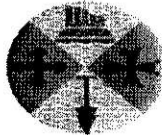


ALLEGATO 'H', DELIBERA G.C. N. 441/2015



**U.O.A. - Nucleo Regionale Valutazione e Verifica Investimenti Pubblici**

**Accordo di Programma Quadro Rafforzato - Sistema delle Infrastrutture di Trasporto - Fondo di sviluppo e coesione 2007-2013.** Programma degli interventi cantierabili e non cantierabili.

**Valutazione preliminare** Programma di Mobilità Sostenibile della città di Reggio Calabria finanziato con risorse a valere sul Piano Nazionale per il Sud (del. CIPE 162/2011) per l'importo di Me€ 124,00.

La valutazione preliminare del programma rileva la necessità di effettuare le seguenti azioni correttive ed integrazioni informative/documentali.

1) Stato di attuazione del PUM (Piano Urbano Mobilità) e risultanze approvate dall'Amministrazione comunale;

2) Allineamento del programma integrato di mobilità urbana alle risultanze del PUM - nel suo più avanzato stato di attuazione (Fasi A e B del PUM e/o ulteriori fasi implementate) - ed alle risultanze dei primi studi di fattibilità redatti a valle della fase A e B del PUM, trasmessi al nucleo regionale per la valutazione in corso dell'anno 2011;

3) Approvazione, attraverso apposito atto deliberativo, del nuovo programma integrato di mobilità urbana accompagnato dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del Reg. Reg. n. 3 del 4 Agosto 2008. Il programma dovrà rappresentare il nuovo layout grafico del sistema di trasporto metropolitano di Reggio Calabria in sostituzione dei precedenti;

4) Il programma, scaturito dalla valutazione degli studi di fattibilità redatti in esito alle fasi A e B del PUM e degli ulteriori progetti che si integrano funzionalmente selezionati nel piano urbano di mobilità e negli ulteriori piani comunali di mobilità (piano del traffico, piano parcheggi ecc.), dovrà avere l'evidenza della integrazione funzionale delle scelte progettuali effettuate per la comune finalità di aumentare e rendere più attrattivo l'utilizzo della modalità di trasporto collettivo urbano da parte dei cittadini.

In particolare è richiesta l'evidenza della programmazione integrata vettoriale e tariffaria dell'esercizio del servizio pubblico sulle modalità ferroviaria e TPL su gomma con la trasmissione del nuovo programma di esercizio urbano ed extraurbano svolto sulle linee esistenti e sulle nuove linee attivabili e sui nodi intermodali serviti sulla base della domanda di mobilità stimata negli studi di fattibilità degli interventi.



Il programma di mobilità, sulla scorta dei fabbisogni rilevati nei piani approvati (PUM, PUT, PUM, PUT) e del disegno delle strategie d'intervento dovrebbe pervenire ad un elenco di interventi prioritari dotati di studio di fattibilità e/o del livello più avanzato di progettazione con la scelta preliminare di quelli aventi maggiore grado di fattibilità e di funzionalità al raggiungimento dell'obiettivo di mobilità sostenibile nella città.

L'elenco indicativo degli interventi prioritari, sulla scorta delle indicazioni progettuali inserite nell'apparato e delle valutazioni già effettuate ed in corso da parte del nucleo regionale sulla documentazione progettuale già trasmessa dal comune di Reggio Calabria, potrebbe essere il seguente:

1) Corridoio di mobilità ecocompatibile di trasporto pubblico leggero a servizio dei poli attrattori del Cedir e del nuovo Palazzo di Giustizia (Corridoio Sud). Costo stimato dallo Sdf € 10.477.885,00 escluso IVA;

2) Corridoio di mobilità ecocompatibile di trasporto pubblico leggero a servizio dei poli attrattori dell'Università (Corridoio Nord). Costo stimato dallo Sdf € 5.054.935 escluso IVA;

3) Parcheggio di scambio Centro Direzionale - Palazzo di Giustizia. Costo stimato di progetto definitivo ME 20,8;

4) Potenziamiento sistema ferroviario regionale con acquisto materiale rotabile. Costo stimato dallo Sdf € 18.700.000,00 escluso IVA. N.B. il costo stimato include l'eliminazione dei passaggi a livello nella zona sud della città;

5) Potenziamiento del servizio di TPL su gomma con acquisto mezzi. Costo stimato € 4.290.000;

6) Piattaforma di controllo e gestione della mobilità (TTS). Costo stimato dallo Sdf € 4.211.700,00 escluso IVA;

7) Breille Torrente S. Agata II e III lotto. Costo stimato di progetto esecutivo € 6.600.000;

8) Ponte Torrente Gallico. Costo stimato di progetto definitivo € 5.000.000;

9) Ponte Torrente Calopinace tra lungomare Falcomata e Parco lineare sud € 500.000.

#### Valutazione preliminare dei progetti di cui all'elenco.

1) Corridoio di mobilità ecocompatibile di trasporto pubblico leggero a servizio dei poli attrattori del Cedir e del nuovo Palazzo di Giustizia (Corridoio Sud). Costo stimato dello Sdf € 10.477.885,00 escluso IVA;

Lo studio di fattibilità, già valutato dal nucleo regionale ed istruito dal dipartimento Il.p., ha rilevato un deficit gestionale a regime dovuto al divario tra costi operativi necessari per la gestione del sistema e ricavi tariffari. Per l'attuazione dell'intervento è stata posta una condizione circa l'indispensabilità che il comune adotti tutti gli atti normativamente previsti per garantire la solvibilità della gestione operativa del nuovo servizio urbano, con appositi impegni di spesa, verificando la permanenza della previsione di affidare il nuovo servizio ad ATAM, che risulterebbe partecipata interamente dal Comune.

Si precisa inoltre che con nota prot. 201792 del 7 dicembre 2011, il dip. Il.p. regionale aveva già richiesto al comune la trasmissione della DGC di impegno per la copertura del deficit gestionale dell'intervento.

2) Corridoio di mobilità ecocompatibile di trasporto pubblico leggero a servizio dei poli attrattori dell'Università (Corridoio Nord). Costo stimato dallo Sdf € 5.054.935 escluso IVA;

Lo studio di fattibilità già trasmesso nel settembre 2011 è stato eseguito con la stessa metodologia adottata per il Corridoio Sud. Sostanzialmente gli esiti dello studio rilevano due criticità:

- a) Deficit gestionale a regime analogo al corridoio sud;
- b) Necessità di integrazione con appositi servizi dedicati per il raggiungimento del polo universitario.

Per quanto riguarda la sostenibilità gestionale il progetto è assoggettato alle stesse condizioni poste per il corridoio sud. Per la seconda criticità occorre integrare lo studio con il programma di esercizio che si prevede di implementare sulla linea prevista con origine in prossimità dell'area di ingresso al porto e punto finale sul ponte della libertà all'incrocio con via neressa. A questo va integrato il progetto del servizio di tpl destinato al raggiungimento delle università con stima dei fabbisogni, opere e forniture di mezzi necessarie e programma di esercizio (da integrare al progetto di potenziamento del tpl o con separato progetto).

**Considerazioni** per entrambi i corridoi Nord e Sud  
A completamento della selezione dei due progetti, il nuovo programma di esercizio urbano ed extraurbano sopra descritto dovrebbe rappresentare la programmazione dell'esercizio dei nuovi servizi sui corridoi prevedendone l'integrazione funzionale con il nuovo programma di esercizio ferroviario nei nodi intermodali servizi (stazioni ferroviarie dell'area estesa rosarno-melito), con i servizi attuali e programmati di TPL a servizio dei nodi intermodali del porto e dell'aeroporto e con i servizi attuali e programmati del TPL urbano ed extraurbano in attraversamento al centro urbano con O/D aree limitrofe e periferiche.

- 3) Parcheggio di scambio Centro Direzionale - Palazzo di Giustizia. Costo stimato di progetto definitivo Me 20,8;

La valutazione preliminare del progetto effettuata sulla relazione sintetica allegata all'appq rafforzato Trasporti rileva la necessità che il progetto scaturisca dagli strumenti di pianificazione di cui il comune dispone: piano del traffico, piano parcheggi, piano urbano di mobilità Fasi A e B.  
Il parcheggio di scambio a servizio del corridoio sud, oltre a svolgere la funzione di scambio con i nuovi servizi tpl zona sud della città, appare essere anche un parcheggio di relazione a servizio dell'area ospitante il CEDIR ed il nuovo Tribunale.  
Per la valutazione compiuta, oltre agli elaborati tecnici del più avanzato livello di progettazione, occorre trasmettere il piano di gestione dell'investimento (sulla base dei modelli vigenti) con la stima dei fabbisogni attuali/potenziati, analisi dell'offerta attuale/futura dei servizi, modello gestionale previsto tenendo conto che si tratta di un progetto generatore di entrate (modelli di PPP: concessione di costruzione e gestione, concessione di servizio, project financing su studio di fattibilità a base di gara, ecc.), analisi finanziaria ed indicatori di redditività (VANF, TRIF) con la stima delle entrate sulla base di un quadro tariffario differenziato adottato dal comune, piano economico-finanziario che dimostri la sostenibilità del progetto.  
**N.B.** Il nucleo regionale può fornire il format del modello di piano di gestione già utilizzato per altri progetti generatori di entrate.

