D. Dolci". Per il comune di Marsala, gli interventi di percorsi percorsi protetti si realizzeranno oltre che per le linee di pedibus, per la viabilità dei seguenti istituti superiori Liceo Scientifico "P. Ruggieri" di Via Falcone n° 14, Istituto Statale "Pascasino (Liceo linguistico, Liceo delle scienze umane) Via Falcone n° 20, Istituto tecnico commerciale "G. Garibaldi" Via Trapani n° 306, Istituto Tecnico Industriale "F. Cosentino" Via S. Giovanni Bosco, Liceo Classico "Giovanni XXIII" Via A. Diaz, Istituto Professionale di Stato Per i Servizi Commerciali, Turistici e Sociali "Cosentino" Via del Fante, Istituto Professionale per l'agricoltura e l'ambiente "A. Damiani" Istituto Tecnico Agrario Via Trapani, 218, Convitto Statale Audiofonolesi Via Grotta del Toro

**POTENZIAMENTO DEL TPL**

Marsala Veicoli elettrici:2; pensiline:2; linea tpi: 6 km; frequenza: 3 corse ora

Alcamo Veicoli elettrici:1; punti di ricarica: 2; linea tpi: 6 km; frequenza: 2 corse ora

Il potenziamento del TPL urbano si configura come un'azione essenziale per il riequilibrio modale della mobilità urbana centrata sull'auto. Si prevede pertanto di dotare Marsala ed Alcamo di autobus elettrici, da impiegare su linea di TPL del centro storico. Nel centro storico di Marsala i due autobus elettrici saranno impiegati su un nuovo percorso di linea con funzione di distribuzione dei flussi di mobilità e di connessione ai principali punti di interesse del centro cittadino e di importanti plessi scolastici, il servizio è funzionale anche alla estensione della ztl del centro storico e sarà accompagnata dall'installazione di due pensiline. Alcamo è già in possesso di un piccolo bus elettrico in fase di ripristino, ma intende integrare la dotazione con un secondo bus con tecnologia più recente. Il servizio potenziato consentirà ai giovani studenti pendolari provenienti da diverse direttrici (Castellammare e Calatafimi da Nord/ovest e Camporeale da sud/est, delle scuole superiori di poter raggiungere i propri istituti usufruendo di navette dalle fermate di arrivo e dai posteggi e dai posteggi principali della città (piazza Bagolino e Piazza Repubblica autostazione) fino agli istituti scolastici. Si ipotizza una frequenza pari a 15 minuti del servizio navetta tra le 7.45 e le 9.00, e di due corse l'ora per le altre fasce del servizio. Le stazioni di ricarica elettrica da installare nel centro storico di Alcamo sono di tipologia high power alimentate con potenza superiore a 22 kW.

**INFOMOBILITÀ**

Petrosino N. paline infomobilità: 10; Alcamo N. paline infomobilità: 10; Marsala N. paline infomobilità: 10

Il potenziamento del servizio di TPL sarà supportato dalla installazione di paline di segnalazione di fermata di informazione dinamica collegate al sistema GPS degli autobus urbani ed extra urbani su ben tre dei quattro territori della coalizione territoriale. Ben 10 delle 30 paline acquistate saranno installate sulle linee Petrosino-Marsala nel comune di Petrosino, questo in considerazione del fatto che la relazione pendolare di studenti e lavoratori che si spostano tra i due comuni circa 1350, rappresenta la più importante relazione pendolare delle due conurbazioni. Attualmente il 72% di questi pendolari si sposta in auto, l'info-mobilità dinamica potrà consentire di gestire meglio i tempi persi legati all'attesa dei mezzi alle fermate, aumentando l'attrattività del TPL.

**ALTRI PROGETTI: Sostituzione di parco veicolare amministrazione comunale**

scooter elettrici= 5; auto elettriche: 2 biciclette a pedalata assistita: 8; stazioni di ricarica=3

Infine, per ultima azione si prevede il rinnovo parziale del parco veicolare delle amministrazioni di Petrosino e

Calatafimi-Segesta con veicoli a basso o nullo impatto ambientale. I mezzi saranno messi a disposizione dei dipendenti per gli spostamenti concernenti le attività istituzionali. Petrosino intende acquistare 5 scooter elettrici (tipo Retro EVO) da assegnare ai vigili urbani ed al personale dipendente addetto alle notifiche.

Calatafimi - Segesta intende acquistare 2 auto a trazione esclusivamente elettrica, ed 8 biciclette a pedalata assistita, che saranno assegnati rispettivamente alla Polizia Municipale ed ai dipendenti comunali come veicoli di servizio.

Gli interventi saranno completati dall'acquisto di stazioni di ricarica del tipo wall box conformità modo 3 CEI EN61851 e da una presa di ricarica Tipo 2 Mennekes ad accesso controllato

**INTEGRAZIONE DELLE AZIONI**

**Livello di integrazione e coerenza delle azioni proposte tra loro e/o con altre azioni programmate e/o già poste in essere sul territorio interessato**

Il progetto della coalizione territoriale "Muoviti Bene che ti Premio" intende sperimentare sul territorio un programma ambientale comune centrato da un insieme di azioni sinergiche e coerenti tra loro volto a modificare la percezione culturale dell'uso dei mezzi privati per gli spostamenti quotidiani di breve e medio raggio dei pendolari e non solo. Il territorio ha intrapreso da tempo un percorso di implementazione di politiche di mobilità sostenibile. In particolare Marsala ha recentemente approvato un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, in cui si traccia lo sviluppo strategico della mobilità urbana, seguendo le più recenti indicazioni imposte a livello europeo (ELTIS). Tutte le azioni indicate nel progetto trovano pertanto coerenza con quanto già definito nel PUMS. Alcamo a sua volta, ha da diverso tempo avviato percorsi di mobilità sostenibile. In particolare all'interno del progetto MUSA (promosso dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - PON FSE 2007-2013) ha impostato un Piano strategico partecipato di promozione della mobilità sostenibile urbana, e successivamente avviato azioni coerenti quali: nomina mobility manager, pedibus, incentivi per l'acquisto di biciclette elettriche, ed altro. Oltre ad una coerenza con quanto già programmato, le azioni individuate nelle singole aree presentano una forte integrazione tra di loro. Sviluppo dei percorsi pedonali sicuri delle scuole, soprattutto nelle aree urbane principali destinatarie dei flussi anche dei comuni satelliti, e potenziamento del TPL a sostegno della domanda dei pendolari dei due centri urbani principali, e attraverso l'interscambio dalle linee di tpl extra-urbane alle linee circolari del centro storico, degli spostamenti pendolari degli studenti e dei lavoratori attratti dai comuni esterni.

