

Codice A1809A

D.D. 27 luglio 2018, n. 2254

D.G.R. 21-6794 del 27.04.2018. Progetto Top Metro - Attivita' 5 e 6 del Programma di azione per la mobilita' ciclabile metropolitana - CUP J42E18000050001. Approvazione della proposta di offerta tecnico-economica di 5T srl per la progettazione esecutiva e lo sviluppo delle attivita'. Rettifica delle DD 1758/A1809A del 14/6/2018 e DD 2172/A1809A del 19/7/2018.

Premesso che:

con DPCM 25.05.2016 è stato approvato il bando con il quale sono state definite le modalità e la procedura di presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane, dei comuni capoluogo di provincia e della città d'Aosta;

con DGR 119-3854 del 04.08.2016 la Giunta Regionale ha disposto di attuare tutte le azioni necessarie per aderire, in accordo con la Città Metropolitana di Torino, al suddetto Bando con azioni progettuali a regia regionale;

in data 27.12.2017 è stata sottoscritta la convenzione tra la Città metropolitana di Torino e la Presidenza del Consiglio dei Ministri per il progetto "Top Metro" di cui la Regione Piemonte rappresenta uno dei soggetti attuatori, con particolare riferimento all'intervento E1-CORV "Corona Verde: l'infrastruttura verde per la riqualificazione e la ricucitura sostenibile delle periferie" per un importo complessivo di € 1.259.884,22;

con DGR 21-6794 del 27.04.2018 è stato approvato lo schema di accordo di partenariato e le disposizioni organizzative per l'attuazione del progetto Top Metro finanziato dal Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie e contestuale variazione al bilancio di previsione finanziario 2018-2020.

con la suddetta DGR 21-6794 del 27.04.2018 è stata demandata l'attuazione dell'azione progettuale a regia regionale denominata "Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana" al Settore Pianificazione e Programmazione Trasporti e Infrastrutture – A1809A.

Il suddetto Programma costituirà uno strumento per le Amministrazioni regionale, metropolitana e comunali per organizzare, gestire e monitorare in modo integrato la mobilità ciclabile sul breve/medio periodo, superando la frammentazione della programmazione e dell'azione locale. Indirizzerà le azioni per connettere le aree di periferia con servizi, centri urbani, aree di interesse ambientale e culturale; di potenziamento e messa in sicurezza dei sistemi esistenti, di integrazione della ciclabilità con il trasporto pubblico locale e altre azioni di mobilità sostenibile.

L'azione progettuale, dal valore stimato pari ad € pari a complessivi € 549.000,00 è articolata nelle seguenti attività :

- 1) inquadramento generale del programma (analisi criticità, stato attuale, domanda di mobilità ciclabile, priorità di intervento, obiettivi, scenari di progetto, fasi di attuazione, monitoraggio e valutazione del programma, ecc...);
- 2) individuazione di una rete diffusa di percorsi ciclabili;
- 3) localizzazione e progettazione stazioni di bike-sharing;
- 4) localizzazione di nodi di interscambio bici/treno, bici/bus, bici/metro;
- 5) implementazione degli strumenti di infomobilità ciclabile;

- 6) piano di monitoraggio dei flussi ciclistici;
- 7) piano di segnalamento dei percorsi;
- 8) Redazione degli elaborati necessari alla verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica.

Con D.D. 1758/A1809A del 14/6/2018 è stato approvato il quadro economico complessivo dell'azione progettuale, che viene suddivisa in due parti separate e distinte.

Attraverso la Parte 1 verrà realizzata la redazione Programma attraverso un apposito incarico professionale, mentre con la Parte 2 verranno progettati e realizzati strumenti per l'implementazione dell'infomobilità ciclabile e di monitoraggio dei flussi ciclistici sul territorio dei dodici comuni oggetto del progetto (Attività 5 e 6).

L'importo stimato per la realizzazione della Parte 2 è pari complessivi € 319.080,00 OFI, a valere sul capitolo di spesa 208840 per le annualità 2019 e 2020.

Con nota prot. n° 25963/A18000 del 6 giugno 2018 il Direttore della Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Montagna, Foreste, Protezione Civile, Trasporti e Logistica, a seguito della DGR n° 26-6722 del 6 aprile 2018 che ha approvato l'attribuzione delle risorse, ha assegnato al Responsabile del Settore Pianificazione e Programmazione Trasporti e Infrastrutture le somme di € 223.356,00 per l'annualità 2019 e di € 95.724,00 per l'annualità 2020 sul cap. 208840 per l'attuazione delle Attività 5 e 6 del "Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana", con la specificazione che tale importo assegnato costituisce il limite massimo per l'impegno di spesa;

Tenuto conto che

- i contenuti delle attività 5 e 6 dell'azione progettuale sono pienamente coerenti con la linea di azione "MOB.P.2 - Strumenti di monitoraggio e incentivazione della mobilità ciclabile" del "Programma triennale 2016-2018 di attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità: servizi e progetti di sviluppo", approvato con DGR n° 18-4264 del 28/11/2016,) configurandosi come un primo nucleo di strumenti della Centrale Regionale della Mobilità dedicati alla mobilità ciclabile da estendere successivamente a tutto il territorio regionale ;

- la Società 5T srl, partecipata da Regione Piemonte, rientra tra gli organismi regionali operanti in regime di "in house providing" individuati dalla DGR n° 1-3120 del 11/4/2016, in seguito aggiornata con la DGR n° 2-6001 del 1/12/2017, in ragione della sua proprietà totalmente pubblica, della sua sottoposizione a controllo analogo e del suo oggetto esclusivo definito all'art 2) dello Statuto;

- in particolare la 5T srl, che attualmente sviluppa e gestisce la Centrale Regionale della Mobilità regionale, si configura come organismo strumentale ai fini degli enti soci, attraverso lo svolgimento dei servizi relativi a tutte le attività indicate nell'art. 1 della LR 1/2000 e s.m.i. e nella normativa comunitaria, nazionale e regionale nel settore degli Intelligent Transport Systems. e comunque la prestazione di servizi inerenti la mobilità, perseguendo esclusivamente finalità stabilite dalle leggi regionali e dagli atti di indirizzo delle amministrazioni socie;

con la summenzionata Determinazione Dirigenziale 1758/A1809A del 14/6/2018 si è dato atto di procedere a richiedere a 5T srl, di formulare la propria migliore offerta tecnico-economica per la progettazione e lo sviluppo delle attività in questione, secondo le modalità previste dalla vigente

Convenzione Quadro per gli affidamenti diretti in regime di “in house providing” tra Regione Piemonte e 5T (Rep. 77 del 13/2/2018), approvato con DGR 35-6227 del 22/12/2017.