- 4) Potenziamento sistema ferroviario regionale con acquisto materiale rotabile. Costo stimato dallo Sdf € 18.700.000,00 escluso IVA;



La finalità indicata dallo studio di fattibilità è che "... il potenziamento del servizio sulla linea ferroviaria, con la contestuale eliminazione del servizio in area urbana e delle altre interferenze, persegue gli obiettivi del miglioramento della qualità del servizio per l'utenza che già si rivolge alla modalità pubblica e dell'attrazione di una significativa quota di viaggiatori che attualmente si rivolgono a modalità di trasporto private...".

Lo sdt ha considerato due scenari di esercizio: scenario 1 Villa S.G.-Bocale 27Km e scenario 2 Rosarno-Melito P.S. 90 Km, prevedendo l'acquisto di materiale rotabile, l'incremento della frequenza del servizio regionale e la rimozione di passaggi a livello e altre interferenze in area urbana.

I risultati dello studio mostrano come la proposta produttiva di benefici sociali tali da controllanciare i costi sia la seconda, da implementare su una scala territoriale più ampia sulla infrastruttura ferroviaria elettrificata da Rosarno a Melito P.S.

Tuttavia non è chiara la dimostrazione della stima dei flussi di domanda attuali/futuri nell'area d'influenza più ampia. Sarebbe utile avere una caratterizzazione della domanda per tipologia di utenti e motivo di spostamento e il dettaglio della matrice O/D.

Inoltre lo scenario attuale e potenziale delineato, poiché incide sul servizio di trasporto regionale concesso dalla regione al soggetto gestore Trenitalia, deve essere condiviso dagli uffici tecnici regionali nell'ambito dell'aggiornamento in corso del redigendo piano regionale dei trasporti, nel quale sono state effettuate delle valutazioni preliminari dei flussi attuali serviti sul corridoio ferroviario tirrenico fino a Reggio Calabria.

Ciò anche al fine di accertare da parte degli organi regionali la necessità di riorganizzare i servizi, sulla base delle previsioni fatte dallo studio, attraverso l'acquisto di materiale rotabile (hp: 4 treni), e l'aumento della frequenza del servizio (hp: raddoppio).

Inoltre sul fronte dell'offerta non è chiara la configurazione complessiva dell'offerta a seguito del potenziamento, in riferimento alla integrazione con i nodi di scambio intermodale presso le stazioni della tratta servita ed alle ipotesi di raddoppio della frequenza.

**Modello gestionale:** il progetto interviene su un servizio a titolarità regionale pertanto, chiariti gli aspetti sopradescritti, va recepito dagli organi regionali ed attuato attraverso gli accordi programmatici previsti dalla normativa vigente tra le parti istituzionali. Si appone pertanto al progetto la condizione che venga condiviso tra le parti istituzionali con la chiara definizione delle rispettive competenze in accordo tra il comune beneficiario del finanziamento, la regione concessionaria del servizio e Trenitalia soggetto gestore del servizio.

**Sostenibilità gestionale:** lo studio di fattibilità a fronte dei ricavi operativi stimati, evidenzia dei costi di gestione significativi che devono trovare adeguata copertura finanziaria con apposita assunzione di oneri.

Al progetto pertanto si appone anche la condizione che venga adeguatamente esplicitata la modalità di copertura dei nuovi oneri, la titolarità dell'assunzione dell'obbligo e l'impegno di risorse necessario.



5) Potenziamiento del servizio di TPL su gomma con acquisto mezzi. Costo stimato € 4.290.000,00



L'intervento denominato "Potenziamiento del servizio di TPL su gomma con acquisto di mezzi" del valore di 4.290.000,00 euro si inquadra nell'azione "Potenziare il TPL con rafforzamento del servizio ferroviario costiero e con l'integrazione con il servizio di trasporto pubblico urbano". La relazione sintetica descrive il progetto per la realizzazione di nuovi servizi da integrare con i servizi di trasporto ferroviario provinciali e regionali attuali e soprattutto con il nuovo sistema di mobilità a guida vincolata previsto sull'asse mare-monti, attraverso l'acquisto di nuovi mezzi per l'istituzione di nuove adduzioni ad alcune stazioni ferroviarie concepite come **nodi di interscambio** della domanda di trasporto. Si prevede il collegamento tra la stazione Reggio Calabria - Centrale e l'area urbana centrale attraverso l'istituzione di tre linee circolari, il collegamento tra la stazione Reggio Calabria - Catona e le zone di Catona e Argiglià attraverso l'istituzione di una linea circolare, il collegamento tra la stazione Reggio Calabria Pellaro e Reggio Calabria Bocale con le zone di Pellaro e Bocale attraverso l'istituzione di una linea circolare.

L'identificazione del progetto dovrebbe scaturire da uno studio di fattibilità che evidenzii il quadro esigenziale derivato dalle analisi dello scenario zero del PUM (assunto come stato di fatto) e dallo stato dell'arte del servizio di mobilità urbana attuale gestito da ATAM. Manca l'evidenza dei flussi attuali/potenziati servizi/da servire che giustifichi l'esigenza di ampliamento dell'offerta attuale. Le nuove linee attualmente sono mancant? E' stata rilevata la domanda di interscambio sulle stazioni ferroviarie prescelte? Il programma di esercizio di ATAM, del quale sarebbe utile avere il layout, si integra funzionalmente con i nuovi servizi da implementare sui corridoi nord e sud nelle relative stazioni di interscambio, evitando eventuali doppi di servizi? Manca l'evidenza di questi elementi.

**Ulteriori elementi di valutazione:** Risultanze analisi dell'accessibilità ai nodi di scambio (fonte PUM Fase A). Le risultanze del lavoro di fase A del PUM hanno rivelato il livello di accessibilità delle infrastrutture di trasporto urbane. In particolare si evidenzia la presenza di fermate delle linee tpi entro un raggio di 100 metri unicamente nelle stazioni ferroviarie Centrale, Pellaro e Bocale e presso il porto e l'aeroporto della città. In particolare la stazione lido, nonostante abbia un elevato numero di linee transanti nell'ora di punta entro un raggio di 100 metri, non è dotata di fermata nello stesso raggio indagato. Le ulteriori stazioni considerate tra Catona e Bocale non sono dotate di fermate. Considerare tali elementi di valutazione nella progettazione dei nuovi servizi intermodali.

Il progetto dovrebbe tenere conto anche delle strategie previste nel Documento Preliminare del PSC adottato con Delibera del Consiglio Comunale n.20 del 25/11/2011, in particolare "la rete delle infrastrutture di trasporto" concepita come un sistema interconnesso di tipo multiscalare e plurimodale, il cui principio base è l'integrazione modale sostenibile.

**Sostenibilità ambientale:** Posto che l'identificazione dei nodi di interscambio scaturisca dalla progettazione di un sistema di tipo multiscalare e plurimodale non appare evidente come l'intervento di "Potenziamiento del servizio di TPL su gomma con acquisto di mezzi" possa essere attuato nel rispetto della sostenibilità ambientale. Sarebbe opportuno evidenziare la criticità rilevabili nell'attuale assetto di rete di servizio collettivo con particolare riferimento ai collegamenti utilizzati con maggiore frequenza dai cittadini, quantificando il livello di inquinamento attuale sia ambientale che acustico. La soluzione progettuale oltre agli effetti di decongestionamento urbano ottenibile dalla riorganizzazione dei servizi e l'attrazione di nuova utenza, deve dimostrare anche gli effetti di riduzione ottenuti sull'inquinamento ambientale, attraverso una analisi comparativa.

E' opportuno inoltre prevedere, nella direzione della maggiore sostenibilità ambientale, l'acquisizione di autobus più inquinanti, anche nell'ambito della programmazione necessaria di servizi aggiuntivi dedicati ai poli attrattori carenti (es. ospedali, polo universitario).

**Modello gestionale:** L'ipotesi di affidamento ad Atam deve essere accompagnata dall'evidenza della conformità al quadro normativo-giuridico che consenta la concessione dei nuovi servizi di trasporto urbano all'attuale società concessionaria.

**Sostenibilità gestionale:** Non vi è evidenza della sostenibilità degli oneri gravanti sui nuovi servizi, da dimostrare attraverso l'elaborazione del piano economico-finanziario dell'investimento che rappresenti i costi ed i ricavi operativi derivanti dai nuovi servizi, l'incidenza sulla sostenibilità gestionale e la copertura di eventuali deficit gestionali, la titolarità dell'assunzione degli oneri del servizio e l'impegno di risorse necessario.

6) Piattaforma di controllo e gestione della mobilità (TTS). Costo stimato dallo SdF € 4.211.700,00 escluso IVA;

La proposta progettuale è incentrata sulla realizzazione di una piattaforma di controllo e gestione della mobilità (TTS - Intelligent Transport System) nell'area vasta di Reggio Calabria. Si tratta di un sistema integrato di controllo e gestione della mobilità e prevede lo sviluppo di una piattaforma tecnologica composta da sottosistemi (PMV, TVCC, AVM, UTC) con struttura modulare e flessibile, implementabile nel tempo mediante interventi successivi. I risultati raggiungibili sono l'aumento della velocità commerciale dei mezzi pubblici e privati, il miglioramento della sicurezza, l'automazione dei parcheggi, l'informazione dell'utenza in tempo reale.

L'obiettivo principale è incrementare l'efficienza del sistema di trasporto pubblico all'interno dell'area metropolitana di Reggio Calabria.

Si evidenzia, inoltre, che la proposta è connessa alle esigenze messe in rilievo dalle analisi della Fase A del *Piano Urbano della Mobilità di Reggio Calabria*. Il quadro conoscitivo generale risulta ben definito. Sono stati descritti gli aspetti normativi e lo stato dell'arte degli ITS.

