

# METROMONTANO

Verso la competitività sostenibile del tessuto produttivo  
la riqualificazione del territorio e la conoscenza

Azione Immateriale

Sistema Mobilità Torino – Ovest

Promozione di collaborazione di Sistema di  
Sicurezza Ferroviaria – (c-ovest-1/c-san2)



**PROGRAMMA TERRITORIALE INTEGRATO**

Regione Piemonte – Bando Programmi Territoriali Integrati 2006-2008

2° Fase Programma Operativo

## AZIONI IMMATERIALI

C-OVEST-1/C-SAN-2

### SISTEMA MOBILITA' TORINO OVEST PROMOZIONE DI COLLABORAZIONE DI SISTEMI DI SICUREZZA FERROVIARIA

## 1. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

La prima azione fatta nello svolgimento di questo programma è stata la costruzione del quadro infrastrutturale che interessa l'area di intervento del PTI Metromontano, finalizzata a valutare le coerenze, le debolezze del sistema in rapporto alle attività produttive previste.

Il lavoro svolto è consistito: analisi critica dello stato della dotazione infrastrutturale che interessa il quadrante ovest dell'area metropolitana, stato di fatto, possibili iniziative di sviluppo, progetti programmati e in corso di attuazione.

I materiali fanno parte di un dossier che viene allegato al presente rapporto (allegato A). Le informazioni raccolte denotano:

- un buon livello di dotazioni allo stato attuale, che ha visto un discreto incremento negli ultimi anni, sia in nuove opere infrastrutturali, sia in potenziamento della rete esistente con interventi migliorativi sui nodi e sugli assi sotto dimensionati;
- una tendenza verso il rafforzamento dell'offerta di viabilità di livello inframetropolitano con funzioni di alleggerimento della pressione che il traffico di attraversamento esercita sulla viabilità locale di molti sub ambiti comunali (si tratta soprattutto di interventi di carattere e di iniziativa provinciale);
- prospettive di sviluppo della rete stradale a lungo termine con interventi infrastrutturali importanti (nuovo asse di corso Marche, quarta corsia per la tangenziale,.. );
- prospettive di sviluppo della rete del ferro finalizzate a estendere l'accessibilità su ferro a territori locali oggi sprovvisti; si tratta di programmi comunque legati all'esito di progetti di livello superiore (Alta Velocità e nuovo asse Corso Marche), la cui realizzabilità nel tempo non è ancora definita, ma che denotano il possibile sviluppo di politiche di mobilità alternative alla gomma;
- programmi localizzati del miglioramento del traffico locale e di regolamentazione degli accessi alle aree centrali dei principali Comuni dell'ambito.

## 2. I CONTENUTI DEL PROGETTO

Il lavoro affronta diversi aspetti legati alle problematiche di mobilità che interessano questo sub-ambito del PTI *METROMONTANO*.

Il lavoro si articola in due possibili linee di intervento: una con carattere eminentemente produttivo e di riqualificazione ambientale in grado di integrarsi con le iniziative APEA e l'altra più legata ad attività di ricerca applicata che vedano una significativa cooperazione fra produttori, istituzioni universitarie ed enti territoriali.

La prima linea di intervento si basa

- (i) sulla definizione di un quadro generale delle infrastrutture di mobilità (su ferro e su gomma) del territorio del PTI allargato, esteso anche ai progetti e ai programmi al vaglio delle istituzioni,

- (ii) sulle possibili iniziative di loro valorizzazione e potenziamento dentro a una logica di razionalizzazione dei principali insediamenti produttivi in atto, di riuso ecocompatibile dei siti dismessi e di creazione di APEA di ambito.

In particolare vengono sviluppate le azioni seguenti.