**CARATTERI INNOVATIVI DELL'INTERVENTO**

**Grado di innovazione delle azioni proposte rispetto alle azioni consolidate in ambito nazionale e locale**

L'obiettivo prioritario del Progetto è favorire il cambio modale con gli strumenti classici del mobility manager integrati a strumenti innovativi di partecipazione, ma anche di comunicazioni e monitoraggio. Quest'ultimo è associato ad un sistema di incentivi volti a premiare i comportamenti virtuosi di mobilità dei bambini e delle bambine. Per Marsala, area in cui è stato individuato come azione, il pedibus è innovativo di per sé in quanto si configura come la prima sperimentazione messa in atto sul territorio, e di fatto costituisce una grande operazione culturale per l'intera area urbana. Grazie alle azioni di comunicazione/formazione educative sui temi ambientali si intende stimolare un'assunzione diretta di responsabilità verso il bene ambientale comune di cittadini grandi e piccoli. Fondamentale per l'approccio proposto è tuttavia il coinvolgimento con strumenti di partecipazione strutturata (laboratori) degli attori principali della mobilità casa-scuola. Alla luce delle molteplici sperimentazioni condotte in Italia e dell'analisi delle criticità rilevate (resistenze culturali in primis) si ritiene fondamentale avviare, sin dall'inizio del progetto, i percorsi di partecipazione attiva e strutturata di genitori, insegnanti, associazioni ambientaliste e no profit, comitati di quartiere per immaginare insieme il percorso volto a superare le eventuali criticità e resistenze specifiche a ciascun plesso scolastico, e che potrebbero se ignorate minacciare il successo del servizio. L'obiettivo del processo sarà quella di favorire il coinvolgimento diretto di una rete di volontari che sin dall'inizio possa costituire il nucleo sociale su cui ancorare la continuità nel tempo dell'iniziativa. In linea di massima si ipotizza dei tavoli di partecipazione strutturata per ciascun plesso in varie fasi del progetto: 1) Avvio per condividere le strategie di sviluppo, 2) Fase di condivisione della proposta progettuale delle linee bus; 3) Fase operativa di implementazione del servizio. Ulteriori caratteri innovativi, rispetto al contesto nazionale sono rintracciabili anche nelle altre azioni previste. Ad esempio nell'acquisto di mezzi ad impatto zero sia per le amministrazioni comunali sia per il Trasporto Pubblico locale.

**COMUNICAZIONE****Strategia che si intende adottare per la promozione delle azioni**

La trasversalità dei vari interventi previsti nel Progetto "Muoviti bene che ti premio" verrà sviluppata anche nella promozione e nelle attività di comunicazione ed informazione, infatti il primo luogo si provvederà alla implementazione di un'unica identità visiva in grado di favorire una COMUNICAZIONE immediatamente RICONOSCIBILE.

Seguirà la definizione del MATERIALE INFORMATIVO (dépliant, manifesti, cartelle, ecc.) che verrà utilizzato all'interno della campagna di sensibilizzazione. Quest'ultima si incentrerà nella realizzazione di EVENTI nei principali comuni, sia di presentazione degli interventi (4) che di illustrazione dei risultati raggiunti (4), nonché CONCORSI ed attività varie (in particolare a supporto del pedibus).

La comunicazione sarà finalizzata per il pedibus a stimolare e ad rafforzare: 1) l'entusiasmo dei bambini e delle bambine valorizzando l'esperienza di forte socializzazione ad essa associata, 2) il coinvolgimento attivo dei genitori e/o dei nonni volontari valorizzando l'effetto positivo sulla autostima dei bambini, e i benefici diretti sul risparmio di tempo per i genitori, 3) il coinvolgimento diretto della scuola e la sensibilità del quartiere valorizzando la potenzialità di innescare un circolo virtuoso tra la rete sociale che gravita intorno al pedibus, oltre ai benefici ambientali per il tessuto urbano e gli effetti potenziali di valorizzazione degli spazi urbani.

La comunicazione sarà utilizzata per promuovere l'immagine del servizio di TPL del centro storico con una campagna pubblicitaria ad hoc.

Un ulteriore strumento di promozione sarà fornito dalla stessa realizzazione di alcuni interventi, è il caso delle paline di infomobilità in grado essi stessi di veicolare messaggi di promozione verso comportamenti sostenibili, nonché dell'applicazione smart a supporto del pedibus.

Presso la sede dei quattro comuni verranno allestiti PUNTI INFORMATIVI dove sarà possibile ritirare il materiale informativo messo a disposizione ma, soprattutto, chiederete informazioni e lasciare consigli all'ufficio del mobility manager.

Durante tutto il periodo di implementazione del Progetto particolare attenzione verrà data allo sviluppo di tutte le opportunità comunicative messe oggi a disposizione dal SOCIAL MEDIA MARKETING (Facebook, Twitter, Instagram, Canale Youtube, ecc.).

**MONITORAGGIO****Azioni di monitoraggio che si intendono adottare**

Il monitoraggio dell'efficacia degli interventi sarà direttamente curato dagli uffici comunali, in collaborazione con i soggetti coinvolti negli interventi. Per ogni intervento si prevede la definizione di indicatori di realizzazione, mentre per il progetto nel suo complesso si prevede anche un indicatore di risultato che consentirà di aggiornare e verificare gli obiettivi raggiunti in tema di benefici ambientali secondo la metodologia proposta del Ministero dell'Ambiente.

Con riferimento all'intervento sul pedibus si prevede il seguente indicatore di realizzazione:

- 1) numero di linee pedibus attivate.

Con riferimento agli interventi sui percorsi sicuri si prevede il seguente indicatore di realizzazione;

- 1) lunghezza percorsi sicuri.

Con riferimento all'intervento sul potenziamento del TPL si prevedono i seguenti indicatori di realizzazione:

- 1) numero di autobus elettrici acquistati;
- 2) punti di ricarica realizzati

Con riferimento all'intervento di infomobilità si prevede il seguente indicatore di realizzazione:

- 1) numero paline dinamiche installate.

Con riferimento all'intervento "altri progetti" si prevede il seguente indicatore di realizzazione:

- 1) numero di veicoli elettrici acquistati.

L'indicatore di risultato del Progetto nel suo insieme misurerà la crescita degli utenti che si muovono sui percorsi sicuri e sul TPL, nonché il grado di soddisfazione delle politiche di mobilità sostenibile adottate.

La tecnica di rilevazione per il popolamento dell'indicatore è quella dell'indagine diretta verso gli utenti del pedibus, trasporto pubblico e, in generale, dei cittadini dei 4 Comuni.