Lo studio di fattibilità contiene la descrizione dell'architettura funzionale di sistema di una piattaforma tecnologica ITS standard, passando poi al progetto per l'area metropolitana di Reggio Calabria.

Il sistema prevede: 1. Sala di controllo e gestione, 2. Sistema di monitoraggio e bigliettazione elettronica per il trasporto pubblico, 3. pannelli con informazioni in tempo reale su viabilità ed arce di sosta, 4. Pagine informative alle fermate degli autobus, 5. Arce da video sorvegliare e da monitorare, 6. Intersezioni semaforizzate asservite al sistema di controllo con rilevatori di traffico, 7. Stazioni da equipaggiare con dispositivi di emissione biglietti e con obliteratrici.

La progettazione del sistema del costo di 320.000 prevede professionalità specializzate ed è ipotizzata in capo ad ATAM. Anche la localizzazione della sede di controllo e gestione del trasporto pubblico è prevista presso i locali ATAM. La localizzazione della sede di controllo del traffico privato è prevista presso la sede della polizia municipale evidenziando la necessità di coordinamento delle funzioni tra ATAM e polizia municipale. Le stazioni previste da attrezzare sono 9 e sono ricomprese tra Catona e Bocale in attraversamento dell'area urbana. Gli autobus previsti da attrezzare con i sottosistemi di



bordo di bigliettazione elettronica e video sorveglianza sono 139. La localizzazione delle fermate è stata effettuata sui principali itinerari del TPL secondo i criteri specificati per una smart mobility in alcune intersezioni semaforizzate ritenute fondamentali per la mobilità pubblica e privata. In particolare, nei principali punti di ingresso in città, sistema di indirizzamento ai parcheggi, sistemi di controllo del traffico in alcune intersezioni semaforizzate ritenute fondamentali per la mobilità pubblica e privata.

## Considerazioni

**Analisi della domanda**  
Non è chiara la definizione dei flussi attuali e di quelli potenzialmente attrattibili attraverso l'implementazione dei sistemi ITS.

Sono stati considerati solo gli spostamenti in autobus o anche gli spostamenti in autobus extrurbano e treni? La domanda non è caratterizzata per motivo dello spostamento. Se disponibili, sarebbe opportuno riportare anche i dati relativi alle origini e destinazioni e l'estensione territoriale dell'area metropolitana considerata.

Come mai si interviene solo su 9 stazioni di ambito urbano e non sull'area estesa Rosarno-Melito ove è già in funzione il servizio metropolitano denominato Tamburello e sarebbe previsto il nuovo servizio ferroviario ipotizzato nell'apposito studio di fattibilità di cui al punto 4)?

Chiarire il criterio che ha limitato la implementazione della piattaforma in area urbana nonostante l'obiettivo dichiarato sia esteso all'area metropolitana.

Inoltre l'obiettivo di pervenire all'integrazione vettoriale e tariffaria tra i servizi di TPL extrurbano contribuiti dalla Regione Calabria ed i servizi ferroviari deve essere condiviso dagli organi regionali nell'ambito dell'aggiornamento in corso della pianificazione e della normativa regionale di regolazione del tpi di livello regionale nei nuovi bacini territoriali ottimali di servizio.

Chiarire anche i criteri con cui sono state quantificati gli autobus da attrezzare (139), sono stati considerate tutte le linee di trasporto urbano ed extrurbano di adduzione ai nodi di interscambio? È stato considerato il nuovo programma di esercizio integrato dei servizi ferroviario e di TPL su gomma scaturente dal progetto di potenziamento dei servizi TPL e ferroviario?

I parcheggi considerati da attrezzare sono: parcheggio CEDIR (è il parcheggio in progetto?), parcheggio piazza Garibaldi (rappresentare stato di attuazione), parcheggio piazza Duomo (è parcheggio a raso per sosta breve? rappresentare il criterio di selezione), parcheggio stazione lido (parcheggio a raso? configurabile come interscambio?), parcheggio libertà (parcheggio a raso? configurabile come interscambio/relazione/altro?). Verificare la permanenza della strategicità della scelta di questi parcheggi urbani.

**Fattibilità amministrativa:** Verificare la fattibilità amministrativa in merito alle procedure autorizzative per gli interventi nelle stazioni ferroviarie in capo ad RFI ed eventuali altre autorizzazioni necessarie.

## Offerta attuale e futura

Non è definita la configurazione dell'offerta attuale e futura. Non vi sono riferimenti ad analisi sui grafi di rete di trasporto per l'analisi dei punti di forza e di debolezza e la definizione degli interventi.





deliberazione di approvazione.

### **Modello di gestione**

L'amministrazione comunale prevede l'affidamento della gestione e della manutenzione ad ATAM S.p.A, secondo modalità e procedure già utilizzate in altre realtà. La gestione ed il monitoraggio del traffico privato è ipotizzata in capo alla polizia municipale.

Le ipotesi di affidamento sopra descritte deve essere accompagnata dall'evidenza dalla conformità al quadro normativo-giuridico che consenta la concessione dei nuovi servizi di controllo e gestione del traffico all'attuale società concessionaria del tpl e le modalità di coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti. Indicare la necessità di predisposizione di apposito accordo programmatico tra le parti con la ripartizione delle competenze e la dimostrazione della sostenibilità del modello gestionale.

### **Sostenibilità gestionale**

Lo studio di fattibilità a fronte dei ricavi operativi stimati, evidenza dei costi di gestione in esubero che devono trovare adeguata copertura finanziaria con apposita assunzione di oneri.

Al progetto pertanto si appone anche la condizione che venga adeguatamente esplicitata la modalità di copertura dei nuovi oneri, la titolarità dell'assunzione dell'obbligo e l'impegno di risorse necessario.

### **Compatibilità ambientale**

È stato stimato l'impatto positivo che la situazione di progetto produce in termini di emissioni inquinanti e di gas serra (par. 7.2.5). Sarebbe, tuttavia, importante quantificare anche l'impatto del progetto sulla sicurezza stradale che costituisce un costo esterno rilevante e, come specificato nello studio, solitamente è un sostanziale punto di forza delle esperienze di investimenti negli ITS.

- 7) Bretille Torrente S. Agata II e III lotto. Costo stimato di progetto esecutivo € 6.600.000;
- 8) Ponte Torrente Gallico. Costo stimato di progetto definitivo € 5.000.000;
- 9) Ponte Torrente Calopinace tra lungomare Falconata e Parco lineare sud € 500.000.

I tre progetti, dei quali è necessario trasmettere gli elaborati principali del livello più avanzato di progettazione (relazione tecnica, quadro economico, elaborati planimetrici e grafici principali), necessitano dell'inquadramento programmatico nei piani settoriali di competenza (Piano generale del traffico urbano, piani ANAS, ecc.) e della evidenza della stretta correlazione funzionale con il sistema di trasporto pubblico urbano ed extrurbano su gomma nell'ambito della rete delle linee di trasporto in servizio e/o del contributo significativo alla decongestione della rete stradale servita.



**Oggetto dell'incontro**

L'ing. Merante introduce l'argomento dell'incontro, ovvero la possibilità per la Regione Calabria di disporre concretamente delle risorse FSC del ciclo di programmazione 2007/2013 ad essa assegnate, tra cui quelle di cui alla Delibera CIPE n. 62/2011 che finanziano il macrointervento oggetto del valore originario di 120 Me, rimodulato in 110 Me con DGR n. 106 del 10/03/2014.

Infatti, a seguito di diverse prescrizioni introdotte dal CIPE con la Delibera n. 21 del 2014, pubblicata sulla GURI lo scorso 22 settembre, e di fatto compromessa la disponibilità sulla dotazione regionale FSC collegata ad interventi che non hanno assunto obbligazioni giuridicamente vincolanti (OGV) entro il termine del 30/06/2014 (stabilito con Del. CIPE 94/2013), in quanto sono state introdotte sanzioni e decurtazioni finanziarie graduate in base al ritardo nell'assunzione delle OGV.

A parte gli interventi che hanno aggiudicato entro il 30/06/2014, è stata fissata la salvaguardia solo degli interventi in grado di aggiudicare entro il 31/12/2014 applicando, tuttavia, una decurtazione a danno della Regione che si ripercuote sulla nuova programmazione FSC nella misura del 10% dell'importo degli interventi in ritardo.

Per OGV assunte oltre il 31/12/2014, invece, le risorse FSC 2007/2013 vengono sottratte alla disponibilità regionale e, previo accordo con il Governo, possono essere riassegnate in misura ridotta, ovvero l'85% del valore originario, purché si assumano le OGV entro il 31/12/2015, mentre se decorre invano anche tale termine le risorse vengono definitivamente revocate.

A seguito delle disposizioni del CIPE di cui alla Delibera 21/2014, che dettano nuova disciplina sull'utilizzo delle risorse FSC 2007/2013 assegnate alla Regione Calabria, è stato convocato un incontro tra i rappresentanti dei Dipartimenti Regionali con competenze in materia di FSC 2007-2013 ed il Comune di Reggio Calabria in merito allo stato attuativo del macrointervento denominato "Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Metropolitana di Reggio Calabria" da attuarsi da parte del Comune di Reggio Calabria, secondo quanto previsto in Delibera CIPE n. 62/2011.

All'incontro, tenutosi in data 04/11/2014 alle ore 15,30 presso la sede del Dipartimento Regionale Programmazione Nazionale e Comunitaria, sono presenti:

- per il Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria: il dirigente del Settore 1, responsabile dell'UOA Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici (NRVIP), Ing. Luigi Zimmo;
- per il Dipartimento dei Lavori Pubblici: il dirigente dei Servizi n.10 e 12, Ing. Marco Merante;
- per il Comune di Reggio Calabria, il dirigente del Settore Servizi Tecnici, Arch. Marcello Cammerra;
- per il Dipartimento Programmazione Nazionale e Comunitaria e altresì presente il funzionario, dott.ssa Silvia Rhodio in servizio presso il relativo Settore 3.