- 1) Analisi critica dello stato della dotazione infrastrutturale che interessa il quadrante ovest dell'area metropolitana.
- 2) Verifica delle attuali condizioni localizzative e dei caratteri di accessibilità (potenzialità e criticità) delle aree produttive oggetto di Studio di Fattibilità, sulla base di un set di requisiti di dotazione (vedere paragrafo conclusivo), compresa la verifica dei caratteri della mobilità interna di ciascuna area, di connessione alla rete esistente, di possibili sinergie di sistema. Verifica delle coerenze delle scelte localizzative e tipologiche delle aree APEA rispetto all'attuale sistema infrastrutturale e logistico.

### **3. I SOGGETTI COINVOLTI**

Tutti i comuni interni al territorio del PTI metromontano  
I Patti Territoriali esistenti, Assot e Zona Ovest  
SITO  
Politecnico di Torino  
AEDTF, associazione europea per lo sviluppo dei trasporti ferroviari

### **4. BACINO DI UTENZA E LA DOMANDA POTENZIALE**

Per progetto logistica: le imprese insediate all'interno del distretto industriale metropolitano ovest  
Per progetto ufficio della mobilità: Tutti i comuni interni al territorio del PTI metromontano  
Per progetto formativo sulla mobilità: Tutti i comuni interni al territorio del PTI metromontano, le imprese insediate all'interno del distretto industriale metropolitano ovest  
Per progetto per sistemi di sicurezza ferroviaria: le imprese locali che si occupano di sicurezza ferroviaria,

### **5. MODALITA' ALTERNATIVE DI SODDISFACIMENTO DELLA DOMANDA**

Per progetto logistica: non si intravedono ad oggi piattaforme logistiche concorrenziali con Sito nell'area metropolitana torinese.  
Per progetto ufficio della mobilità: non esistono strutture che offrono servizi equivalenti ai comuni nell'area metropolitana torinese  
Per progetto formativo sulla mobilità: Gli unici corsi formativi sulla mobilità sono offerti dal Politecnico di Torino all'interno di corsi di laurea, didattica portata avanti con altre finalità, si può quindi sostenere che non esistono proposte formative equivalenti. Per altro si riscontra una necessità di tali figure professionali, in particolare all'interno dei comuni.  
Per progetto per sistemi di sicurezza ferroviaria: non si conoscono esperienze europee di ricerche su tali argomenti con la partecipazione sinergica di più imprese altamente specializzate

## 6. LA DEFINIZIONE DEI COMPETITORI E LA STIMA DEI POTENZIALI UTENTI

Come sostenuto nel punto 5 non sono stati riscontrati competitori nel territorio metropolitano di Torino

## 7. MODALITA' DI GESTIONE E DI EROGAZIONE DEL SERVIZIO

### UN PROGETTO LOGISTICO PILOTA PER L'AREA DEL PTI

SITO, un opportunità

Per "funzioni logistiche" s'intende l'insieme di attività che comportano il trasporto, la manipolazione, lo stoccaggio delle merci e l'organizzazione delle informazioni correlate, all'interno dell'azienda o tra l'azienda e i fornitori/clienti. Sono incluse tra le funzioni logistiche anche tutte le attività di movimentazione delle merci ad elevata generazione di flussi di traffico che producono sensibili ricadute territoriali.

Attraverso il coordinamento e il potenziamento delle funzioni logistiche indotte da insediamenti produttivi è possibile migliorare l'efficienza della mobilità e ridurre gli impatti sull'ambiente.

Le funzioni logistiche si articolano in funzioni di livello (1) nazionale e internazionale, (ii) provinciale e intercomunale, (iii) urbano.

Le funzioni logistiche di I livello: SITO ad Orbassano e il suo territorio

Il territorio interessato dal PTI vede la presenza di un interporto di livello nazionale (SITO ad Orbassano), e di funzioni logistiche di livello intercomunale legate alla presenza di insediamenti produttivi.

E' quindi opportuno prevedere azioni diverse, anche se complementari, che riguardino il livello nazionale, con SITO, e le funzioni logistiche di livello intercomunale indotte dalle attività produttive.