**PROGRAMMA TEMPORALE**

DURATA PREVISTA PER LA COMPLETA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO (mesi)

12

**LIVELLO ATTUALE DI PROGETTAZIONE e/o CANTIERABILITÀ (art. 23 D.Lgs 50/2016)**

|                                                        |                                  |                                 |                                               |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="radio"/> Fattibilità tecnica ed economica | <input type="radio"/> Definitivo | <input type="radio"/> Esecutivo | <input checked="" type="radio"/> Non previsto |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|

**CARATTERISTICHE TERRITORIALI**

|                                     |                      |         |
|-------------------------------------|----------------------|---------|
| Tasso di motorizzazione             | (auto/1000 abitanti) | 651,15  |
| Superamento limite PM10             | (gg/anno 2015)       |         |
| Superamento limite NO <sub>x</sub>  | (h/anno 2015)        |         |
| Popolazione servita dall'intervento | (n. abitanti)        | 143.318 |

Il tasso di motorizzazione è calcolato sulla base della popolazione Istat al 31/12/2015 e del Parco Autovetture indicato dall'ACI (anno 2015).

Non sono presenti centraline di rilevazione degli inquinanti di ARPA Sicilia.

**PRESENZA DI VINCOLI**

|                                                |                          |                                     |                       |                      |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| VINCOLI AMBIENTALI                             | SI <input type="radio"/> | NO <input checked="" type="radio"/> | Sup. interessata (mq) | <input type="text"/> |
| VINCOLI PAESAGGISTICI                          | SI <input type="radio"/> | NO <input checked="" type="radio"/> | Sup. interessata (mq) | <input type="text"/> |
| VINCOLI ARCHEOLOGICI                           | SI <input type="radio"/> | NO <input checked="" type="radio"/> | Sup. interessata (mq) | <input type="text"/> |
| VINCOLI IDROGEOLOGICI                          | SI <input type="radio"/> | NO <input checked="" type="radio"/> | Sup. interessata (mq) | <input type="text"/> |
| ALTRI <input type="text" value="specificare"/> | SI <input type="radio"/> | NO <input checked="" type="radio"/> | Sup. interessata (mq) | <input type="text"/> |

**PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI**

|                                                                                                                                                 |                                     |                                     |      |                      |      |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------|----------------------|------|----------------------|
| PIANO URBANO DEL TRAFFICO (PUT)<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi di approvazione</i>                                           | SI <input type="radio"/>            | NO <input checked="" type="radio"/> | Num. | <input type="text"/> | Data | <input type="text"/> |
| PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ (PUM)<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi di approvazione</i>                                         | SI <input type="radio"/>            | NO <input checked="" type="radio"/> | Num. | <input type="text"/> | Data | <input type="text"/> |
| PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi di approvazione</i>                            | SI <input checked="" type="radio"/> | NO <input type="radio"/>            | Num. | Delibera C.C. 166    | Data | 19/12/16             |
| PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi di approvazione</i>                           | SI <input checked="" type="radio"/> | NO <input type="radio"/>            | Num. | Delibera C.C. 147    | Data | 05/08/14             |
| ACCORDI DI PROGRAMMA/ACCORDI TERRITORIALI<br>PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi</i> | SI <input checked="" type="radio"/> | NO <input type="radio"/>            | Num. | Delibera G. 101      | Data | 24/03/15             |
| MISURE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA CIRCOLAZIONE<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi</i>                                             | SI <input type="radio"/>            | NO <input checked="" type="radio"/> | Num. | <input type="text"/> | Data | <input type="text"/> |
| PROGETTO EU<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi</i>                                                                               | SI <input type="radio"/>            | NO <input checked="" type="radio"/> | Num. | <input type="text"/> | Data | <input type="text"/> |

**MOBILITY MANAGEMENT**

|                                                                                         |                                     |                                     |                  |                                    |      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------------------|------|--------|
| MOBILITY MANAGER D'AREA<br><i>Riportare estremi degli atti amministrativi di nomina</i> | SI <input checked="" type="radio"/> | NO <input type="radio"/>            | Num.             | 1                                  | Data | 5/1/17 |
| MOBILITY MANAGER AZIENDALI<br>Numero Mobility Manager <input type="text"/>              | SI <input type="radio"/>            | NO <input checked="" type="radio"/> | Utenti serviti   | <input type="text"/>               |      |        |
| MOBILITY MANAGER SCOLASTICI<br>Numero Mobility Manager <input type="text" value="1"/>   | SI <input checked="" type="radio"/> | NO <input type="radio"/>            | Studenti serviti | <input type="text" value="1.057"/> |      |        |

**SPECIFICHE TECNICHE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE/1**

| PERCORSI PEDIBUS         |                                            |                                    |                                          |                         |
|--------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|
| Numero percorsi previsti | Numero medio alunni coinvolti giornalmente | Lunghezza totale dei percorsi (Km) | Giorni di servizio (stima su base annua) | Costo previsto (€/anno) |
| 4                        | 100                                        | 6,00                               | 205                                      | 100.650,00              |
|                          |                                            |                                    |                                          |                         |
|                          |                                            |                                    |                                          |                         |

| CAR SHARING |               |                                                       |                                                           |
|-------------|---------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Numero auto | Alimentazione | Km percorsi (stima su base annua per singolo veicolo) | Costo unitario (€) del veicolo attrezzato per il servizio |
|             | Seleziona     |                                                       |                                                           |
|             | Seleziona     |                                                       |                                                           |
|             | Seleziona     |                                                       |                                                           |

| CAR POOLING                         |  |
|-------------------------------------|--|
| Numero utenti (stima su base annua) |  |
|                                     |  |

| SERVIZIO DI BIKE SHARING |           |                                                    |                         |
|--------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| Numero biciclette        | Tipologia | Km percorsi (stima su base annua per singola bici) | Costo unitario bici (€) |
|                          | Seleziona |                                                    |                         |
|                          | Seleziona |                                                    |                         |

| VELOSTAZIONI        |                                |                  |                           |
|---------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| Numero velostazioni | Numero stalli per velostazione | Tipologia stalli | Costo unitario/stallo (€) |
|                     |                                | Seleziona        |                           |
|                     |                                | Seleziona        |                           |

| SERVIZIO DI SCOOTER SHARING |               |                                                       |                            |
|-----------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| Numero scooter              | Alimentazione | Km percorsi (stima su base annua per singolo scooter) | Costo unitario scooter (€) |
|                             | Seleziona     |                                                       |                            |
|                             | Seleziona     |                                                       |                            |

| INFOMOBILITÀ               |                    |                                |                    |                                       |                    |
|----------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Numero palline informative | Costo unitario (€) | Numero applicazioni sviluppate | Costo unitario (€) | Numero pannelli a messaggio variabile | Costo unitario (€) |
| 30                         | 7.000,00           |                                |                    |                                       |                    |

| ALTRI SERVIZI DI MOBILITÀ COLLETTIVA E CONDIVISA |                                         |                                     |                    |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Numero servizi                                   | Descrizione                             | Numero utenti (stima su base annua) | Costo previsto (€) |
| 1                                                | Circolare urbana TPL Marsala 3corse ora |                                     | 400.000,00         |
| 1                                                | Circolare urbana TPL Alcamo 2 corse ora |                                     | 200.000,00         |
|                                                  |                                         |                                     |                    |