**VERBALE INCONTRO 4/11/2014**  
**FONDO PER LO SVILUPPO E COESIONE 2007/2013 - DELIBERA CIPE N. 62/2011**  
**MOBILITÀ SOSTENIBILE DEL COMUNE DI REGGIO CALABRIA -**  
**METROPOLITANA DI REGGIO CALABRIA**

Regione Calabria



Allegato B, Delibera G.C. N. 144/2015

Intervento	Importo (€)	livello di progettazione	Data assunzione OGV
Piano della Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Parco di scambio Centro Direzionale-Palazzo di Giustizia	20.800.000,00	progetto esecutivo - appaltabile	entro il 31/12/2015
Piano della Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Bretille Torrente Sant'Agata II lotto e III lotto	6.600.000,00	progetto definitivo appalto integrato - già alla SUA per la gara	entro il 31/12/2015
Piano della Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Ponte Torrente Gallico	5.000.000,00	progetto esecutivo - appaltabile	entro il 31/12/2015
sanzione FSC Regione per ritardo OGV (15%)			
3.120.000,00			
990.000,00			
750.000,00			

Peraltro, la Delibera CPE n. 21/2014 pone anche una salvaguardia generale, nel senso che non si applicano tagli finanziari, sull'ammontare FSC 2007/2013 che le Regioni hanno rimodulato e destinato alla copertura di esigenze finanziarie derivanti da disposizioni legislative. Le Regioni hanno anche la possibilità di rimodulare le risorse FSC in favore di interventi totalmente nuovi per i quali si applica un nuovo termine per l'assunzione di OGV (31/12/2015) e, anche in questo caso, sembra possa escludersi l'applicazione di sanzioni. Per la Regione, quindi, è di estrema rilevanza ridurre al minimo l'entità delle sanzioni a norma della disciplina sopra richiamata, di conseguenza, è necessario, nell'ambito di quegli interventi che scontano un più consistente ritardo attuativo, individuare quali siano concretamente ed effettivamente in grado di aggiudicare entro tempi certi, comunque non oltre il 31/12/2015, allo scopo di poterne confermare la copertura finanziaria con risorse FSC (subendo tuttavia l'applicazione di una sanzione nella misura del 15% dovuta al mancato conseguimento della OGV entro il 31/12/2014).

Peraltro, come accennato in precedenza, la Regione ha la possibilità di salvaguardare la dotazione FSC per intero, previa rimodulazione da proporre al Governo Nazionale, le risorse, attualmente allocate su interventi in ritardo attuativo, ad altre esigenze finanziarie derivanti da *opere di legge*, pure sussistenti e già concretamente individuate. La riunione odierna, nell'ottica della completa collaborazione tra Amministrazioni, si prefigge di concordare il proseguo del percorso relativamente allo stato attuativo del macro intervento "Sistema di Mobilità sostenibile nella città di Reggio Calabria" per valutare le possibilità reali di aggiudicare entro il 31/12/2015 e definire, di conseguenza, le dotazioni da mantenere a valere sulle risorse FSC 2007\_2013.

Deve a questo punto premettersi che l'intervento in argomento è stato articolato in n.13 sub\_interventi con livello di criticità ed avanzamento progettuale differenziato. E' tuttavia consolidato che nessuno degli interventi inclusi nella macrovoce di cui sopra conseguirà OGV al 31/12 p.v., anche in considerazione del fatto che non è stato ancora definito il percorso istruttorio presso il NRVIIP, nel corso del quale sono state sollevate alcune criticità peraltro condivise dal medesimo Comune di Reggio Calabria. L'architetto Cammarera del Comune di Reggio Calabria, dopo aver ricordato che gli interventi del Comune RC sono stati sottoposti alla valutazione del NRVIIP per vagliarne la coerenza e la fattibilità specifica i sub\_interventi per i quali, ove il percorso avviato presso il NRVIIP dovesse concludersi in tempi brevi, il livello di progettazione rende possibile esportare la procedura di gara ed assumere le OGV concretamente entro il 31/12/2015. Si tratta dei seguenti interventi:

Regione Calabria



Eliminato: - Metropolitana di Reggio Calabria

anche con il servizio regionale competente per validarne la fattibilità. nuovi, servizi di TPL occorrerà verificarne la sostenibilità gestionale, oltre che con il Comune, piani di settore ordinari, potrebbero essere anche con il Piano di Mobilità. Per gli eventuali, tempo, si può ritenere comunque che parcheggi e ponti, essendo in generale congruenti con i Pur tuttavia, tenuto conto delle criticità dell'istruttoria valutativa, che si protraggono da più servizio, di recente integrato, vista la riforma nazionale in corso.

soggetti ad autorizzazione del settore trasporti regionale che detiene la gestione del contratto di di fattibilità (interventi non infrastrutturali). Vi è da rilevare che servizi aggiuntivi di TPL sono mancano dei requisiti di integrazione intermodale e rilevano criticità di diverso ordine degli studi, Gli interventi di cui alla tabella precedente, pur se inquadrabili in un contesto pianificatorio, scade su quegli interventi che al momento non possono essere giudicati OGV\*

sta gli indirizzi del piano da adottare in seguito agli studi di fattibilità già approvati e definire le documento che dovrà essere approvato dalla nuova Amministrazione, che chiarisca e definisca proprio in relazione alle contraddizioni rilevate dal NRVVIP, di predisporre un nuovo amministrativi del Comune conclusivi sulle scelte del Piano di mobilità, ma che sarà necessario, anche che, come confermato dall'arch. Camera, allo stato attuale non vi sono atti quadro di pianificazione cui il complesso degli interventi si riferisce permangono instabile, atteso rispetto al precedente e, per certi aspetti, anche in contraddittoria con quest'ultimo. Dunque il 2012, tuttavia il Comune di RC, ha presentato un diverso Piano con modifiche sostanziali della Mobilità sostenibile che, nel 2011, è stato valutato coerente ed è stato condiviso. A fine L'Ing. Zimmo rappresenta infatti che il Comune ha trasmesso a suo tempo al NRVVIP un Piano evidenziate dal NRVVIP.

definito dal Comune di Reggio Calabria, e proprio a tale processo sono correlate le criticità l'intero quadro di interventi si inserisce in un processo di pianificazione tuttora non

definitiva delle risorse per mancata OGV al 31/12/2015 è del tutto rilevante. Per tutti gli altri interventi, in un primo momento inclusi nella macrovoce in argomento per una dotazione pari a Euro 78.648.300,00, il livello progettuale è riconducibile allo studio di fattibilità, peraltro neanche esistente per alcuni e dunque il rischio di incorrere nella revoca

Nell'ambito dei suddetti interventi, si rileva il carattere non infrastrutturale, ma piuttosto connesso alle esigenze del servizio, dei n.2 ultimi.

Intervento	Importo (€)	livello di progettazione	Data assunzione OGV
Piano della Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Ponte Torrente Calopinace tra lungomare Falcomata e Parco lineare sud	450.000,00	progetto esecutivo - appaltabile	entro il 31/12/2015
Piano della Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Potenziamiento del servizio di TPL su gomma con acquisto mezzi	4.290.000,00	Acquisto - nuova convenzione tra ATAM e Comune RC (Beneficiario)	entro il 31/12/2015
Piano della Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Piattaforma mobilità	4.211.700,00	fornitura progetto ATAM - appaltabile	entro il 31/12/2015
<b>Totale</b>	<b>41.351.700,00</b>		
Possibile sanzione FSC Regione per ritardo OGV (15%)			67.500,00
			643.500,00
			631.755,00
			<b>6.202.755,00</b>

Regione Calabria



Eliminato: non si è a conoscenza del Comune a tutt'oggi



Regione Calabria



Per tutti gli altri interventi, in un primo momento inclusi nella macrovoce in argomento, rispetto ai quali il livello progettuale è particolarmente arretrato, le incertezze sulla pianificazione complessiva cui si è fatto cenno, sono maggiormente pregnanti e dunque la concreta possibilità attuativa, nei termini imposti dalla richiamata Delibera Cipe 21/2014, è estremamente aleatoria.

L'ing. Merante, peraltro, evidenzia come debba essere approfondita presso il DPS l'ammissibilità dei progetti a carattere non infrastrutturale, attesa la natura delle risorse FSC.

### **Impegni e conclusioni**

Il Comune di Reggio Calabria, conviene e conferma che gli interventi concretamente appaltabili entro il 31/12/2015 sono quelli riportati nell'elenco di cui sopra, invariati e argomentabili rispetto a qualsiasi scelta relativa al Piano di mobilità, tuttavia da assumersi, per un totale di 41,35 ME. E chiede inoltre che venga avviata l'azione di salvaguardia della dotazione FSC da proporre al Governo Nazionale, al fine di consentire che le risorse, che erano state destinate su quegli interventi, che sono risultati in ritardo attuativo, siano destinate ad altre esigenze finanziarie derivanti da *oneri di legge*, come in premessa citato.

Per il complesso di tutti gli altri interventi, per i quali sono allocate risorse a valere sulla Delibera Cipe 62/2011 pari a 78,648 ME, il grado di indeterminazione del quadro pianificatorio di riferimento unito al livello di arretratezza progettuale non consentono di formulare previsioni attendibili in ordine al conseguimento OGV.