Vista la nota prot. 27844 del 15/06/2018, con la quale il Settore ha richiesto a 5T srl di formulare la propria migliore proposta tecnico-economica relativamente alle attività in questione, di importo massimo pari alla cifra stimata di € 319.080,00 OFI come previsto dall’art. 5 comma1) della Convenzione Quadro vigente ed in coerenza con le rimanenti azioni delle progetto regionale “Corona verde: infrastruttura verde per la riqualificazione e la ricucitura sostenibile delle periferie”, con quanto previsto dalla linea di azione “MOB.P.2 - Strumenti di monitoraggio e incentivazione della mobilità ciclabile” del Programma triennale 2016-2018 di attuazione del Piano Regionale dell’Infomobilità e con l’azione C9 – Actions promoting cycling mobility del progetto PREPAIR, sul programma LIFE 15;

Inoltre, viste:

- la DD 2172/A1809A del 19/07/2018 avente oggetto “Servizio di assistenza tecnica specialistica di supporto per la redazione del Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana (CUP J32E18000000001) e del Programma regionale della mobilità ciclistica (CUP J62G18000060002). Procedura di acquisizione mediante gara aperta ai sensi dell’art. 60 del dlgs. 50/2016 e s.m.i. Determinazione a contrarre. Spesa presunta € 479.920,00. Prenotazione € 160.944,00 sul cap. 114180/2019, € 68.976,00 sul cap. 114180/2020 ed €250.000,00 sul cap. 127223/2018”

- la DD 1758/A1809A del 14/6/2018 avente per oggetto “D.G.R. 21-6794 del 27.04.2018. Progetto Top Metro – Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana – CUP J32E18000000001. Approvazione quadro economico di progetto.

Constatato che per mero errore materiale, nell’oggetto delle summenzionate due determinazioni è stato indicato un codice CUP errato per quanto riguarda il progetto “Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana”, il cui CUP corretto è J42E18000050001.

Tutto ciò premesso,

vista la proposta di offerta tecnico-economica presentata da 5T srl con nota prot. 2018.017 RPI del 18/07/2018, che dettaglia contenuti, costi e tempistiche per la progettazione e realizzazione delle attività 5 e 6 del “Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana e che pertanto costituisce il progetto esecutivo delle azioni indicate;

verificato che i contenuti tecnici della stessa sono coerenti con quanto previsto nella relativa scheda progettuale presentata per l’ammissione al finanziamento, con le azioni previste dal Programma Triennale 2016-2018 di attuazione del PRIM, con i contenuti dell’azione C9 del progetto PREPAIR e che il cronoprogramma proposto ed i costi stimati risultano compatibili con le risorse assegnate al Settore.

ritenuto pertanto,

- di approvare la summenzionata proposta di offerta, allegata al presente atto a formarne parte integrante, rimandando a successivi provvedimenti sia l’accertamento e l’impegno delle risorse assegnate sia l’affidamento a 5T srl delle attività, secondo le modalità previste dalla “Convenzione Quadro per gli affidamenti diretti in regime di in house a 5T s.r.l per le attività di interesse regionale” attualmente in essere (Rep. 77 del 13/2/2018);

- di rettificare l'oggetto delle DD 2172/A1809A del 19/07/2018 e DD 1758/A1809A del 14/6/2018 con il codice CUP corretto, J42E18000050001, per il progetto "Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana."

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto ai sensi della DGR 1-4043 del 17/10/2016.

IL DIRIGENTE

vista le L.R. 23/2008;

viste le DGR 119-3854 del 04/08/2016, 21-6794 del 27/04/2018, 18-4264 del 28/11/2016, 2-6001 del 1/12/2017, DGR 35-6227 del 22/12/2017, 26-6722 del 6/4/2018

viste le D.D. 1758/A1809A del 14/6/2018 e 2172/A1809A del 19/07/2018;

determina

- di dare atto che la progettazione e gli sviluppi previsti nella proposta di offerta tecnico-economica presentata da 5T srl sono conformi e dettagliano i contenuti, per le attività 5 e 6, della scheda di intervento "Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana" approvata con DD 304/16.12 del 10/08/2016 e che i costi stimati risultano compatibili con le risorse assegnate al Settore per l'attuazione;

- di approvare, pertanto, la proposta di offerta, allegata la presente atto a formarne parte integrante, ai sensi di quanto previsto all'art. 5 della Convenzione Quadro in essere;

- di rimandare a successivi provvedimenti sia l'accertamento e l'impegno delle risorse assegnate per la realizzazione delle attività, sia l'affidamento dei lavori a 5T srl, secondo le modalità previste dalla "Convenzione Quadro per gli affidamenti diretti in regime di in house a 5T s.r.l per le attività di interesse regionale" attualmente in essere (Rep. 77 del 13/2/2018

- di rettificare l'oggetto delle DD 2172/A1809A del 19/07/2018 e DD 1758/A1809A del 14/6/2018 sostituendo il codice CUP J32R18000000001, erroneamente riportato per mero errore materiale per il progetto "Programma di azione per la mobilità ciclabile metropolitana", con il codice CUP corretto J42E18000050001.

Contro il presente provvedimento è ammessa proposizione di ricorso Giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale del Piemonte entro 60 giorni dalla data di pubblicazione, ovvero il ricorso straordinario al Capo dello Stato, entro 120 gg. dalla data di pubblicazione.