**SPECIFICHE TECNICHE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE/2**

| PISTE CICLABILI |                       |                                            |              |
|-----------------|-----------------------|--------------------------------------------|--------------|
| Tipologia       | Lunghezza totale (Km) | Utenti potenziali (num. medio giornaliero) | Costo (€/Km) |
| Selezione       |                       |                                            |              |
| Selezione       |                       |                                            |              |
| Selezione       |                       |                                            |              |

| PERCORSI PEDONALI |                       |                                            |              |
|-------------------|-----------------------|--------------------------------------------|--------------|
| Tipologia         | Lunghezza totale (Km) | Utenti potenziali (num. medio giornaliero) | Costo (€/Km) |
| Sede propria      | 6,00                  |                                            | 4.000,00     |
| Selezione         |                       |                                            |              |
| Selezione         |                       |                                            |              |

| ZONA 30          |                                   |                    |
|------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Superficie (Kmq) | Lunghezza strade interessate (Km) | Utenti interessati |
|                  | 4,50                              | 4.500              |
|                  | 2,00                              | 5.996              |

| USCITE DIDATTICHE                                          |                                                |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Numero uscite didattiche programmate (stima su base annua) | Numero utenti potenziali (stima su base annua) |
|                                                            |                                                |
|                                                            |                                                |

| SPOSTAMENTI DURANTE L'ORARIO DI LAVORO               |                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Numero spostamenti programmati (stima su base annua) | Numero utenti potenziali (stima su base annua) |
|                                                      |                                                |
|                                                      |                                                |

| PROGRAMMI DI FORMAZIONE                        |                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Numero corsi programmati (stima su base annua) | Numero allievi/partecipanti potenziali (stima su base annua) |
|                                                |                                                              |
|                                                |                                                              |

| PROGRAMMI DI RIDUZIONE DEL TRAFFICO |                       |                              |                                            |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| Numero varchi                       | Numero nuovi semafori | Numero nuovi attraversamenti | Superficie area pedonale interessata (kmq) |
|                                     |                       |                              |                                            |
|                                     |                       |                              |                                            |

| BUONI MOBILITÀ    |                         |                                    |
|-------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Numero buoni/anno | Numero beneficiari/anno | Riduzione Km/anno con auto privata |
|                   |                         |                                    |
|                   |                         |                                    |

| ALTRO                        |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Specificare                  | Costo/unità di misura |
| Acquisto 2 auto elettriche   | 24.590 €/ auto        |
| Acquisto 8 bici elettriche   | 1.311€ /bici          |
| Acquisto 5 scooter elettrici | 2.870€/ scooter       |

**NOTA ALLE SPECIFICHE TECNICHE**

Indicare eventuali ulteriori informazioni di dettaglio relative ad opere che saranno realizzate ed a servizi previsti con la realizzazione dell'intervento

Il costo del servizio del Pedibus comprende:

a) il costo di formazione tecnica dei mobility manager scolastici per la gestione del software di mobility manager che sarà utilizzato per la progettazione del servizio.

b) i costi di un'attività laboratoriale promossa nelle due scuole finalizzata a stimolare:

- l'entusiasmo dei bambini e delle bambine valorizzando l'esperienza di forte socializzazione associata al pedibus,
- il coinvolgimento attivo dei genitori e/o dei nonni volontari valorizzando l'effetto positivo sulla autostima dei bambini, e i benefici diretti sul risparmio di tempo per i genitori,
- il coinvolgimento diretto della scuola e la sensibilità del quartiere valorizzando la potenzialità che ha il pedibus di innescare un circolo virtuoso tra la rete sociale che gravita intorno al servizio, oltre ai benefici ambientali per il tessuto urbano e gli effetti potenziali di valorizzazione degli spazi urbani.

c) il costo di un ciclo di incontri a plesso di 8 ore complessive per formare gli accompagnatori del pedibus, i genitori e gli insegnanti.

**NOTE INTEGRATIVE**

Indicare eventuali informazioni integrative relative alla pianificazione dei trasporti e alle politiche di mobility management

Gli Strumenti di pianificazione indicate a pagina 7 non si riferiscono solo al comune di Marsala ma a tutti e 4 gli Enti che hanno sottoscritto l'Accordo di Programma.

Sono infatti presenti:

Nomine Mobility Manager d'Area: Comune di Petrosino Determina Sindacale n. 1 del 05/01/2017,  
Per gli altri Comuni sono in fase di definizione

Il mobility manager scolastico è quello dell'Istituto Comprensivo Garibaldi - Pipitone del comune di Marsala.

Si rappresenta altresì che, oltre al Comune di Marsala, capofila del progetto, hanno approvato il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile anche i Comuni di Alcamo (DCC N. 37 del 31/01/2015) e Petrosino (DCC N. ---- del 23/01/2015).

Inoltre, i Comuni di Alcamo (DG n. 101 del 24/03/2015) e Calatafimi Segesta (DG n. 23 del 24/02/2015) hanno aderito al Protocollo di intesa per lo Sviluppo della Mobilità Sostenibile in Area Vasta denominato Trame d'Occidente, così come tutti (Marsala, Petrosino, Calatafimi Segesta e Alcamo) hanno aderito al Protocollo di Intesa, sottoscritto in data 17/05/2016, a Marsala per la Governance dell'Area Vasta compresa tra Termini Imerese e Marsala, con lo scopo di coordinare le azioni in maniera sinergica finalizzandole allo sviluppo culturale, socio economico ed infrastrutturale del territorio di riferimento, anche al fine di un miglioramento della qualità della vita dei soggetti residenti.

Non viene esplicitato il livello di progettazione, in quanto gran parte degli interventi non riguardano lavori pubblici.