La Regione sottolinea che gli interventi dovranno, in ogni caso, essere sottoposti e concordati con gli organi centrali competenti, poiché agguadabili dopo il 31/12/2014. In tale contesto di concertazione dovrà essere approfondita la ammissibilità degli interventi a carattere non infrastrutturale (ultimi n.2 interventi in tabella sopra riportata), per cui si dovrà accertare con il DPS la reale possibilità di destinare le risorse FSC alla loro copertura, previo ricevimento delle schede descrittive da parte del Comune.

Il Comune di Reggio Calabria, si impegna a trasmettere tempestivamente le schede descrittive degli interventi appaltabili entro il 31/12/2015 come sopra individuati, al Dipartimento dei Lavori Pubblici e al Dipartimento Programmazione.

ALLEGATO "C" DELIBERA G.C. N. 441/2015



**ASSESSORATO PIANIFICAZIONE DELLO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE -  
TRASPORTI E MOBILITÀ - SMART CITY**

L'anno 2015, il giorno 30, del mese di aprile, alle ore 12,00, presso la sede comunale, Palazzo San Giorgio, Piazza Italia, sono presenti:

- per il Comune di Reggio Calabria l'Assessore ai Trasporti e Mobilità del comune di Reggio Calabria, ing. Agata Quattrone, e l'ing. L. Benestare per l'ufficio Tecnico del Traffico;
- per l'I.T. Ingegneria, Società incaricata per la redazione del PUM, il Prof. F. Filippi e l'arch. M. Maiorino;
- per l'ATAM l'ing. D. Ianno

Si da atto che la presente riunione avente ad oggetto " PUM della Città di Reggio Calabria" è stata convocata su iniziativa dell'Assessore ai Trasporti e Mobilità del Comune di Reggio Calabria, ing. Agata Quattrone, al fine di effettuare un'attività ricognitiva rispetto allo stato di avanzamento della procedura riferita al Piano Urbano della Mobilità (PUM).

L'Assessore Quattrone, preliminarmente, riassume l'iter dell'affidamento per come ricostruito dagli atti del procedimento, ricorda che è stata esperita la gara per la redazione del Piano Urbano della Mobilità (det. 1692 del 15.07.2009) con procedura aperta ai sensi dell'art. 55 del D.L. 163/2006, la cui dinamica è articolata in quattro fasi operative (A, B, C e D). La predetta procedura ha esitato quale società affidataria la I.T. Ingegneria, giusto contratto sottoscritto in data 11.11.2010.

La Fase A (*Analisi dello stato di fatto*) è stata conclusa ed approvata con Delibera di Giunta comunale n°185 del 26.08.2011, con la quale, inoltre, si è provveduto ad istituire un Comitato Tecnico composto da dirigenti/funzionari del Settore Urbanistica, Programmazione L.L.P.P., U.T.T. ed ATAM per il proseguo delle fasi B e C.

Successivamente, la Fase B (*Scenario zero*) è stata conclusa ed approvata con Delibera di Giunta comunale n°18 del 10.02.2012.

A quest'ultima era prevista una conseguente Fase C (*Scenari di progetto del piano urbano della mobilità e fasi di attuazione*).

Con delibera di Giunta comunale n°151 del 23.05.2012 è stato approvato lo "Studio di fattibilità di un sistema di mobilità sostenibile" che mutava alcuni interventi che integravano e/o sostituivano quelli già previsti nell'originario Piano strategico ed operativo approvato con delibera di Giunta Comunale 483 del 09.11.2009.

Per effetto della citata deliberazione n. 151/2012, è stato approvato - con delibera di G.C. 263 del 07.09.2012 - il nuovo Piano di Mobilità Sostenibile. In esso, trovavano evidenza gli interventi

Via S. Anna Il Tronco, Palazzo Ce.Dir., Piazza Ce.Dir. - Reggio Calabria - Tel.: 0965 362-2770 Fax: 0965 891516  
e-mail: [assess.sviluppourban@reggiocal.it](mailto:assess.sviluppourban@reggiocal.it) - [PEC:assess.sviluppourban@pec.reggiocal.it](mailto:PEC:assess.sviluppourban@pec.reggiocal.it)

**ASSESSORATO PIANIFICAZIONE DELLO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE -  
TRASPORTI E MOBILITÀ - SMART CITY**

**CITTÀ DI REGGIO CALABRIA**



necessari all'implementazione del sistema di mobilità cittadina ed al potenziamento delle infrastrutture stradali.

Inoltre, a decorrere dall'approvazione della richiamata deliberazione n. 263/2012 avrebbe dovuto avviarsi la Fase C del PUM che, secondo il disciplinare, andava a scadere il 08.11.2012 (ovvero sessanta giorni dalla deliberazione 263/2012). Non vi sono atti di avvio della Fase C, ed agli atti non vi è alcun documento successivo alla data 07.09.2012 (termine iniziale assunto dalla Stessa). Va, inoltre, evidenziato che dal 12.10.2012 si era insediata la Commissione Straordinaria e che, la IT Ingegneria ha presentato richiesta di proroga della I.T. acquisita al prot. n°39490 del 07.11.2012.

A questo punto l'Assessore Quattone manifesta l'intendimento dell'attuale Amministrazione comunale ad adottare il Piano Urbano della Mobilità, auspicando che nei tempi più brevi si definisca il processo per il completamento delle attività già avviate.

In ragione del tempo trascorso - circa trentadue mesi dagli esiti della Fase B (scenario zero) - lo stato di fatto è sicuramente mutato anche per effetto della costituzione della Città Metropolitana e, quindi, buona norma vorrebbe un "aggiornamento dell'analisi dello stato di fatto e quindi dello scenario zero".

L'attuale Amministrazione Comunale ha già manifestato il suo interesse al completamento del processo di redazione del Piano Urbano della Mobilità, auspicando, altresì, l'evoluzione dello stesso in un **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)**, riconosciuto dalla Commissione Europea quale strumento strategico per il raggiungimento di risultati nel campo della mobilità sostenibile e condizione premiante per l'accesso ai finanziamenti comunitari (così come già rilevato nell'ambito del PON Metro). La Commissione Europea, nel 2013 nell'ambito del progetto *ELTISplus* sotto il programma *Intelligent Energy Europe*, ha elaborato le Linee guida per l'elaborazione del PUMS (SUMP, Sustainable Urban Mobility Plan).

Secondo quanto atteso dall'Amministrazione il completamento del PUMS dovrà essere, pertanto, realizzato in accordo con le Linee Guida SUMP della Commissione Europea e i documenti strategici di riferimento per il settore a livello europeo, nazionale e regionale.

La IT Ingegneria ribadisce la propria intenzione di redigere i documenti di piano, di cui alle fasi C e D, secondo le linee di indirizzo dell'Amministrazione in carica, in coerenza con gli indirizzi e Documenti di Pianificazione adottati ed in fase di redazione, tenendo conto delle innovazioni intervenute, sia dal punto di vista normativo-regolamentare, che dal punto di vista urbanistico e programmatico.

IT Ingegneria si impegna pertanto ad assumere ogni azione utile per redigere il documento (aggiornando lo scenario zero alla data attuale), per coordinare i suoi contenuti con le altre attività in

# CITTÀ DI REGGIO CALABRIA

ASSESSORATO PIANIFICAZIONE DELLO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE -  
TRASPORTI E MOBILITÀ - SMART CITY



essere presso l'Amministrazione Comunale e per attuare il necessario processo partecipativo e di *public engagement*.

Per quanto concerne le linee guida SUMP, l'Ingegneria conferma che l'attività già svolta aveva già assunto tra i propri obiettivi la sostenibilità, che il coordinatore del gruppo di progettazione opera secondo dette tali linee guida, e che coerentemente i documenti saranno redatti secondo i modelli e con i contenuti previsti in Linee Guida, e richiesti nei protocolli Comunitari.

l'Ingegneria si impegna, quindi, a redigere ed inviare entro il 30 giugno 2015 una nota metodologica che specifichi come la società intende procedere (approccio, sistema di modelli, indicatori di scenario ecc.), quale gruppo di lavoro sarà impegnato nella redazione del PUMS (numero risorse, CV e competenze), con le tempistiche di dettaglio delle attività previste (GANTT), ed in accordo con gli indirizzi strategici e le indicazioni che verranno forniti entro la prima decade di giugno c.a. dall'Amministrazione. I compensi ed i tempi saranno quelli già previsti nel Disciplinare sottoscritto.

Atteso, inoltre, che:

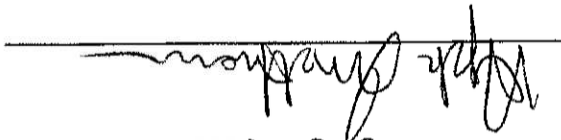
- il finanziamento per la realizzazione del sistema denominato "Mobilità sostenibile di Reggio Calabria - Metropolitana di Reggio Calabria" da attuarsi da parte del Comune di Reggio Calabria, secondo quanto previsto in Delibera CIPE n. 62/2011, è stato in parte defanziato per l'impossibilità di rispettare le tempistiche previste per l'ottenimento delle OGV - Obbligazioni Giuridiche Vincolanti, e il PUMS è strumento propeutico per il completamento dell'iter di realizzazione dell'opera;

- il PUMS è altresì condizione premiante per l'accesso alle fonti di finanziamento (vedi PON Metro per le Città Metropolitane);

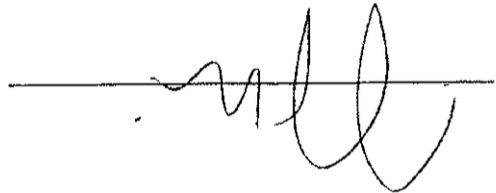
le parti convengono sull'urgenza di completare l'iter e, ferme restando le pattuizioni in termini di compensi contenute nella convenzione, di raggiungere i seguenti tempi di esecuzione:

- La Fase C (*Scenari di progetto del piano urbano della mobilità e fasi di attuazione*) avrà una durata non superiore ai 60 giorni dalla data di ricezione della comunicazione di approvazione della suddetta nota metodologica.