La presente determinazione sarà pubblicata sul B.U.R.P., ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della LR 22/2010.

Il Dirigente
arch. Salvatore Martino FEMIA

GB

Allegato



TECNOLOGIE
TELEMATICHE
TRASPORTI
TRAFFICO
TORINO

5T S.R.L.

Via Bertola 34 – 10122 Torino (IT)

T +39 011 227 4101 / F +39 01 227 4201
info@5t.torino.it / direzione5t@legalmail.it
www.5t.torino.it

C.F. - P.IVA 06360270018
C.C.I.A.A. TORINO 2825/1992
CAP. SOCIALE € 100.000,00

Torino, 18 luglio 2018
OFF 2018.017 RPI
Trasmessa via email

Spett.le

Regione Piemonte

Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo,
Montagna, Foreste, Protezione Civile,
Trasporti e Logistica
Corso Stati Uniti, 21
10128 – Torino

Alla cortese attenzione di:

Arch. Salvatore Femia
Dirigente Settore Pianificazione e
Programmazione Trasporti e Infrastrutture

Oggetto: **Progetto ToP Metro – Programma di Azione della Mobilità Ciclabile
Offerta tecnico-economica**

Con riferimento agli accordi precedentemente intercorsi, si invia di seguito l'offerta tecnico-economica per le attività di realizzazione delle seguenti azioni previste dal Programma di Azione della Mobilità Ciclabile nell'ambito del Progetto ToP Metro - "Corona verde: infrastruttura verde per la riqualificazione e la ricucitura sostenibile delle periferie":

- Azione 5 implementazione degli strumenti di info-mobilità ciclabile;
- Azione 6 piano di monitoraggio dei flussi ciclistici;

La proposta è stata redatta in coerenza con quanto verrà realizzato sulle rimanenti azioni dell'attività "Corona verde: infrastruttura verde per la riqualificazione e la ricucitura sostenibile delle periferie", con quanto previsto dalla linea di azione "MOB.P.2 - Strumenti di monitoraggio e incentivazione della mobilità ciclabile" del Programma triennale 2016-2018 di attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità e con l'azione C9 – Actions promoting cycling mobility del progetto PREPAIR, sul programma LIFE 15.

Con i migliori saluti.



1 Premessa

1.1 Il progetto TOP Metro

Il Progetto ToP Metro “Corona verde: infrastruttura verde per la riqualificazione e la ricucitura sostenibile delle periferie”, dispone di risorse messe a disposizione della Presidenza del Consiglio dei Ministri attraverso il “Bando per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie”.

TOP Metro interessa la Città di Torino, 11 comuni contermini al Capoluogo e la Regione Piemonte ed ha quali aree di intervento il territorio dei Comuni di Beinasco, Borgaro Torinese, Collegno, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Rivoli, Settimo Torinese, San Mauro, Torino e Venaria Reale: esso si articola in cinque tipologie di azione intendendo agire sia sul recupero fisico di luoghi e manufatti, sia sul capitale umano, sociale e relazionale, così da innescare processi di rivitalizzazione multidimensionali che coinvolgono la sfera pubblica e quella privata.

Il progetto si colloca in coerenza con le linee di sviluppo strategico della Città Metropolitana di Torino e concorrendo all'integrazione delle diverse parti del territorio metropolitano, al miglioramento della coesione sociale, alla rivitalizzazione del territorio ed alla crescita economica diffusa nelle periferie (nuovi posti di lavoro attraverso l'insediamento ed il sostegno alle imprese ed alla micro-imprenditorialità) e più in generale alla resilienza urbana.

TOP Metro conta su una serie diffusa di interventi integrati di carattere locale e puntale, il tutto reso coerente da un progetto unitario sovra locale (*Corona Verde*): tra questi il Programma della Mobilità ciclabile che affronta il tema della gestione della mobilità low mediante il coordinamento di tutti i dodici comuni interessati (e non solo), confrontandosi e coordinandosi con la Cabina di Regia Corona Verde.

Proprio nel Programma della Mobilità ciclabile si distinguono due specifiche attività riguardanti:

- Azione 5 implementazione degli strumenti di info-mobilità ciclabile;
- Azione 6 piano di monitoraggio dei flussi ciclistici;

che sono oggetto della presente proposta, redatta in coerenza con quanto verrà realizzato sulle rimanenti azioni dell'attività “Corona verde: infrastruttura verde per la riqualificazione e la ricucitura sostenibile delle periferie”, con quanto previsto dalla linea di azione “MOB.P.2 - Strumenti di monitoraggio e incentivazione della mobilità ciclabile” del Programma triennale 2016-2018 di attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità e con l'azione C9 – Actions promoting cycling mobility del progetto PREPAIR, sul programma LIFE 15.

La proposta, volta a soddisfare le esigenze che emergono da quanto finora trattato, intende porre solide basi per le future espansioni rivolte, non più solo ai territori coinvolti nel Progetto TOP Metro, ma all'intero territorio della Regione Piemonte: in questo contesto, pertanto, si intendono tutte le possibili future integrazioni con la Centrale Regionale della Mobilità, realizzata e gestita dalla società in-house 5T, che eroga servizi per supportare Regione Piemonte nelle attività di governo della mobilità, di pianificazione, monitoraggio e controllo, di alimentazione del Sistema Informativo Regionale Trasporti (SIRT) e di messa a disposizione di strumenti per



l'attuazione del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti, e per il perseguimento degli obiettivi di accessibilità e sostenibilità della mobilità.

Tutti i presupposti di quanto finora descritto rientrano a pieno diritto nell'ambito di quanto previsto dal "Programma di Attuazione Progetti Prioritari – Centrale Regionale della Mobilità – Annualità 2017-2018", ed in coerenza con il "Programma Triennale 2016-2018 di attuazione del Piano Regionale dell'Infomobilità - Centrale Regionale della Mobilità: servizi e progetti di sviluppo", approvato con DGR n. 18-4264 del 28 novembre 2016, 5T ha già avviato nuove attività di studio e progettazione di strumenti per il monitoraggio della mobilità ciclabile e per la valutazione e l'attuazione di politiche di incentivazione della ciclabilità (MOB.P.2 Strumenti di monitoraggio e incentivazione della mobilità ciclabile), con l'obiettivo di includere la mobilità ciclabile - e più in generale la mobilità sostenibile - tra gli ambiti di intervento della Centrale Regionale della Mobilità.