**QUADRO ECONOMICO DI DETTAGLIO**

| Voce     | SPESE TECNICHE (MAX 12% dei costi ammissibili)        | Imponibile (€)   | IVA (€)          | Importo (€)      |
|----------|-------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| A01      | Spese di progettazione (MAX 5% dei costi ammissibili) | 25.000,00        | 5.500,00         | 30.500,00        |
| A02      | Assistenza tecnica                                    | 40.000,00        | 8.800,00         | 48.800,00        |
| A03      |                                                       |                  |                  | 0,00             |
| A04      |                                                       |                  |                  | 0,00             |
| A05      |                                                       |                  |                  | 0,00             |
| <b>A</b> | <b>SOMMANO</b>                                        | <b>65.000,00</b> | <b>14.300,00</b> | <b>79.300,00</b> |

| Voce     | REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO                                               | Imponibile (€)      | IVA (€)           | Importo (€)         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| B01      | Pedibus: software e applicazioni                                            | 20.000,00           | 4.400,00          | 24.400,00           |
| B02      | Pedibus: segnaletica sicurezza linee                                        | 24.000,00           | 5.280,00          | 29.280,00           |
| B03      | Pedibus: kit bambini                                                        | 1.500,00            | 330,00            | 1.830,00            |
| B04      | Pedibus: laboratori partecipazione e cicli di formazione                    | 16.000,00           | 3.520,00          | 19.520,00           |
| B05      | Pedibus: gestione annuale 4 linee                                           | 16.000,00           | 3.520,00          | 19.520,00           |
| B06      | Pedibus: sistema premiante                                                  | 5.000,00            | 1.100,00          | 6.100,00            |
| B07      | Percorsi sicuri casa-scuola (zona 30)                                       | 110.000,00          | 24.200,00         | 134.200,00          |
| B08      | Potenziamento TPL: Acquisto 3 autobus elettrici                             | 600.000,00          | 132.000,00        | 732.000,00          |
| B09      | Potenziamento TPL: 2 stazioni di ricarica high power                        | 60.000,00           | 13.200,00         | 73.200,00           |
| B10      | Potenziamento TPL: 2 Pensiline 300 x 180 x 240                              | 60.000,00           | 13.200,00         | 73.200,00           |
| B11      | Infomobilità: 30 paline dinamiche collegate al sistema GPS TPL              | 210.000,00          | 46.200,00         | 256.200,00          |
| B12      | Parco veicolare comuni: 5 scooter elettrici                                 | 14.350,00           | 3.157,00          | 17.507,00           |
| B13      | Parco veicolare comuni: 2 automobili elettriche                             | 49.180,00           | 10.820,00         | 60.000,00           |
| B14      | Parco veicolare comuni: 8 biciclette a pedalata assistita                   | 10.492,00           | 2.308,00          | 12.800,00           |
| B15      | Parco veicolare comuni: 2 stazioni ricariche wall box Modo 3 CEIEN61851     | 1.990,00            | 437,80            | 2.427,80            |
| B16      | Parco veicolare comuni: 1 presa ricarica Tipo 2 Mennekes IEC 62196- acc con | 1.400,00            | 308,00            | 1.708,00            |
| B17      |                                                                             |                     |                   | 0,00                |
| B18      |                                                                             |                     |                   | 0,00                |
| B19      |                                                                             |                     |                   | 0,00                |
| B20      |                                                                             |                     |                   | 0,00                |
| <b>B</b> | <b>SOMMANO</b>                                                              | <b>1.199.912,00</b> | <b>263.980,80</b> | <b>1.463.892,80</b> |

| Voce     | PROMOZIONE E COMUNICAZIONE (MAX 5% dei costi ammissibili) | Imponibile (€)   | IVA (€)          | Importo (€)      |
|----------|-----------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| C01      | Comunicazione e promozione degli interventi               | 60.000,00        | 13.500,00        | 73.500,00        |
| C02      |                                                           |                  |                  | 0,00             |
| C03      |                                                           |                  |                  | 0,00             |
| C04      |                                                           |                  |                  | 0,00             |
| C05      |                                                           |                  |                  | 0,00             |
| <b>C</b> | <b>SOMMANO</b>                                            | <b>60.000,00</b> | <b>13.500,00</b> | <b>73.500,00</b> |

| Voce     | AZIONI DI MONITORAGGIO                                      | Imponibile (€)   | IVA (€)         | Importo (€)      |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|
| D01      | Realizzazione delle indagini e analisi dati ed elaborazione | 40.000,00        | 8.800,00        | 48.800,00        |
| D02      |                                                             |                  |                 | 0,00             |
| D03      |                                                             |                  |                 | 0,00             |
| D04      |                                                             |                  |                 | 0,00             |
| D05      |                                                             |                  |                 | 0,00             |
| <b>D</b> | <b>SOMMANO</b>                                              | <b>40.000,00</b> | <b>8.800,00</b> | <b>48.800,00</b> |

|                                                 |  |                     |                   |                     |
|-------------------------------------------------|--|---------------------|-------------------|---------------------|
| <b>COSTO TOTALE DEL PROGETTO: A + B + C + D</b> |  | <b>1.364.912,00</b> | <b>300.580,80</b> | <b>1.665.492,80</b> |
|-------------------------------------------------|--|---------------------|-------------------|---------------------|

**COPERTURA FINANZIARIA**

Atti di impegno della quota di cofinanziamento a carico degli Enti Locali interessati dagli interventi

|         | Ente Locale                  | Atto n. | Data     | Cofinanziamento (€) | All. |
|---------|------------------------------|---------|----------|---------------------|------|
| 1       | COMUNE DI MARSALA            | 1       | 05/01/17 | 367.823,26          | EL01 |
| 2       | COMUNE DI PETROSINO          |         |          | 46.831,54           | EL02 |
| 3       | COMUNE DI CALATAFIMI-SEGESTA |         |          | 35.012,41           | EL03 |
| 4       | COMUNE DI ALCAMO             |         |          | 216.529,92          | EL04 |
| 5       |                              |         |          |                     | EL05 |
| 6       |                              |         |          |                     | EL06 |
| 7       |                              |         |          |                     | EL07 |
| 8       |                              |         |          |                     | EL08 |
| 9       |                              |         |          |                     | EL09 |
| 10      |                              |         |          |                     | EL10 |
| 11      |                              |         |          |                     | EL11 |
| 12      |                              |         |          |                     | EL12 |
| 13      |                              |         |          |                     | EL13 |
| 14      |                              |         |          |                     | EL14 |
| 15      |                              |         |          |                     | EL15 |
| 16      |                              |         |          |                     | EL16 |
| 17      |                              |         |          |                     | EL17 |
| 18      |                              |         |          |                     | EL18 |
| 19      |                              |         |          |                     | EL19 |
| 20      |                              |         |          |                     | EL20 |
| Sommano |                              |         |          | 666.197,13          |      |

|         | Soggetti partner pubblici | Atto n. | Data | Cofinanziamento (€) | All. |
|---------|---------------------------|---------|------|---------------------|------|
| 1       |                           |         |      |                     | PU01 |
| 2       |                           |         |      |                     | PU02 |
| 3       |                           |         |      |                     | PU03 |
| 4       |                           |         |      |                     | PU04 |
| 5       |                           |         |      |                     | PU05 |
| Sommano |                           |         |      | 0,00                |      |

|         | Soggetti partner privati | Atto n. | data | Cofinanziamento (€) | All. |
|---------|--------------------------|---------|------|---------------------|------|
| 1       |                          |         |      |                     | PR01 |
| 2       |                          |         |      |                     | PR02 |
| 3       |                          |         |      |                     | PR03 |
| 4       |                          |         |      |                     | PR04 |
| 5       |                          |         |      |                     | PR05 |
| Sommano |                          |         |      | 0,00                |      |

## COINVOLGIMENTO DI SOGGETTI TERZI

Descrizione della attività svolte dai soggetti con i quali si intraprende il partenariato

Oltre ai Comuni dell'area, il partenariato di Progetto è costituito anche dall' ISTITUTO COMPRENSIVO "G. GARIBALDI – V. PIPITONE" di Marsala che è stato coinvolto come soggetto terzo.