- La Fase D (*Supporto all'amministrazione in Fase di approvazione del PUMS*), dovrà essere sviluppata parallelamente alla Fase precedente e terminerà con l'adozione da parte del Consiglio Comunale del PUMS, e comunque entro 30 giorni a partire dalla data di ricezione della comunicazione di approvazione della Fase C.



Per il Comune di Reggio Calabria  
L'Assessore Trasporti e Mobilità  
Ing. Agata Quattrone



Per IT Ingegneria  
Prof. F. Filippi

Letto, confermato e sottoscritto in Palazzo San Giorgio il presente verbale viene chiuso alle 14:40.  
Il presente verbale viene trasmesso per l'assunzione dei conseguenti atti gestionali al Settore di competenza.

**ASSESSORATO PIANIFICAZIONE DELLO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE -  
TRASPORTI E MOBILITÀ - SMART CITY**

**CITTÀ DI REGGIO CALABRIA**







Palazzo San Giorgio - Piazza Italia - Reggio Calabria

(Aprile 2015)

# LA SVOLTA PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

## SINTESI

## IDEA PROGETTO

# CITTÀ DI REGGIO CALABRIA



ALLEGATO 'D' DELIBERA G.C.N. 44/2015



1	PREMESSA .....	1
2	1 IL CONTESTO, GLI OBIETTIVI E LE STRATEGIE DI INTERVENTO .....	2
3	2 IL SISTEMA DI MOBILITÀ ATTUALE .....	3
4	3 LA SVOLTA .....	4
5	3.1 Le caratteristiche principali della rete di trasporto collettivo .....	5
7	3.2 Le caratteristiche generali delle reti modali e delle interconnessioni .....	7
8	3.3 Le possibili soluzioni tecnologiche .....	8
10	4 GLI STUDI DISPONIBILI .....	10

## INDICE DEGLI ARGOMENTI

# CITTÀ DI REGGIO CALABRIA





L'azione integrata di interventi promossa dall'Amministrazione mira fondamentalmente a creare un'inversione di tendenza, attivando una politica dei trasporti finora inesistente, improntata alla sostenibilità economica, ambientale e sociale. Tale azione dovrà necessariamente far emergere un sistema sinergico, chiaro e trasparente della viabilità/vivibilità di area vasta, facilmente accessibile non solo per le

L'Amministrazione si impegna a gestire, con un nuovo approccio rispetto al passato, in modo sistemico e coordinato la mobilità urbana, promuovendo la mobilità dolce, riorganizzando la gestione della domanda di mobilità in maniera efficace, potenziando il trasporto collettivo, conciliando la mobilità privata urbana con la mobilità dolce (attraverso iniziative di pedonalizzazione, traffic calming e la diffusione di piattaforme abilitanti e infomobilità per tutti), migliorando l'utilizzo dei servizi di trasporto pubblico e dei sistemi di sosta e parcheggio, incentivando la car/bike sharing e peer2peer mobility.

Mobilità intelligente significa gestire i flussi di traffico, ridurre i disservizi e i tempi di attesa; ma anche progettare infrastrutture materiali e immateriali con bassi costi di gestione e più funzionali e responsabilizzare i cittadini in un'ottica di guida sicura e di rispetto delle regole. Il tutto pianificando la mobilità per ottimizzare al massimo l'uso delle reti esistenti.

La mobilità è *smart* se favorisce una migliore qualità della vita attraverso strumenti efficaci, accessibili ed intelligenti, mira all'ottimizzazione delle risorse per tutti cittadini.

Obiettivo generale è favorire la vivibilità promuovendo tutte le forme di mobilità sostenibile, perché muoversi in città diventi un piacere, un momento di scelta consapevole, senza sprechi, attese inutili, favorendo l'accessibilità alle bellezze del territorio, con un impatto ecologico ridotto per tutti cittadini, turisti e city users.

È infatti l'integrazione dei trasporti che determina la qualità della mobilità di una città e può determinare, accompagnata ad un necessario salto tecnologico, il reale sviluppo economico e l'accrescimento di competitività di un territorio.

Reggio, nel suo ruolo di servizio in qualità di Comune capoluogo deve, infatti, poter garantire a tutti i Comuni della Città Metropolitana (da Rosarno a Monasterace) un sistema di trasporto collettivo elemento *core* di un sistema integrato che connetta i Comuni fra loro, le reti portanti di trasporto (pedonale, ciclabile, stradale e ferroviaria) e i nodi di scambio (Stazioni ferroviarie, Porto, Aeroporto), garantendo l'accessibilità dei cittadini di tutta la provincia ai propri servizi (Ospedali, Tribunali, ...).

L'Amministrazione intende proporre in tal senso un grande investimento a forte impatto intergenerazionale che attraverso la realizzazione di un moderno sistema di trasporto collettivo possa colmare il più grande limite della città: l'assenza di un'opzione di mobilità sostenibile ed inclusiva, garantendo il diritto alla mobilità in tutta l'area metropolitana.

La città di Reggio Calabria vuole la svolta, una politica che, nei vari settori che determinano la qualità della vita in un territorio, sia di rottura col passato e metta al centro il cittadino e il suo benessere.

**PREMESSA**

## **CITTÀ DI REGGIO CALABRIA**





L'Amministrazione, in accordo con le politiche nazionali ed europee, intende contribuire all'incremento della sostenibilità in tutte le sue componenti principali (economica, sociale ed ambientale). Il sistema proposto contribuisce ad incrementare la sostenibilità della mobilità, coerentemente a quanto indicato nelle linee guida europee per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS) (Commissione Europea, 2014). In particolare si perseguono i seguenti obiettivi specifici:

- garantire l'accessibilità a tutti i cittadini per raggiungere le destinazioni ed i servizi chiave;
- migliorare le condizioni di sicurezza;
- ridurre l'inquinamento, le emissioni di gas serra e i consumi energetici;
- migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto di persone;

La città metropolitana di Reggio Calabria, limitandosi all'area urbana comunale, è caratterizzata da oggettive peculiarità topografiche. Ha uno sviluppo lineare lungo costa caratterizzato dalla presenza di fiumare che delimitano i principali quartieri. Il suo centro è caratterizzato da una discreta escursione altimetrica. Per tali motivi i sistemi di trasporto collettivo tradizionali non consentono di servire in modo sostenibile l'intero tessuto urbano. Occorre pianificare un sistema di trasporto integrato in grado di garantire una mobilità: interna lungo costa e nella direzione mare-monte; di connessione con il resto della città metropolitana; di scambio con l'area metropolitana di Messina.

## 1 IL CONTESTO, GLI OBIETTIVI E LE STRATEGIE DI INTERVENTO

Tale intervento è stato definito con un approccio integrato che vede appunto questo sistema come un elemento cui connettere gli altri sistemi di mobilità urbana ed extraurbana (la rete pedonale e ciclabile, il trasporto pubblico locale, i servizi di mobilità condivisa, la rete di trasporto privato, le linee di trasporto ferroviario, marittimo ed aereoportuale) volendo identificare una soluzione che ridistribuisca i flussi in maniera coerente ed interconnessa senza interruzioni.

L'intervento portante dell'azione integrata consiste nella realizzazione di un sistema di trasporto collettivo in sede riservata che connetta i principali nodi di trasporto e i poli attrattori di traffico (Polo Universitario, Ospedali Riuniti, Ce.Dir e Tribunali, ecc.), le cui caratteristiche devono essere compatibili con il tessuto urbano in cui si inserisce sia per qualità che capacità di integrazione nel contesto e con i livelli di domanda potenziale.

comunità locali - coinvolte in una campagna di sensibilizzazione ed informazione importante che dovrà necessariamente accompagnare la realizzazione dell'azione - ma anche per la popolazione non residente (studenti e lavoratori fuori sede, turisti, ecc.) che troverà una Città più accogliente ed ospitale.

L'azione integrata sostiene, pertanto, la creazione di un sistema di trasporti pubblico efficiente, moderno e ed ecosostenibile, in un assetto urbanistico funzionale e nell'ottica di una Reggio policentrica all'interno dell'area metropolitana ed in interconnessione con l'area metropolitana del Comune di Messina (Area vasta dello Stretto).