1.2 Il Programma di Azione della Mobilità Ciclabile

La conurbazione dell'Area Metropolitana di Torino presenta un contesto geomorfologico particolare, caratterizzato dalla presenza di quattro corsi d'acqua (Po, Doria Riparia, Stura, Sangone), da un paesaggio di tipo collinare inclusivo di molte Aree Protette (SIC, ZSC e ZPS), e da un territorio composto al 50% da suolo agricolo: complessivamente, le aree di elevato valore naturalistico costituiscono circa il 20% del territorio metropolitano.

In questo contesto territoriale si inserisce il *Programma di Azione della Mobilità Ciclabile* (in allegato, di seguito indicato come il "Programma"), che costituisce uno strumento utile alle amministrazioni regionali, metropolitane e comunali per:

- organizzare, monitorare e gestire in modo integrato la mobilità ciclabile nell'intero territorio regionale
- promuovere ed incentivare la mobilità ciclabile come modo di spostamento sostenibile alternativo all'auto e integrato con i sistemi di trasporto pubblico locale.

1.3 La Piattaforma della Mobilità Ciclabile

All'interno del Programma trova collocazione il presente progetto "*MOB.P.3 Realizzazione della Piattaforma Regionale della Mobilità Ciclabile*", che costituisce la fase realizzativa del precedente progetto di studio (MOB.P.2), come attuazione delle azioni 5 "*Implementazione degli strumenti di infomobilità ciclabile*" e 6 "*Definizione e attuazione di un piano di monitoraggio dei flussi ciclistici*" del Programma di Azione della Mobilità Ciclabile,

Partendo dall'area metropolitana torinese ed in particolare dalla Corona Verde, il progetto intende realizzare una Piattaforma della Mobilità Ciclabile (di seguito la "Piattaforma") che, a tendere, si estenda all'intero territorio regionale ponendosi come infrastruttura pubblica comune ed integrata, a disposizione della Regione, degli altri enti locali e dei cittadini, in grado di fornire strumenti e servizi per:

- conoscere e monitorare la domanda di mobilità ciclabile a livello urbano, metropolitano e regionale



- offrire servizi di informazione e di infomobilità dedicati a chi si muove in bicicletta
- promuovere tra i cittadini piemontesi una mobilità più consapevole e sostenibile, ed incentivare la mobilità ciclabile sia individuale che condivisa
- supportare gli enti nella pianificazione di iniziative di mobilità sostenibile.

Avviando le sue attività attraverso il Progetto TOP Metro il presente progetto intende pertanto avviare la realizzazione della Piattaforma della Mobilità Ciclabile, con un primo nucleo di funzioni di strumenti mirati, con l'obiettivo finale di integrarne le funzionalità all'interno della Centrale Regionale della Mobilità.



2 La Piattaforma della Mobilità Ciclabile

La Piattaforma della Mobilità Ciclabile sarà costituita da 4 moduli funzionali tra loro integrati e gestiti all'interno della Centrale Regionale della Mobilità:

1. Sistema di monitoraggio della mobilità ciclabile
 - A. Sistema di monitoraggio dei flussi ciclistici
 - B. Sistema di monitoraggio dei percorsi
2. Sistema di informazione sulla mobilità ciclabile
 - A. Portale web e app sulla ciclabilità
 - B. Sistema di infomobilità ciclabile.

Nel seguito sono descritte le principali caratteristiche e funzionalità dei quattro moduli.

2.1 Modulo 1A: sistema di monitoraggio dei flussi ciclistici

Il Sistema Regionale per il monitoraggio dei flussi di mobilità ciclistica prevede l'attivazione di una rete di sensori fissi e mobili dedicati al rilevamento dei transiti delle biciclette. Tali sensori saranno ubicati in posizioni strategiche e connessi in tempo reale con i sistemi di centro della Piattaforma della Mobilità Ciclabile.

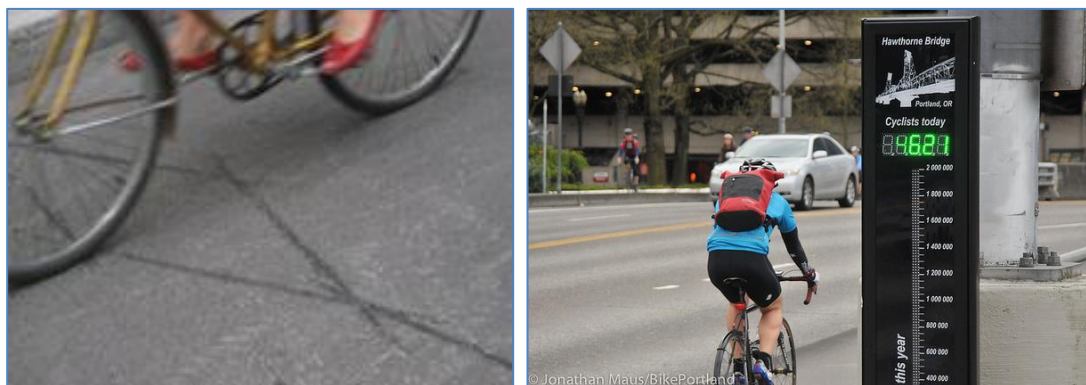


Figura 1 – Esempi di sensore induttivo e display dedicato per il conteggio delle biciclette

In corrispondenza di particolari punti si prevede inoltre l'installazione di alcuni display informativi (una prima ipotesi installativa è riportata al paragrafo 2.1.1) potenzialmente dotati di sensoristica integrata.