La prossimità ad Orbassano rappresenta un fattore localizzativo importante per le imprese che possono utilizzare il ferro per il trasporto di merci, e per le imprese che inducono una domanda di trasporto merci tale per cui non possa essere soddisfatta all'interno dell'insediamento.

La legge regione Piemonte 27 febbraio 2008, n. 8. " Norme ed indirizzi per l'integrazione dei sistemi di trasporto e per lo sviluppo della logistica regionale ", prevede finanziamenti per interventi sui nodi logistici di rilevanza regionale tra cui Orbassano, e prevedono, tra le altre cose,

- la realizzazione di interventi infrastrutturali atti a garantire e migliorare l'accessibilità e la funzionalità plurimodale degli esistenti e dei futuri poli logistici territoriali;
- l'avvio e la realizzazione di servizi di trasporto ferroviario intermodale in partenza e in arrivo dai nodi logistici siti nel territorio regionale e sulle direttrici di transito nazionale e internazionale per compensare i differenti costi esterni e di utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria rispetto a quella stradale, nonché per abbattere gli extracosti derivanti dalla presenza di penalizzazioni naturali e strutturali;

Vi sono, inoltre, altre modalità di finanziamento che possono avere ricadute sul territorio più direttamente interessato da queste strutture:

- promozione e valorizzazione delle potenzialità territoriali e delle sinergie con i territori contermini, anche a scala sovragionale;
- potenziamento del trasporto delle merci su rotaia, anche al fine di diminuire il congestionamento stradale e l'inquinamento atmosferico, nonché al fine di aumentare la sicurezza stradale, riducendo l'incidentalità;
- promozione delle iniziative di sostegno a favore di una mobilità eco-sostenibile delle merci;

- sostegno allo sviluppo di iniziative di logistica per la distribuzione urbana delle merci;
- miglioramento e razionalizzazione delle strutture di interscambio tra le diverse modalità di trasporto delle merci e valorizzazione e promozione degli interporti regionali;

### **Le funzioni logistiche di II livello: la logistica nei nuovi insediamenti produttivi**

Per caratteristiche e dimensione, gli insediamenti produttivi esistenti e per i quali si prevede il potenziamento richiedono, oltre ad una buona connessione con SITO ad orbassano, la presenza di strutture per la logistica di secondo livello. Si tratta di attività di movimentazione delle merci che hanno un raggio d'azione prevalentemente intercomunale e provinciale (in larga parte inferiore ai 50 km). Utilizzano quasi per intero la modalità stradale, e utilizzano strutture con una SFF (superficie fondiaria del lotto) complessiva non superiore ai 10.000 mq.

E' possibile intervenire nelle funzioni logistiche connesse agli insediamenti produttivi in quattro modi, riguardanti il modo in cui vengono redatti i piani di sviluppo degli insediamenti, nell'organizzazione della circolazione e della mobilità al loro interno, nell'organizzazione delle attività logistiche, e nella selezione delle attività da insediare.

a. Nella definizione di piani di sviluppo per aree produttive si deve prevedere l'attività logistica fra le destinazioni d'uso. In particolare pè necessario:

- Prevedere un'area adeguata per ospitarle tale attività come dotazioni territoriali, oppure porre su un'area un vincolo di destinazione (in tal caso, prevedere una normativa apposita).
- Dimensionare e localizzare l'area, attribuendo un indice adeguato
- Realizzare aree/infrastrutture logistiche comuni.

b. Nell'organizzazione della circolazione all'interno di insediamenti produttivi si deve:

- definire un regolamento per la mobilità dei mezzi all'interno dell'area che agevolino l'accesso alle imprese (es. predisporre un piano di modulazione degli orari di apertura e chiusura coordinati per ridurre il traffico di punta),
- organizzare (se presenti) le aree/infrastrutture logistiche comuni anche con applicazione di strumenti lct,
- aumentare la saturazione dei mezzi merci e ottimizzare i percorsi, con relativa riduzione dei chilometri percorsi e del numero di veicoli circolanti nell'area e sul territorio,
- creare masse critiche di merci per lo sviluppo dell'intermodalità.
- ottimizzare gli accessi e la segnaletica,

c. Nell'organizzazione delle attività logistiche in un insediamento produttivo è opportuno:

- organizzare sistemi di forniture collettive,
- favorire lo sviluppo delle competenze imprenditoriali necessarie a ridurre le inefficienze (ritardi e discrezionalità nella consegna dei colli al vettore, ecc.) per consentire una migliore qualità del servizio, e un'efficace programmazione delle spedizioni,
- negoziare, con un unico prestatore, i servizi di trasporto a prezzi convenzionati,
- gestire i resi, compresa la reserve logistic cioè l'organizzazione dei flussi di recupero, ricondizionamento o smaltimento dei prodotti e degli imballi,
- Redigere un piano della logistica comune.
- aumentare la saturazione dei mezzi merci e ottimizzare i percorsi, con relativa riduzione dei chilometri percorsi e del numero di veicoli circolanti nell'area e sul territorio,
- creare masse critiche di merci per lo sviluppo dell'intermodalità.

d. Nella selezione delle attività da insediare è, infine, preferibile favorire la localizzazione di imprese legate tra loro da rapporti stabili di subfornitura

## Razionalizzazione e miglioramento della mobilità delle merci

Tenuto conto dei caratteri del sistema produttivo locale e delle filiere presenti nell'ambito, è possibile pensare a una gestione coordinata dei flussi, laddove un numero significativo di imprese appartenenti alla stessa filiera, localizzate nell'area, si avvalga degli stessi fornitori.

Si tratta di agire sugli aspetti organizzativi in modo da creare una rete di supporto alle imprese locali in grado di razionalizzare i flussi distributivi agendo attraverso, un servizio che faccia perno su un unico centro di distribuzione situato nell'ambito del PTI.

Sullo stesso ambito posso essere messe in atto misure atte a catturare esternalità positive legate alla prossimità di Sito, quale possibile gestore di alcuni segmenti del sistema. Si tratta di un'iniziativa pilota che potrebbe avere origine nell'ambito PTI in funzione della realizzazione dell'APEA, per diffondersi in tutto il quadrante occidentale dell'area metropolitana.

Un'iniziativa di questo tipo potrebbe essere avviata in tempi relativamente brevi, e potrebbe in seguito trarre giovamento e forza dalle ricadute locali della progressiva realizzazione del potenziamento infrastrutturale programmato alla grande scala: Alta Velocità, Gronda Nord, asse attrezzato di corso Marche, potenziamento di Sito.

Oltre a Sito, sono insediate strutture di rilievo quali la CEMAT dedicata al trasporto intermodale, l'AFA, lo scalo di smistamento di Orbassano, il CAAT. Dall'analisi di queste realtà emergono dati significativi sulle capacità non ancora sfruttate, in termini sia di capacità insediativa territoriale rispetto a nuove funzioni e attività, sia di possibilità di trattamento di merci e vettori da parte delle diverse strutture e infrastrutture operative esistenti.

Pare opportuno approfondire la fattibilità di iniziative che riguardino:

- caratteri della domanda locale per settori merceologici e per i diversi modi
- qualità di collegamenti e nodi
- aspetti organizzativi
- servizi offerti quali fattori di attrazione della domanda e promotori di sviluppo
- formazione dell'imprenditoria
- aggregazione delle imprese minori
- favorire l'incontro da domanda e offerta nell'ambito delle PMI
- individuare nuove funzioni da insediare
- indagare la disponibilità da parte di piccole e medie imprese locali, anziché continuare a internalizzarli, a valersi di servizi logistici in *outsourcing*.