# CITTÀ DI REGGIO CALABRIA





- aree densamente popolate tra cui si evidenziano:
  - al centro un'area delimitata dalle due fiumare (Calopinace e Annunziata) ed in parte dal raccordo autostradale A3-SS106 (nel seguito denominata area MMS); in questa area risiede una popolazione di circa 45.000 abitanti (circa il 25% del totale) e comprende i principali poli attrattori della città in cui lavorano circa 22.000 addetti pari al 45% degli addetti totali;
  - a nord,
    - un'area che comprende i quartieri di Santa Caterina e Archi-Pentimiele;

comune. Infatti è possibile identificare:  
italiani. La densità abitativa è di 790 ab./kmq che non risulta essere omogenea in tutto il territorio comunale. Il territorio comunale si estende su una superficie di 236 kmq, tra le più alte dei comuni italiani. La densità abitativa è di 790 ab./kmq che non risulta essere omogenea in tutto il territorio comunale. Infatti è possibile identificare:  
Secondo i recenti dati Istat (2013), la città di Reggio Calabria ha una popolazione di 186.547 abitanti, la Città Metropolitana di Messina conta una popolazione residente pari a circa 1.230.000 abitanti. Il territorio comunale si estende su una superficie di 236 kmq, tra le più alte dei comuni italiani. La densità abitativa è di 790 ab./kmq che non risulta essere omogenea in tutto il territorio comunale. Infatti è possibile identificare:

## 2 IL SISTEMA DI MOBILITÀ ATTUALE

L'Amministrazione al fine di perseguire i propri obiettivi e coordinarne l'azione integrata si sta dotando di un dipartimento dedicato alla mobilità sostenibile ed intelligente. Intende, inoltre, evolvere il processo di redazione del "Piano Urbano della Mobilità" di Reggio Calabria verso la nuova concezione di "Piano Urbano della Mobilità Sostenibile" con l'obiettivo di indurre un nuovo equilibrio della domanda di trasporto tra collettivo e individuale, in modo da ridurre la congestione e migliorare l'accessibilità alle diverse funzioni urbane. Il perseguimento di questa strategia comporta una politica incisiva della mobilità, che favorisca l'uso del trasporto collettivo. Il PUMS dovrà configurarsi come un piano adattivo, che guarda ad un traguardo temporale di circa 10-15 anni, che potrà essere nel tempo integrato con azioni e misure purché rispondenti ai principi base che lo sostengono.

- contribuire a migliorare l'attrattiva del territorio e la qualità dell'ambiente urbano e della città in generale a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo insieme.
- L'azione integrata proposta, nell'ambito di un insieme di interventi finalizzati alla rigenerazione del tessuto urbano, contribuisce a migliorare l'immagine della città. A tal fine occorre individuare un insieme di strategie di intervento quali:
  - contribuire a delimitare gli indirizzi di uno sviluppo del sistema unico ed integrato delle infrastrutture e dei servizi pubblici dell'area metropolitana;
  - elevare i livelli di servizio delle reti di trasporto al fine di assicurare una migliore qualità della circolazione, a partire dalle reti pedonale e pubblica;
  - coordinare i servizi pubblici di trasporto su gomma e su ferro urbani ed extraurbani ed attivare forme di attrazione su di essi attraverso l'innesto di strutture e servizi collaterali (aree di sosta, uffici pubblici, attività commerciali, ecc.) in corrispondenza dei punti di interscambio.

# CITTÀ DI REGGIO CALABRIA





del Paese (LINEA 0);

- un sistema ferroviario lungo costa che connette il territorio della Città Metropolitana e con il resto
  - un sottosistema di trasporto collettivo organizzato su più livelli:
    - sottosistema di trasporto collettivo;
    - sottosistema ciclo pedonale a servizio degli spostamenti di breve percorrenza e di accesso al
- esigenze di mobilità ed alla conformazione orografica del territorio. Il sistema comprende:  
Occorre dunque pianificare e progettare un sistema gerarchico integrato che possa adattarsi alle specifiche pensate in un'ottica di Città Metropolitana.  
Da queste considerazioni emerge la necessità di progettare un sistema integrato di trasporto che comprenda adeguati sottosistemi dimensionati per ciascuna delle aree territoriali evidenziate, che sia

### 3 LA SVOLTA

alle esigenze di mobilità attuali e future.  
(politiche per la sosta); la mancanza di un moderno sistema di trasporto collettivo gerarchizzato adeguato trasporto ciclo-pedonale e collettive; le mancanza di politiche di disincentivazione all'uso dell'autovettura nell'area centrale; la mancanza di politiche di gestione della domanda a vantaggio delle modalità di assetto sono molteplici tra cui si evidenziano: la configurazione orografica del territorio, soprattutto la domanda attuale viene servita prevalentemente (oltre il 90%) dal trasporto privato. Le cause di questo oltre la metà della domanda sistemica che interessa il centro urbano.

di trasporto con origine/destinazione nei poli attrattori collocati nell'area centrale della città rappresenta solo il tratto nord dell'A3 è interessato da un flusso bidirezionale di circa 25.000 veicoli/giorno. La domanda da una mobilità giornaliera (interna e di scambio) di circa mezzo milione di spostamenti. Si evidenzia che Città Metropolitana e delle regioni Calabria e Sicilia. La città, nei suoi confini amministrativi, è interessata Questa configurazione genera una mobilità interna tra le aree individuate e di scambio con il resto della

- Servizi urbani (Ospedali Riuniti e Morelli, Comune, Stadio, ecc.);
  - Parco area sacra Griso - Labocchetta, ecc.);
  - Beni Culturali (Museo Nazionale, Mura Greche, Terme Romane, Parco archeologico del Trabocchetto,
  - Nodi di trasporto (Porto, Aeroporto Stazioni Ferroviarie, Bus Terminal ecc.);
  - Direzionale CE.DIR., Tribunali, Consiglio Regionale, OMCEA, ecc.);
  - Poli con elevato indice di attrattività per motivi di lavoro o studio (Cittadella Universitaria, il Centro
- Tra i principali poli attrattori e nodi di scambio per la mobilità attuale si evidenziano:

- aree pedemontane che comprendono i territori di Orti, Terreti, Mosorrofa-Cataforio, Gallina-Armo di Motta San Giovanni;
  - un'area che comprende i quartieri di Ravagnese – Valanidi e Pellaro confinante con il comune
  - un'area che comprende i quartieri di Sbarre, Gebbione e Modena;
- a sud, Giovanni;
  - un'area che comprende i quartieri di Gallico e Catona confinante con il comune di Villa San

## CITTÀ DI REGGIO CALABRIA





La linea 1, attualmente esistente in termini di infrastrutture, si sviluppa lungo la linea ferroviaria costiera che coincide per un tratto con la Linea 0 e in particolare sul territorio comunale connette i centri abitati più densamente popolati a nord (Villa San Giovanni, Catona, Gallico, Archi) e a sud (S. Gregorio, S. Leo, Pellaro, Bocale) con il centro della città.

#### LINEA 1

La linea 0, attualmente esistente in termini di infrastrutture, si sviluppa lungo la linea ferroviaria che collega i centri urbani della Città Metropolitana da Rosarno a Monasterace e svolge il ruolo di scambio con il resto del Paese. I servizi di collegamento dell'area metropolitana sono per la gran parte costituiti dalla linea tra Rosarno e Melito attualmente coperta da 19 coppie di treni/giorno regionali (orario di servizio 9:00 - 19:00 con circa 1 treno/ora per senso di marcia e rinforzo a 2 treni/ora per senso di marcia alle 9:00) cui si aggiungono le linee di collegamento con la fascia ionica.

Le attuali frequenze devono essere incrementate per coprire altre fasce.

#### LINEA 0

La linea 0, attualmente esistente in termini di infrastrutture, si sviluppa lungo la linea ferroviaria che collega i centri urbani della Città Metropolitana da Rosarno a Monasterace e svolge il ruolo di scambio con il resto del Paese.

### 3.1 Le caratteristiche principali della rete di trasporto collettivo

Di seguito si descrivono: le caratteristiche principali della rete di trasporto collettivo; le caratteristiche generali delle reti modali e delle interconnessioni; e le possibili soluzioni tecnologiche con le relative forche di costo.

Il sistema integrato di trasporto collettivo, denominato MMS, è costituito da linee corrispondenti a ciascun sottosistema individuato.

L'intervento proposto consente di incrementare e migliorare l'accessibilità ai principali poli attrattori dell'area metropolitana con la risoluzione delle maggiori criticità emerse in riferimento all'accessibilità dei territori. Un unico sistema di mobilità pubblica su sede riservata che, evitando interruzioni di carico e trasbordi, permetta di collegare direttamente tutti i poli di attrazione di traffico e di intercettare anche in direzione mare-monti importanti flussi di utenza nelle diverse aree territoriali attraversate ad alta densità abitativa.

Il sistema integrato di trasporto collettivo, denominato MMS, è costituito da linee corrispondenti a ciascun sottosistema individuato.

- un sistema di trasporto pubblico locale tradizionale su gomma che consenta l'adduzione ai restanti sottosistemi ed il collegamento con le aree più periferiche per una capacità complessiva di circa 6.000 utenti/ora (LINEE ADDUZIONE).
- un sistema in sede fissa a servizio dell'area centrale che abbia una capacità di trasporto di almeno 8.000 utenti/ora bidirezionali (LINEA 4);
- un sistema in sede riservata, con un elevato livello di servizio, per le aree densamente popolate al centro, a nord ed a sud della città che abbia una capacità di trasporto di almeno 4.000 utenti/ora bidirezionali (LINEA 2 e LINEA 3);
- un sistema ferroviario lungo costa che connette il territorio comunale con il resto della Città Metropolitana ed il resto del Paese (LINEA 1);
- un sistema di trasporto pubblico locale tradizionale su gomma che consenta l'adduzione ai restanti sottosistemi ed il collegamento con le aree più periferiche per una capacità complessiva di circa 6.000 utenti/ora (LINEE ADDUZIONE).

## CITTÀ DI REGGIO CALABRIA





Mobility System) schematicamente rappresentato nella figura seguente.