Nel dettaglio il sistema prevede:

- L'attivazione di una prima **rete di sensori fissi speciali** per il rilevamento dei flussi ciclistici, posizionati ed installati, in accordo con Regione Piemonte e gli enti partner del progetto nei territori dei 12 Comuni coinvolti (si veda anche il paragrafo 2.2.1)
- Un primo set di **display dedicati** ed integrati con la sensoristica di cui sopra, in grado di visualizzare istantaneamente conteggi e dati significativi, al fine di informare,

disseminare e sensibilizzare i cittadini circa l'impiego della bicicletta come mezzo di spostamento sostenibile

- L'acquisizione di **sensori mobili di rilevamento**, per la conduzione di campagne di misura periodiche nei punti di interesse di volta in volta identificati da Regione Piemonte e dagli enti partner del progetto, eventualmente integrati da display mobili in grado di diffondere messaggi a cittadini e ciclisti durante le fasi di rilevamento
- Un **sistema centrale di interfacciamento**, raccolta, normalizzazione, elaborazione e storicizzazione dei dati acquisiti dai sensori suddetti e da eventuali sistemi di altra natura comunque distribuiti sul territorio ed utili al monitoraggio di piste ciclabili e percorsi cicloturistici
- La stesura di **linee guida e di specifiche tecniche** per garantire l'armonizzazione e l'integrazione di eventuali iniziative locali di monitoraggio in ambito regionale, e per garantire l'interfacciamento con il sistema regionale di ulteriori sistemi di rilevamento dei flussi
- Un **cruscotto web/mobile**, disponibile per Regione Piemonte ed i Comuni facenti parte del progetto, per la visualizzazione su mappa di display e sensori e dei relativi dati rilevati, nonché di una serie di analitiche personalizzabili di facile consultazione, con la possibilità di generare report ed esportare dati per ulteriori elaborazioni. Il cruscotto dovrà inoltre prevedere la sua integrazione, e la relativa esportazione di dati, con la piattaforma *e-government* di Corona Verde. Un esempio di tali applicazioni è riportato in Figura 2.



Figura 2 – Esempio di cruscotto web/mobile per la consultazione dei dati

2.1.1 Proposta installativa

La rete di sensori ipotizzata avrà quale obiettivo primario il monitoraggio della mobilità ciclistica sistematica (casa-scuola e casa-lavoro) e, in seconda istanza, il monitoraggio dei percorsi cicloturistici.



Perché ciò avvenga, si darà priorità alle installazioni in punti strategici che, siano ubicati in corrispondenza dei principali poli attrattori dei 12 Comuni facenti parte il Progetto in modo da intercettare il maggior numero di ciclisti.

Questo varrà in particolare per i siti installativi dotati di display, in modo da garantire la massima visibilità ed il maggior ritorno di immagine per l'iniziativa.

Le installazioni ideali dovranno in particolare:

- Essere effettuate in corrispondenza di piste ciclabili ben segnalate, possibilmente non promiscue (nelle quali il passaggio ciclabile sia ben distinto da quello pedonale) e dotate di accorgimenti che impediscano comportamenti scorretti (quali il parcheggio di veicoli in divieto)
- Essere posizionate in corrispondenza dei centri abitati, in modo da massimizzare la visibilità e ridurre al minimo il rischio di danneggiamenti ed atti vandalici
- Privilegiare siti ben illuminati ed esteticamente piacevoli, nell'ipotesi che i questi diventino oggetto di condivisione sui social network, incrementando l'effetto di disseminazione secondaria e la promozione della mobilità ciclabile.

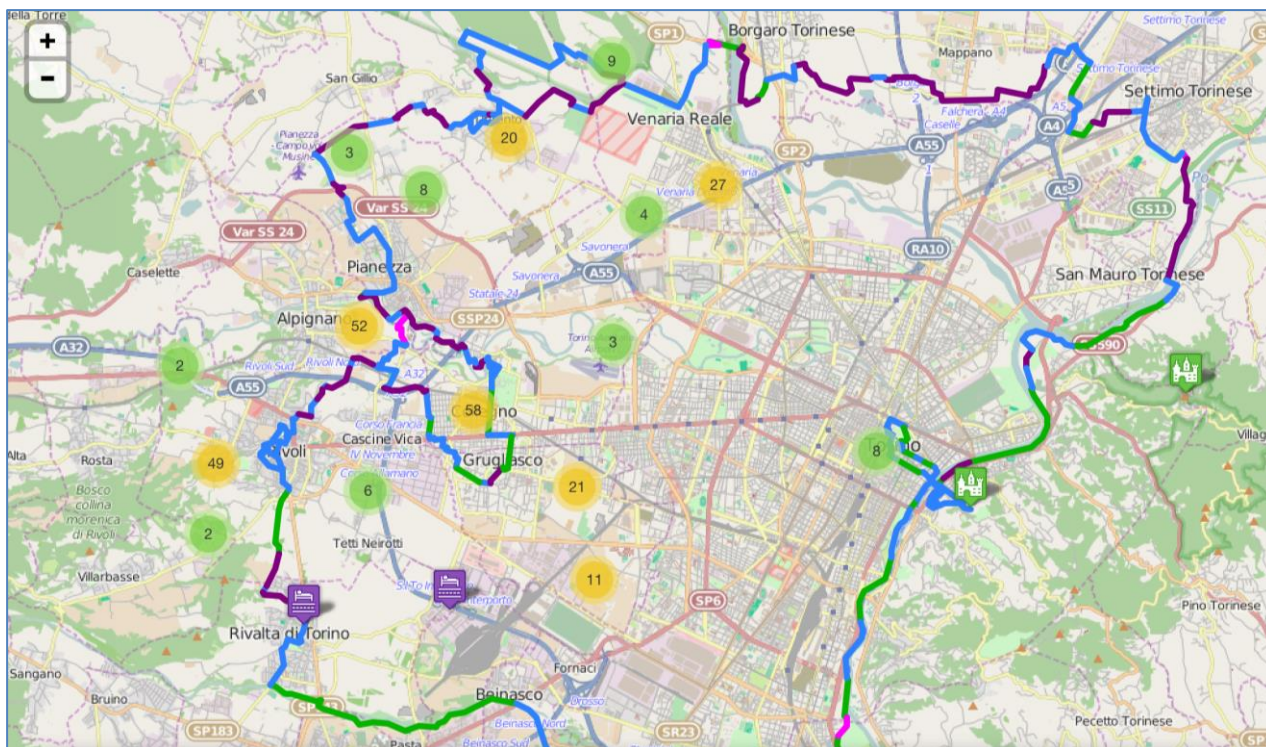


Figura 3 – Mappa dell'itinerario (ipotesi)