Specificare, tra i soggetti partner indicati, eventuali imprese e associazioni giovanili e/o senza scopo di lucro

**RIEPILOGO QUADRO ECONOMICO****COSTO TOTALE DEL PROGETTO**

|         | <b>Voci di Costo</b>          | <b>Imponibile (€)</b> | <b>IVA (€)</b> | <b>Importo (€)</b> |
|---------|-------------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|
| A       | SPESE TECNICHE                | 65.000,00             | 14.300,00      | 79.300,00          |
| B       | REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO | 1.199.912,00          | 263.980,80     | 1.463.892,80       |
| C       | AZIONI DI COMUNICAZIONE       | 60.000,00             | 13.500,00      | 73.500,00          |
| D       | AZIONI DI MONITORAGGIO        | 40.000,00             | 8.800,00       | 48.800,00          |
| SOMMANO |                               | 1.364.912,00          | 300.580,80     | 1.665.492,80       |

di cui:

|         |                                         |        |              |
|---------|-----------------------------------------|--------|--------------|
| 1       | COFINANZIAMENTO MINISTERO DELL'AMBIENTE | 60,00% | 999.295,67   |
| 2       | COFINANZIAMENTO ENTE LOCALE/ENTI LOCALI | 40,00% | 666.197,13   |
| 3       | COFINANZIAMENTI PARTENARIATO PUBBLICO   | 0,00%  | 0,00         |
| 4       | COFINANZIAMENTI PARTENARIATO PRIVATO    | 0,00%  | 0,00         |
| SOMMANO |                                         |        | 1.665.492,80 |

**Note**



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

## Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro

Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali - Art. 5: Disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile

### Modulo C Stima dei benefici ambientali

L'ENTE LOCALE (o Ente Locale capofila)

PROV.

REGIONE

|                            |    |                               |
|----------------------------|----|-------------------------------|
| COMUNE DI MARSALA          | TP | SICILIA                       |
| TITOLO DEL PROGETTO        |    | COSTO TOTALE DEL PROGETTO (€) |
| MUOVITI BENE CHE TI PREMIO |    | 1.665.492,80                  |

#### TIPOLOGIE DI INTERVENTO

Indicare la/e tipologia/e di intervento della proposta progettuale

|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | <input checked="" type="checkbox"/> | Realizzazione di servizi e infrastrutture di mobilità collettiva e/o condivisa a basse emissioni, incluse iniziative di piedibus, car pooling, car sharing, bike sharing, bicibus, bike to work, scooter sharing, infomobilità e altri servizi e infrastrutture di mobilità collettiva e/o condivisa a basse emissioni destinati in particolar modo al collegamento di aree a domanda debole.                                           |
| II  | <input checked="" type="checkbox"/> | Realizzazione e/o adeguamento di percorsi protetti per favorire gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro a piedi e/o in bicicletta, tra cui le corsie ciclabili e le Zone 30.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| III | <input type="checkbox"/>            | Programmazione di uscite didattiche e spostamenti durante l'orario di lavoro per motivi di servizio tramite l'utilizzo di mezzi di trasporto a basse emissioni con preferenza per l'uso della bicicletta e dei mezzi elettrici.                                                                                                                                                                                                         |
| IV  | <input type="checkbox"/>            | Realizzazione di programmi di formazione ed educazione di sicurezza stradale e di guida ecologica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| V   | <input type="checkbox"/>            | Realizzazione di programmi di riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici, delle università e delle sedi di lavoro.                                                                                                                                                                                                                                               |
| VI  | <input type="checkbox"/>            | Cessione a titolo gratuito di "buoni mobilità" e/o concessione di agevolazioni tariffarie relative a servizi pubblici o di incentivi monetari ai lavoratori e agli studenti che usano mezzi di trasporto a basse emissioni rispettivamente nel tragitto casa-lavoro e casa-scuola o università, sulla base degli accordi raggiunti dagli enti proponenti con i datori di lavoro o con le autorità scolastiche o accademiche competenti. |
| VII | <input checked="" type="checkbox"/> | Realizzazione di altri progetti finalizzati a promuovere e incentivare la mobilità sostenibile per gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Realizzazione di servizi e infrastrutture di mobilità collettiva e/o condivisa a basse emissioni, incluse iniziative di pedibus, car pooling, car sharing, bike sharing, bicibus, bike to work, scooter sharing, infomobilità e altri servizi e infrastrutture di mobilità collettiva e/o condivisa a basse emissioni destinati in particolar modo al collegamento di aree a domanda debole**

Per la stima dei benefici ambientali è stata utilizzata la proposta metodologica suggerita dal Ministero con le istruzioni per la compilazione dei Moduli A, B e C (procedura 1). Ciò ha comportato la necessità di calcolo di alcuni dati di input come di seguito indicati:

PEDIBUS: operatività 205 giorni scolastici.

1) Numero di utenti sottratti all'auto dal pedibus (46).

Nel comune di Marsala la percentuale degli studenti che viaggiano accompagnati in auto con tempi inferiori ai 15 minuti è del 66% auto, viaggia a piedi solo il 15% (Censimento Istat). Il numero degli studenti iscritti anno scolastico 2015/2016 nei due plessi scolastici Pascoli e Garibaldi oggetto di sperimentazione è di 516 alunni. Adottando un fattore correttivo prudenziale si stima in 60% gli studenti che si spostano in auto accompagnati, ed in 40% quelli che si muovono a piedi che conduce ad una stima di circa 309 bambini che viaggiano in auto. L'obiettivo progettuale è di attrarre al servizio pedibus almeno il 15% dei bambini di costor, ovvero circa 46 bambini di quelli che si spostano in auto.