Il complesso delle linee così definito costituisce il sistema di mobilità metropolitana (MMS – Metropolitan

Linea 4 mette in relazione i nodi principali di trasporto collocati lungo la costa (stazioni ferroviarie, porto, nodi di interscambio gomma-gomma) con i principali centri di servizi collocati nella zona a monte della città (Ospedali, Consiglio Regionale, Reggio Campi, Centro direzionale, costruendo Palazzo di Giustizia, Cittadella Universitaria) nonché i quartieri centrali ed a monte della città (centro storico, Eremo-Condera, Spirito Santo, Sant'Anna, Sant'Antonio, San Brunello, ...).

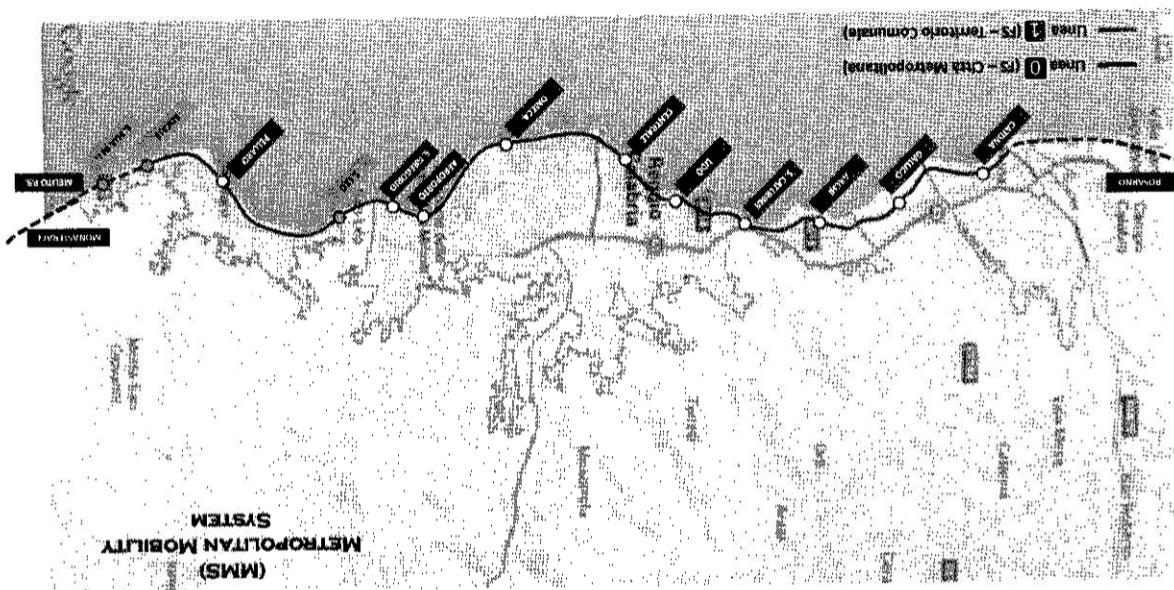
#### LINEA 4

La linea 3 chiude la maglia nella zona sud a monte raccordando le linee 2 e 4 e collegando il polo ospedaliero Morelli e i quartieri più densamente popolati di Modena e Sbarre Superiori.

#### LINEA 3

La linea 2 mette in relazione i quartieri densamente popolati a sud (Gebbone, Sbarre) e a nord (Archimede, Santa Caterina, San Brunello) della città con la linea 3, i nodi di interscambio intermodali (aeroporto, stazioni ferroviarie, porto, nodi di interscambio gomma-gomma) ed il nucleo centrale storico della città.

#### LINEA 2



Le attuali frequenze devono essere incrementate per coprire altre fasce orarie.

7:00, 10:00, 12:00, 14:00 e 15:00).

Da Reggio C.le si aggiungono oltre alle coppie della Linea 0 si aggiungono altre 3 coppie per Melito e 11 coppie per altre destinazioni (Roccella J/Sibarì/Catanzaro), per cui ci sono complessivamente, tra Reggio C.le e Melito, 33 coppie di treni/giorno regionali (orario di servizio 5:00 - 20:00 con circa 2 treni/ora per senso di marcia e rinforzi a 3 treni/ora per senso di marcia e frequenza di 20' alle ore

## CITTÀ DI REGGIO CALABRIA









Nelle tabelle seguenti si riporta una analisi delle variabili di esercizio relative a ciascuna soluzione ed i relativi costi di investimento e gestione annua, da confrontare con i livelli di capacità individuati per ciascuna delle linee definite in precedenza.

Si sono considerati sistemi in sede propria fissa o riservata e a guida automatica e non, le tipologie di sistemi di trasporto in uso presso altre aree urbane, scelte a livello europeo, aventi caratteristiche analoghe al caso di Reggio Calabria (Bus, tram, Bus Rapid Transit, Metro Rapid Transit, Tram-Treno, Light Rail - metropolitana leggera AGT, ecc.).

Una parte dell'attività di analisi della fattibilità tecnica è dedicata specificamente all'analisi delle soluzioni tecnologiche che potrebbero essere utilizzate per la realizzazione del sistema integrato MMS per la città di Reggio Calabria. In questa fase si sono volute indagare alcune possibili alternative tenendo conto che il sistema deve essere dimensionato e caratterizzato per poter consentire di rispondere alle reali esigenze di mobilità ed alla conformazione orografica del territorio.

### 3.3 Le possibili soluzioni tecnologiche

A questi effetti si accompagnano, inoltre, una riduzione dell'inquinamento acustico, di quello visivo ed un attenuamento del rischio di incidentalità. Il potenziamento del trasporto pubblico, con il conseguente miglioramento dell'accessibilità (in tale direzione sono previsti interventi di accordo con la mobilità pedonale e ciclabile) ha una valenza importante anche dal punto di vista dell'equità sociale e delle pari opportunità. I benefici maggiori, infatti, vengono goduti dalle fasce più deboli della popolazione (quali anziani, diversamente abili, persone meno abbienti etc.), le cui condizioni possono costituire fattori di emarginazione.

già si rivolge alla modalità pubblica, intercetta una consistente porzione di viaggiatori che attualmente raggiungono i poli attrattori mediante modalità private e genera una rilevante diminuzione del traffico privato e dei fenomeni di congestione con il miglioramento della qualità dell'aria mediante, la riduzione di emissioni inquinanti e di gas serra.

## CITTÀ DI REGGIO CALABRIA





Scenario basso: 226 Milioni di euro; Scenario alto: 266 Milioni di euro

Sulla base delle suddette analisi nel seguito si riporta una stima di massima dei costi degli interventi previsti per ciascuna linea:

**LINEA 0:** acquisto materiale rotabile - 4 treni classe Minuetto = 20 Milioni di euro;  
**LINEA 1:** acquisto materiale rotabile - 2 treni classe Minuetto = 10 Milioni di euro;  
 Per entrambe le linee è necessario definire i chilometri da inserire subito ne piano regionale e da assumere come costi di esercizio;

**LINEA 2 e LINEA 3:** realizzazione linee con soluzione tecnologica di *scenario basso* = 10 Milioni di euro con upgrade a 5 anni verso soluzione di *scenario alto* = 50 Milioni di euro;

**LINEA 4:** realizzazione linea = 180 Milioni di euro.

**Costi**

	Costo di investimento* (milioni €/km)	Costo annuo di gestione** (€/VKM)
bus	0,3 - 2	2,2 - 2,9
tram	18 - 28	3,5 - 4,9
tram-bus	6 - 18	3,0 - 4,6
tram-treno	20 - 40	4,0 - 5,0
metro leggera	20 - 49	5,5 - 7,5
metro leggera AGT	55 - 65	4,5 - 5,2
metropolitana	70 - 140	9,1 - 11,7
monorotaia pesante	35 - 94	6,0 - 8,5
monorotaia leggera	25 - 40	5,5 - 7,5
funicolare	15 - 33	2,0 - 5,5
funivia	2 - 16	1,0 - 5,0

\* Costo per km di via doppia  
 \*\* Escluso il costo di ammortamento

**Variabili di esercizio**

Capacità linea (post/h)	Intertempo minimo (min)	Frequenza massima (UT/h)	Velocità comm. (km/h)	Velocità regime (km/h)
200 - 2.500	5 - 10	6 - 12	10 - 25	40 - 60
1.000 - 5.300	5 - 10	6 - 12	15 - 25	50 - 70
1.200 - 6.000	5 - 10	6 - 12	15 - 25	60 - 80
1.000 - 5.000	5 - 15	4 - 12	15 - 40	80 - 100
4.000 - 20.000	2 - 5	12 - 30	20 - 35	60 - 80
2.300 - 15.000	1 - 3	20 - 60	25 - 40	40 - 80
5.000 - 60.000	2 - 4	15 - 30	25 - 50	80 - 100
2.500 - 9.400	3 - 5	12 - 20	25 - 50	60 - 80
1.000 - 4.000	3 - 5	12 - 20	15 - 25	25 - 60
200 - 3.000	3 - 5	12 - 20	5 - 30	5 - 40
100 - 4.700	0,14 - 5	12 - 430	5 - 30	9 - 40

# CITTÀ DI REGGIO CALABRIA





Palazzo San Giorgio – Piazza Italia – Reggio Calabria

#### 4 GLI STUDI DISPONIBILI

- Progetto STEAR 2001 (Programma URBAN – Comune di Reggio Calabria);
- Progetto SMS – Sistema di Mobilità Sostenibile 2003 (DIMET – Unirc);
- Studio di Fattibilità 2011 (Piano della Mobilità Sostenibile – IT Ingegneria srl);
- Piano della Mobilità Sostenibile 2012 (IT Ingegneria srl);
- Preliminare al Piano Strutturale Comunale – PSC 2009 (RTP- Karer, Moraci, Colombo approvato dal Consiglio Comunale).

## **CITTÀ DI REGGIO CALABRIA**