Servizi di logistica distributiva, funzionali a iniziative di APEA, appaiono fattibili dentro a una logica di integrazione con il polo di Orbassano, che di fatto presenta già caratteri favorevoli allo sviluppo di *city logistics*, sia per collocazione geografica, sia per dotazioni infrastrutturali ancora da valorizzare. D'altra parte lo stesso tema dell'*outsourcing*, che in Italia è ancora poco sviluppato a causa della scarsa terziarizzazione di servizi, potrebbe far registrare qui un caso esemplare da trattare come iniziativa pilota e di stimolo per processi di razionalizzazione di tutto il sistema distributivo metropolitano in chiave di *city logistic* (distribuzione delle merci in ambito urbano e metropolitano), laddove l'intero settore appare oggi in gran parte dominato dal conto proprio. Il conto terzi potrebbe rappresentare la necessaria evoluzione verso una maggiore efficienza dell'intero sistema logistico metropolitano.

Un ulteriore passaggio evolutivo dei caratteri di mobilità dell'intero ambito è rappresentato dalla logistica a valore aggiunto, il che significa non limitarsi al solo transito o distribuzione delle merci ma realizzare una prima lavorazione e trasformazione delle merci medesime in siti appositi. Questi siti potrebbero convivere all'interno di APEA opportunamente localizzate in funzione della rete infrastrutturale esistente e dei suoi programmi di sviluppo.

L'ordine di grandezza del prodotto di un'attività di lavorazione è stimato in circa dieci volte superiore a quello della corrispondente unità di trasporto equivalente (TEU) semplicemente, trasportata.

E per questa ragione che si pone la necessità di considerare quali siano le merci che potenzialmente potrebbero essere oggetto di trasformazione sul territorio dell'ambito PTI.

In questo senso si pone anche la necessità di analizzare le potenzialità offerte dalla realizzazione delle nuove infrastrutture e dalle ricadute attese sull'ambito, in termini di tipi di merci e dunque di filiere merceologiche.

## Ufficio della mobilità

L'idea è di predisporre gli strumenti al fine di realizzare un servizio all'interno dei comuni definito come *Ufficio della mobilità*, dove avvenga nei fatti un coordinamento di tutte le attività concernenti la mobilità, la viabilità, il trasporto di merci, il trasporto pubblico, con una sensibilità e coordinamento verso le attività di programmazione e pianificazione del territorio e con obiettivi di sostenibilità ambientale.

Con l'espressione Mobilità sostenibile si intende indicare l'esigenza di avere un sistema di mobilità urbana che, pur consentendo per ciascuno l'esercizio del proprio diritto alla mobilità, sia tale da non gravare eccessivamente sul sistema sociale in termini esternalità:

- inquinamento atmosferico ed emissioni di gas serra;
- inquinamento acustico;
- congestione dovuta al traffico veicolare;
- incidentalità.

L'ambito di azione riveste competenze fino ad oggi tenute separate e talvolta assegnate ad enti esterni al comune stesso, si ritiene invece importante un'azione di coordinamento, di visione strategica delle varie componenti :

- aspetti di trasporto pubblico locale (con corsie riservate e vie preferenziali, sistemi di integrazione tariffaria, strumenti per l'infomobilità), e l'adozione di adeguati strumenti di pianificazione (ad esempio il Piano Urbano della Mobilità).
- Politiche di tariffazione e pricing: Pedaggio urbano (accesso a pagamento a strade o a particolari zone urbane), Park pricing (sosta su strada a pagamento); Park and ride (agevolazione nell'interscambio tra automobile e mezzo pubblico nelle città), crediti di mobilità;
- Interventi di gestione della domanda: moderazione del traffico (traffic calming), limitazioni della circolazione veicolare, introduzione di servizi di car sharing e trasporto a chiamata; promozione del car pooling;
- introduzione della figura del mobility manager di area e di azienda;
- redazione del Piano spostamenti casa-lavoro;
- utilizzo di sistemi di information technology (ITS) per la gestione flussi veicolari (es. instradamenti ai parcheggi urbani, segnalazione traffico sugli assi stradali, navigazione satellitare, ecc);
- Realizzazione dei percorsi sicuri casa-scuola (con specifici progetti pilota è possibile incentivare la mobilità pedonale e ciclabile per gli spostamenti casa-scuola, ottenendo un deciso miglioramento del livello di accessibilità, vivibilità e sicurezza del territorio per i bambini ed i ragazzi);
- Modi non inquinanti di mobilità: sviluppo della mobilità ciclabile, con costruzione di piste ciclabili ed implementazione di servizi di bike sharing
- coordinamento con gli uffici che si occupano di pianificazione e uso del territorio e trasporti: pianificazione integrata trasporti e territorio.