2.2 Modulo 1B: sistema di monitoraggio dei percorsi

La Piattaforma prevede di realizzare un sistema regionale integrato per il monitoraggio dei percorsi e degli itinerari di mobilità ciclistica, i cui dati verranno acquisiti attraverso differenti modalità. Il sistema sarà costituito da:

- Una **app dedicata**, con brand da definire, che offra agli utenti una serie di servizi sulla mobilità ciclabile (informazioni generali, infomobilità, informazioni cicloturistiche, servizi personalizzati) e che consenta, previo il loro consenso, di trasmettere *automaticamente* al sistema regionale di monitoraggio dei percorsi i dati sugli spostamenti effettuati: quest'ultima funzione è utile anche in un'ottica di trasparenza verso coloro che, proprio avendo dato il loro consenso, parteciperanno ad iniziative di incentivazione e gamification in quanto ad essi si garantirà la possibilità di analizzare i dati che saranno utilizzati nell'assegnazione delle relative premialità.
- Un modulo funzionale che verrà integrato all'interno della app per la mobilità ciclabile (si veda a riguardo il paragrafo 2.3), ed eventualmente di altre app istituzionali di mobilità ed infomobilità, in grado di **rilevare automaticamente i dati sugli spostamenti** effettuati dagli utenti, individuando anche il modo di trasporto utilizzato (bici, bus, treno, auto, piedi), ed inviarli al sistema regionale di monitoraggio dei percorsi: in ottica di incentivazioni e gamification esso sarà altresì utile per verificare la veridicità degli spostamenti realmente effettuati in bicicletta. Nel modulo potrà essere prevista la possibilità di integrare un form per l'invio di segnalazioni relative alla percorribilità (presenza di buche, auto parcheggiate nelle piste ciclabili e altro), che verranno poi recepite dal sistema centrale, condivise con la piattaforma *e-government*, e diramate alle relative autorità per le attività di verifica ed eventuale ripristino.
- Un sistema centrale di **acquisizione, raccolta, elaborazione e storicizzazione dei dati generati dai cittadini che sceglieranno di condividere** i dati relativi ai propri spostamenti in bicicletta, relativi a tutti i percorsi ciclabili rilevati nel territorio regionale
- Il **cruscotto web/mobile**, già descritto nel Modulo 1A, che sarà utile anche per la visualizzazione, consultazione e analisi dei dati sui percorsi, con una serie di analitiche predefinite e/o personalizzabili, con la possibilità di consultare report ed esportare i dati per effettuare ulteriori elaborazioni.

2.3 Modulo 2A: portale web e app della mobilità ciclabile

La Piattaforma della Mobilità Ciclabile prevede di realizzare un portale sulla mobilità ciclabile, che offra servizi agli utenti attraverso un canale web ed una app dedicata per iOS e Android.

Il portale sarà costituito da una serie di moduli funzionali, che potranno essere realizzati e messi in produzione anche in modo progressivo e modulare, in accordo con Regione Piemonte e con gli altri partner del progetto, quali ad esempio:

- **Area di informazione generale:** fornisce informazioni di carattere generale sulla ciclabilità, promuove e incentiva l'utilizzo della bicicletta e scelte di mobilità più consapevoli e sostenibili
- **Modulo gestione utenti:** consente la registrazione all'area riservata, la consultazione di dati personali secondo i profili che verranno definiti (utente privato, dipendente



aziendale, amministratore aziendale, etc.), la gestione di iniziative temporanee tipo Bike2work e la gestione di iniziative permanenti di adesione degli utenti a campagne di rievamento della mobilità ciclabile da parte di Regione Piemonte e degli enti locali; *si prevede inoltre la possibilità di collegare account di app e servizi terzi che permettano di mettere a sistema i dati relativi agli itinerari ciclistici (Strava, Endomondo e altri)*

- **Area Bike2work:** consente la gestione di iniziative periodiche di competizioni tra aziende e loro dipendenti sulla mobilità ciclabile casa-lavoro, come già avvenuto nel 2016 e 2017. A partire dal 2019 la Piattaforma disporrà di un proprio modulo dedicato che consentirà di gestire in autonomia le nuove edizioni di Bike2work
- **Modulo *gamification ed incentivazione*:** consente di progettare e realizzare iniziative di gamification per favorire il coinvolgimento e la partecipazione degli utenti, diffondere una maggiore consapevolezza sulle scelte di mobilità sostenibile ed eventualmente erogare premialità sulla base dei comportamenti più virtuosi. Il modulo consente, inoltre, di realizzare e gestire iniziative di incentivazione della mobilità ciclabile sulla base dei percorsi effettivamente compiuti dagli utenti in bicicletta, applicando regole e logiche predefinite e condivise, ed effettuando a livello centrale calcoli e conteggi utili alla definizione degli incentivi. Questo modulo funzionale potrà essere realizzato in collaborazione tra Regione Piemonte ed i Comuni interessati partendo, ad esempio, dalla sperimentazione nell'ambito dell'iniziativa progettuale in corso sull'incentivazione della mobilità ciclabile casa-lavoro del progetto *ViVO* (Patto Zona Ovest), in modo da effettuare una validazione delle funzionalità prima di renderle disponibili a tutti i possibili fruitori della Piattaforma della Mobilità Ciclabile.
- **Modulo *acquisizione percorsi*:** consente di acquisire tutti i percorsi ciclabili (nel territorio dei 12 Comuni facenti parte il progetto) dei cittadini che sceglieranno di condividere i dati relativi ai propri spostamenti in bicicletta e di trasmetterli al sistema di monitoraggio dei percorsi (modulo 1B). I dati dei percorsi saranno generati e inviati dalla app di infomobilità che verrà realizzata e che conterrà un apposito modulo funzionale di tracciamento
- **Modulo *amministrazione*:** consente la consultazione e la gestione di tutti i dati raccolti, elaborati e storicizzati dalla Piattaforma della Mobilità Ciclabile, integrata alla piattaforma *e-government* di Corona Verde, a beneficio di Regione Piemonte e degli altri enti locali del territorio, a supporto delle loro attività di pianificazione, monitoraggio e gestione della mobilità ciclabile.
- **Modulo *infomobilità*:** consente la diffusione via web e app dei servizi di infomobilità specifici per la mobilità ciclabile descritti al successivo paragrafo 2.4 (modulo 2B per l'infomobilità ciclabile).