2) Stima della percorrenza media giornaliera risparmiata dall'autovettura: 2,4 km giorno utente

Si sono distinte due ipotesi: a) mamma casalinga che accompagna il figlio in auto: due doppi spostamenti casa-scuola per l'andata e per il ritorno, ovvero 4 volte la lunghezza media del percorso di pedibus (0,75 km);

b) genitore che accompagna il figlio con una deviazione sul tragitto del lavoro lo spostamento risparmiato, solo due deviazioni giorno pari alla lunghezza media della linea pedibus risparmiati.

In assenza di indagini dirette si è ipotizzato che l'accompagnamento in auto è realizzato per il 60% da adulti che rientreranno a casa, e dal 40% da adulti che proseguiranno su di un altro tragitto. Si stima una lunghezza media per utente pari a 2,4 km risparmiati auto giorno.

Calcolo riduzione carburante= litri/anno 1638,93

Riduzioni CO<sub>2</sub> = Kg/anno 3075,78 Riduzioni CO = Kg/anno 14,81

Riduzioni NO<sub>x</sub> = Kg/anno 8,03 Riduzioni PM<sub>10</sub> = Kg/anno 0,56

Navetta TPL: Operatività giorni feriali=255

1) Numero di utenti sottratto all'auto: 100 utenti giorno

Per Marsala il servizio feriale è stimato in 39 corse giorno, con una capacità di 624 posti giorno; per Alcamo in 26 corse giorno, con una capacità di 464 posti giorno. Per il numero di utenti medio giornalieri si è fatto riferimento al load factor stimato per entrambi al 22% (valore media nazionale fonte Bain e Company). Si è ipotizzato che il 70% dell'utenza del servizio si spostava in precedenza a piedi, e solo il 30% dell'utenza sia attratto dal modo auto, 100 utenti giorno complessivi.

2) Spostamento medio risparmiato con il servizio TPL, in assenza di indagini mirate si è fatto riferimento alla lunghezza media della due circolari (3 km).

Calcolo riduzione carburante= litri/anno 7929,63

Riduzioni CO<sub>2</sub> = Kg/anno 14881,47 Riduzioni CO = Kg/anno 71,66

Riduzioni NO<sub>x</sub> = Kg/anno 38,84 Riduzioni PM<sub>10</sub> = Kg/anno 2,71

Infomobilità: Operatività giorni feriali=255

1) Numero di utenti sottratti all'auto. I dati audimob evidenziano che il 26,5% degli utenti pendolari che utilizzano l'auto come conducente (27.272) è propenso ad utilizzare il TPL in caso di miglioramento del servizio di TPL. Si ipotizza che possa essere attratto solo l'1% dei pendolari che hanno manifestato propensione al cambiamento modale 72 utenti giorno.

2) Lo spostamento medio è quello auto stimato da Audimob 4.9 km

Calcolo riduzione carburante= litri/anno 93252,39

Riduzioni CO<sub>2</sub> = Kg/anno 175006,08 Riduzioni CO = Kg/anno 842,71

Riduzioni NO<sub>x</sub> = Kg/anno 456,71 Riduzioni PM<sub>10</sub> = Kg/anno 31,87

|   |                                                              |                   |                   |
|---|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| I | <b>RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE</b>                   | <b>litri/anno</b> | <b>102.820,95</b> |
|   | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO<sub>2</sub></b>  | <b>kg/anno</b>    | <b>192.963,33</b> |
|   | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO</b>              | <b>kg/anno</b>    | <b>929,18</b>     |
|   | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO<sub>x</sub></b>  | <b>kg/anno</b>    | <b>503,58</b>     |
|   | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM<sub>10</sub></b> | <b>kg/anno</b>    | <b>35,14</b>      |

II

**Realizzazione e/o adeguamento di percorsi protetti per favorire gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro a piedi e/o in bicicletta, tra cui le corsie ciclabili e le Zone 30**

Per la stima dei benefici ambientali è stata utilizzata la proposta metodologica suggerita dal Ministero con le istruzioni per la compilazione dei Moduli A, B e C (procedura 1). Ciò ha comportato la necessità di calcolo di alcuni dati di input come di seguito indicati:

1) Operatività dell'intervento proposto Percorsi sicuri: 205 giorni scuola anno

La stima si basa sui giorni di scuola minimi previsti in un anno per uno studente, ovvero 205. Il dato è prudenziale in quanto il personale docente ed amministrativo degli istituti, anch'essi beneficiari degli interventi, frequentano i plessi per molti più giorni. Inoltre, quasi tutti i plessi sono localizzati all'interno di un tessuto urbano denso, la cui viabilità di accesso è condivisa dai residenti.

2) Numero previsto di utenti sottratti giornalmente all'uso dell'autovettura 76 utenti giorno

Poiché si tratta di interventi diffusi, che hanno come obiettivo la cucitura di percorsi casa-scuola, si è stimato un incremento di studenti che si sposteranno a piedi a partire dalla propensione al cambio modale stimata per il territorio dall'indagine Audimob (26,5%). Tale percentuale è stata applicata alla popolazione studentesca della scuola primaria e secondaria per Alcamo 5997, e della scuola superiore per Marsala 4500.

Dati di input percentuale degli studenti e lavoratori che si spostano in auto come passeggero per raggiungere il luogo di studio impiegando meno di 15 minuti (sono il 66,5% nel comune di Marsala 66,5%, ed il 45,6% nel comune di Alcamo).

Si ipotizza che solo l'1% di coloro che si stima siano propensi a cambiare realmente si sposteranno a piedi.

36 utenti in più giorno Alcamo

40 utenti in più giorno Marsala

3) Spostamento medio risparmiato in auto = 2.2 km

Il dato è ricavato come doppio della lunghezza media di uno spostamento effettuato a piedi sul territorio 1,1 km. Il dato è più basso del dato medio nazionale pari ad 1.4 km a spostamento a piedi.

Lo spostamento auto risparmiato è riferito all'andata e ritorno del casa-scuola.

|    |                                                              |                   |          |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| II | <b>RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE</b>                   | <i>litri/anno</i> | 2.978,58 |
|    | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO<sub>2</sub></b>  | <i>kg/anno</i>    | 5.589,89 |
|    | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO</b>              | <i>kg/anno</i>    | 26,92    |
|    | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO<sub>x</sub></b>  | <i>kg/anno</i>    | 14,59    |
|    | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM<sub>10</sub></b> | <i>kg/anno</i>    | 1,02     |

III

Programmazione di uscite didattiche e spostamenti durante l'orario di lavoro per motivi di servizio tramite l'utilizzo di mezzi di trasporto a basse emissioni con preferenza per l'uso della bicicletta e dei mezzi elettrici