2.4 Modulo 2B: Sistema di infomobilità ciclabile

Il Programma di Azione prevede l'implementazione degli strumenti di infomobilità ciclabile esistenti, attraverso lo sviluppo di strumenti web e applicazioni specifiche.

5T ha già in corso la realizzazione, sulla Linea di intervento Infomobilità multimodale MIP del Programma di attuazione progetti prioritari 2017-2018, di una serie di nuove funzionalità per il servizio di infomobilità multimodale Muoversi in Piemonte (MIP) di Regione Piemonte, che



raccoglie, elabora e diffonde informazioni sulla mobilità regionale a beneficio dei cittadini che si spostano sul territorio regionale (www.muoversinpiemonte.it).

Il Sistema di infomobilità ciclabile prevede la realizzazione di un modulo di infomobilità specifico, dedicato al potenziamento di funzionalità dedicate alla mobilità ciclabile e cicloturistica, quali ad esempio ottimizzazioni del motore di calcolo percorsi ciclabile, potenziamento delle informazioni disponibili su connessioni intermodali con i servizi TPL (bike stations e altro), arricchimento di percorsi cicloturistici, diffusione di informazioni sui servizi di *bike sharing* disponibili e su servizi *bike friendly* per i ciclisti. Queste nuove funzionalità saranno integrate nella Piattaforma regionale di infomobilità Muoversi in Piemonte e abiliteranno l'erogazione di servizi dedicati sia attraverso gli attuali canali MIP, che all'interno dei canali web e app dedicati del portale della Piattaforma della Mobilità Ciclabile.

La nuova Piattaforma della Mobilità Ciclabile sarà quindi in grado di alimentare i seguenti servizi:

- Portale di infomobilità multimodale regionale Muoversi in Piemonte
- Servizi di infomobilità ciclabile diffusi attraverso il portale web della mobilità ciclabile
- Servizi di infomobilità ciclabile diffusi attraverso la app della mobilità ciclabile
- Servizi resi dalla piattaforma *e-government* di Corona Verde.

Avvalendosi delle funzionalità e dei servizi messi a disposizione della Piattaforma regionale di infomobilità Muoversi in Piemonte, la Piattaforma della Mobilità Ciclabile potrà quindi:

1. Erogare **servizi di infomobilità** dedicati alla ciclabilità sul proprio **portale web**
2. Erogare **servizi di infomobilità** dedicati alla ciclabilità sulla propria **app dedicata** a chi si muove in bicicletta sul territorio regionale per spostamenti casa-scuola o casa-lavoro o per svago, tempo libero e cicloturismo
3. Rendere disponibili, tramite web services e/o API, i **servizi di infomobilità** ciclabile per la loro integrazione con la piattaforma *e-government* di Corona Verde.

Il presente progetto potrà consentire pertanto, in un percorso condiviso con tutti i soggetti interessati, di riorganizzare i servizi di informazione e infomobilità ciclabile attualmente esistenti (Bunet nell'area urbana e metropolitana di Torino e Corona Verde in particolare), centralizzando su un'unica piattaforma di servizio integrata Muoversi in Piemonte le funzionalità dedicate all'infomobilità (calcolo dei percorsi, mappa delle piste ciclabili, mappa dei percorsi cicloturistici, mappa delle bici in condivisione disponibili, etc.).

2.5 Immagine coordinata

Tutti gli strumenti realizzati nell'ambito del progetto (sensori, APP, sito WEB, ecc...) saranno coordinati con l'immagine generale definita nell'ambito del "Piano di Comunicazione di Corona Verde" ed in stretta collaborazione con il Settore Relazioni Esterne e Comunicazione della Regione Piemonte.



3 Descrizione delle attività progettuali

Nel presente paragrafo sono descritte le attività progettuali che 5T intende svolgere per arrivare alla realizzazione della Piattaforma Regionale della Mobilità Ciclabile (Progetto MOB.P.3), che sarà integrata e gestita all'interno della Centrale Regionale della Mobilità.

3.1 Attività progettuali

La tabella seguente contiene la descrizione delle attività di progetto.

Codice attività	Attività di progetto
MOB.P.3-A1	Coordinamento del progetto
MOB.P.3-A1.a	Project management, supporto alle altre azioni del Programma, supporto alla governance di Regione Piemonte e al coordinamento con gli stakeholder
MOB.P.3-A2	Sistema di monitoraggio della mobilità ciclabile
MOB.P.3-A2.a	Progettazione e realizzazione del sistema di monitoraggio dei flussi della mobilità ciclabile
MOB.P.3-A2.b	Progettazione e realizzazione del sistema di monitoraggio dei percorsi
MOB.P.3-A3	Sistema di informazione sulla mobilità ciclabile
MOB.P.3-A3.a	Progettazione e realizzazione del portale web sulla ciclabilità
MOB.P.3-A3.b	Progettazione e realizzazione della app della mobilità ciclabile
MOB.P.3-A3.c	Progettazione e realizzazione del sistema di infomobilità ciclabile

3.2 Cronoprogramma dei deliverable

Le attività progettuali inizieranno a gennaio 2019 e si concluderanno a giugno 2020, come previsto dal cronoprogramma del Programma di Azione della Mobilità Ciclabile.