ATTENZIONE! TIPOLOGIA NON PREVISTA NEL PROGETTO - NON E' POSSIBILE COMPILARE I DATI RICHIESTI

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

|     |                                                        |            |      |
|-----|--------------------------------------------------------|------------|------|
| III | RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE                    | litri/anno | 0,00 |
|     | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO <sub>2</sub>  | kg/anno    | 0,00 |
|     | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO               | kg/anno    | 0,00 |
|     | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO <sub>x</sub>  | kg/anno    | 0,00 |
|     | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM <sub>10</sub> | kg/anno    | 0,00 |

**IV**

Realizzazione di programmi di formazione ed educazione di sicurezza stradale e di guida ecologica

ATTENZIONE! TIPOLOGIA NON PREVISTA NEL PROGETTO - NON E' POSSIBILE COMPILARE I DATI RICHIESTI

|           |                                                        |                   |      |
|-----------|--------------------------------------------------------|-------------------|------|
| <b>IV</b> | RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE                    | <i>litri/anno</i> | 0,00 |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO <sub>2</sub>  | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO               | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO <sub>x</sub>  | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM <sub>10</sub> | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |

**V**

Realizzazione di programmi di riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici, delle università e delle sedi di lavoro

ATTENZIONE! TIPOLOGIA NON PREVISTA NEL PROGETTO - NON E' POSSIBILE COMPILARE I DATI RICHIESTI

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

|          |                                                              |                   |      |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------|------|
| <b>V</b> | <b>RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE</b>                   | <i>litri/anno</i> | 0,00 |
|          | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO<sub>2</sub></b>  | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |
|          | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO</b>              | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |
|          | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO<sub>x</sub></b>  | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |
|          | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM<sub>10</sub></b> | <i>kg/anno</i>    | 0,00 |

VI

Cessione a titolo gratuito di "buoni mobilità" e/o concessione di agevolazioni tariffarie relative a servizi pubblici o di incentivi monetari ai lavoratori e agli studenti che usano mezzi di trasporto a basse emissioni rispettivamente nel tragitto casa-lavoro e casa-scuola o università, sulla base degli accordi raggiunti dagli enti proponenti con i datori di lavoro o con le autorità scolastiche o accademiche competenti

ATTENZIONE! TIPOLOGIA NON PREVISTA NEL PROGETTO - NON E' POSSIBILE COMPILARE I DATI RICHIESTI

|    |                                                        |            |      |
|----|--------------------------------------------------------|------------|------|
| VI | RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE                    | litri/anno | 0,00 |
|    | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO <sub>2</sub>  | kg/anno    | 0,00 |
|    | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO               | kg/anno    | 0,00 |
|    | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO <sub>x</sub>  | kg/anno    | 0,00 |
|    | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM <sub>10</sub> | kg/anno    | 0,00 |

## VII

**Realizzazione di altri progetti finalizzati a promuovere e incentivare la mobilità sostenibile per gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro**

Infine, l'ultima stima è riferita agli impatti derivanti dalla sostituzione del parco circolante dell'amministrazione comunale con i veicoli a bassa emissione. Per la stima dei benefici ambientali è stata utilizzata la proposta metodologica suggerita dal Ministero con le istruzioni per la compilazione dei Moduli A, B e C (procedura 3). Ciò ha comportato la necessità di calcolo di alcuni dati di input come di seguito indicati:

1) Operatività dell'intervento proposto: numero giorni feriali valore prudenziale per tutti 255;

2) Percorrenza media giornaliera dei veicoli da sostituire:  
un'auto 80 km/giorno; uno scooter 40 km/giorno; una bici 10 km/giorno

3) Percorrenza media giornaliera totale dei nuovi veicoli:  
pari a quella sostituita.

**Impatto 2 auto elettriche**

|                               |            |         |         |                            |                 |
|-------------------------------|------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| Calcolo riduzione carburante= | litri/anno | 3545,52 |         |                            |                 |
| Riduzioni CO <sub>2</sub>     | =          | Kg/anno | 6653,85 | Riduzioni CO               | = Kg/anno 32,04 |
| Riduzioni NO <sub>x</sub>     | =          | Kg/anno | 17,36   | Riduzioni PM <sub>10</sub> | = Kg/anno 1,21  |

**Impatto 5 scooter elettrici**

|                               |            |         |         |                            |                 |
|-------------------------------|------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| Calcolo riduzione carburante= | litri/anno | 1772,76 |         |                            |                 |
| Riduzioni CO <sub>2</sub>     | =          | Kg/anno | 3326,92 | Riduzioni CO               | = Kg/anno 16,02 |
| Riduzioni NO <sub>x</sub>     | =          | Kg/anno | 8,68    | Riduzioni PM <sub>10</sub> | = Kg/anno 0,605 |

**Impatto 8 bici elettriche**

|                               |            |         |         |                            |                 |
|-------------------------------|------------|---------|---------|----------------------------|-----------------|
| Calcolo riduzione carburante= | litri/anno | 1772,76 |         |                            |                 |
| Riduzioni CO <sub>2</sub>     | =          | Kg/anno | 3326,92 | Riduzioni CO               | = Kg/anno 16,02 |
| Riduzioni NO <sub>x</sub>     | =          | Kg/anno | 8,68    | Riduzioni PM <sub>10</sub> | = Kg/anno 0,605 |

|     |                                                              |                   |           |
|-----|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| VII | <b>RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE:</b>                  | <i>litri/anno</i> | 7.091,04  |
|     | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO<sub>2</sub></b>  | <i>kg/anno</i>    | 13.307,70 |
|     | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO</b>              | <i>kg/anno</i>    | 64,08     |
|     | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO<sub>x</sub></b>  | <i>kg/anno</i>    | 37,72     |
|     | <b>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM<sub>10</sub></b> | <i>kg/anno</i>    | 2,42      |

**RIEPILOGO DEI BENEFICI AMBIENTALI ATTESI DALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO****RIDUZIONE DEI FLUSSI DI TRAFFICO E DELLA SOSTA E  
MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI MOBILITÀ**

Indicare le eventuali riduzioni dei flussi di traffico privato e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici e/o delle sedi di lavoro e in generale il miglioramento delle condizioni di mobilità

Specificare fonti e metodologia di stima

**RIEPILOGO DELLE RIDUZIONI DELLE EMISSIONI INQUINANTI E CLIMALTERANTI  
E DEI CONSUMI DI CARBURANTE**

|           |                                                        |            |            |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------|------------|
| RIEPILOGO | RIDUZIONE DEI CONSUMI DI CARBURANTE                    | litri/anno | 112.890,57 |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO <sub>2</sub>  | kg/anno    | 211.860,92 |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: CO               | kg/anno    | 1.020,18   |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: NO <sub>x</sub>  | kg/anno    | 555,89     |
|           | RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI: PM <sub>10</sub> | kg/anno    | 38,58      |

Aggiungere eventuali note esplicative