La tabella seguente contiene l'indicazione del cronoprogramma dei deliverable di progetto.

Codice deliverable	Deliverable	Conclusione prevista	Rif. Attività
MOB.P.3-D1	Progetto della Piattaforma Regionale della Mobilità Ciclabile	Marzo 2019	A1.a
MOB.P.3-D2	Nota di rilascio prima versione del sistema di monitoraggio dei flussi della mobilità ciclabile	Dicembre 2019	A2.a



Codice deliverable	Deliverable	Conclusione prevista	Rif. Attività
MOB.P.3-D3	Nota di rilascio finale del sistema di monitoraggio dei flussi della mobilità ciclabile	Giugno 2020	A2.a
MOB.P.3-D3	Nota di rilascio prima versione del sistema di monitoraggio dei percorsi	Dicembre 2019	A2.b
	Nota di rilascio finale del sistema di monitoraggio dei percorsi	Giugno 2020	A2.b
MOB.P.3-D4	Nota di rilascio prima versione del portale web sulla ciclabilità	Dicembre 2019	A3.a
	Nota di rilascio finale del portale web sulla ciclabilità	Giugno 2020	A3.a
MOB.P.3-D5	Nota di rilascio prima versione della app della mobilità ciclabile	Dicembre 2019	A3.b
	Nota di rilascio finale della app della mobilità ciclabile	Giugno 2020	A3.b
MOB.P.3-D6	Nota di rilascio prima versione del sistema di infomobilità ciclabile	Dicembre 2019	A3.c
	Nota di rilascio finale del sistema di infomobilità ciclabile	Giugno 2020	A3.c



4 Stima del quadro economico

La tabella seguente riporta la stima del quadro economico per le attività di progetto, suddivisi per le diverse attività.

Le voci di costo sono composte dall'effort di personale di 5T e dai costi derivanti da forniture esterne di beni e servizi.

Attività		Importo (IVA inclusa)
MOB.P.3-A1	Coordinamento del progetto	€ 42.080,00
MOB.P.3-A1.a	Project management, supporto alle altre azioni del Programma, supporto alla governance di Regione Piemonte e al coordinamento con gli stakeholder	€ 42.000,00
MOB.P.3-A2	Sistema di monitoraggio della mobilità ciclabile	€ 128.000,00
MOB.P.3-A2.a	Progettazione e realizzazione del sistema di monitoraggio dei flussi della mobilità ciclabile	€ 80.000,00
MOB.P.3-A2.b	Progettazione e realizzazione del sistema di monitoraggio dei percorsi	€ 48.000,00
MOB.P.3-A3	Sistema di informazione sulla mobilità ciclabile	€ 149.000,00
MOB.P.3-A3.a	Progettazione e realizzazione del portale web sulla ciclabilità	€ 72.000,00
MOB.P.3-A3.b	Progettazione e realizzazione della app della mobilità ciclabile	€ 35.000,00
MOB.P.3-A3.c	Progettazione e realizzazione del sistema di infomobilità ciclabile	€ 42.000,00
	Totale	€ 319.080,00

Le voci di costo sono composte dall'effort di personale di 5T, di seguito stimato in dettaglio per figura professionale, e dai costi derivanti da forniture esterne di beni e servizi. I costi indicati in tabella sono comprensivi di IVA.

4.1 Stima dei costi di personale

La tabella seguente illustra il dettaglio della stima dei costi del personale 5T che sarà utilizzato per la realizzazione delle attività sopra descritte, con l'indicazione della categoria professionale utilizzate, della relativa tariffa oraria, delle ore previste e dell'importo (IVA esclusa). Per lo svolgimento delle attività progettuali, 5T utilizza le seguenti tariffe orarie, approvate dal Consiglio di Amministrazione di 5T in data 25 ottobre 2017, come da nota "Analisi di congruità tariffe categorie professionali 5T", trasmessa in data 27 ottobre 2017.



Categoria professionale	Tariffa oraria (IVA escl.)	Tariffa oraria (IVA incl.)	Ore	Importo (IVA inclusa)
Responsabili di progetto	€ 71,00	€ 86,62	420	€ 36.380,40
Consulenti ITS	€ 68,00	€ 82,96	420	€ 34.843,20
Architetti di sistema ITS	€ 81,00	€ 98,82	300	€ 29.646,00
Ingegnere dei trasporti	€ 61,00	€ 74,42	160	€ 11.907,20
Analisti dati ITS	€ 62,00	€ 75,64	400	€ 30.256,00
Sviluppatori software	€ 57,00	€ 69,54	400	€ 27.816,00
Responsabili gestione servizi	€ 68,00	€ 82,96	100	€ 8.296,00
Totale Costi di personale				€ 179.080,00

4.2 Stima dei costi esterni

Per quanto riguarda l'acquisizione esterna di beni mobili materiali e immateriali e l'affidamento di attività a terzi, 5T opera nel rispetto del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, in conformità a quanto previsto dalla Convenzione Quadro per gli affidamenti a 5T S.r.l. per le attività di interesse regionale attualmente in vigore.

La tabella seguente illustra infine la stima dei costi esterni che si prevede di sostenere per la realizzazione delle attività previste dal progetto.

Costi esterni	Importo (IVA inclusa)
Consulenza e sviluppi software (sistema centrale gestione dati, sviluppi web, sviluppi app, modulo funzionale tracciamento percorsi, moduli applicativi gestione dati e utenti)	€ 100.000,00
Acquisizione e installazione sensori fissi, sensori mobili e display	€ 40.000,00
Totale Costi esterni	€ 140.000,00

4.3 Condizioni economiche

- Validità dell'offerta: 60 giorni
- Termini di pagamento: come da Convenzione Quadro
- Modalità di fatturazione:
 - SAL alla conclusione di ciascun trimestre, a partire dal gennaio 2019 e con un importo massimo per il 2019 pari ad € 223.000 (IVA inclusa)
 - Rilascio finale a conclusione delle attività