## Formazione di figure professionali che si occupano di mobilità

È ormai diffusamente riconosciuta la necessità di una maggiore interazione tra la pianificazione della mobilità e la pianificazione della città e del territorio. In Italia più che in altri paesi, si sconta oggi la tradizionale separazione tra i due settori, guidati da logiche differenti e talvolta contrastanti, caratterizzati da approcci molto diversi, distinti da un punto di vista istituzionale, tecnico, formativo. Ciò contribuisce alla difficile attuazione della necessaria intersectorialità, riconosciuta in ambito accademico e politico, nel campo dei trasporti e in quello della pianificazione urbana e territoriale.

Il fatto che tra i due settori debba esserci una robusta interazione (se non proprio integrazione) ha importanza strategica e costituisce un notevole punto di forza: può costituire il punto di partenza per lo sviluppo di un approccio integrato e trasversale a progetti che interessino la pianificazione locale e le trasformazioni urbanistiche alle diverse scale, con particolare attenzione a quelle comunali dove sono presenti e operative le competenze di entrambi i settori. L'obiettivo è il superamento della tipica separatezza che generalmente si riscontra in progetti e interventi che riguardano questi temi.

Al fine di superare questa separatezza, che è sostanzialmente una forma di settorialità, è necessario prima di tutto un diverso approccio; necessario ma non sufficiente, in quanto, distanti per tradizione, i due settori possono essere messi in comunicazione solo a costo di superare difficoltà e barriere tecniche e di metodo.

È pertanto opportuna un'azione di supporto tecnico e metodologico, anche nel campo della didattica, soprattutto quella permanente, rivolta a soggetti tecnici già operanti con diversi compiti nell'ambito delle Amministrazioni Locali, delle imprese private.

Per queste ragioni si pone la necessità e nello stesso tempo l'opportunità di predisporre una specifica offerta formativa, dedicata alla pianificazione e alla gestione delle diverse forme di trasporto, che affronti il tema della mobilità in relazione alle politiche urbanistiche e alla regolazione degli usi del suolo articolata in tre linee tematiche:

- urbanistica e mobilità;
- grandi infrastrutture e territorio;
- logistica e territorio.

### FIGURE PROFESSIONALI A CUI SONO RIVOLTI I CORSI

Tecnici degli uffici comunali che si occupano di viabilità, traffico, trasporti e mobilità

Tecnici delle aziende e degli enti con più di 300 addetti che devono gestire il piano di mobilità aziendale

Tecnici di società e aziende di gestione che si occupano di logistica merci

### OBIETTIVI GENERALI

L'insegnamento intende fornire un approccio scientifico alla pianificazione allo scopo acquisire una visione integrata della disciplina considerando la forte interrelazione esistente tra trasporti, ambiente e territorio.

Il primo modulo è introduttivo e comune a tutte le figure professionali. Introduce i concetti generali alla base della pianificazione dei trasporti e presenta l'assetto normativo italiano e le procedure per la redazione dei piani di trasporto a diversi livelli territoriali.

Vengono poi analizzate le tecniche per il monitoraggio dei sistemi di trasporto e la raccolta dei dati, i metodi di descrizione di un sistema domanda - offerta mediante modelli matematici ed i modelli di «interazione tra domanda e offerta».

### PROGRAMMA – Primo modulo

Concetti introduttivi. Definizione del sistema di trasporto. Gli obiettivi della pianificazione: i problemi del sistema dei trasporti, le diverse scale territoriali, l'impatto sulla sicurezza, sull'ambiente e sull'economia.

Raccolta dei dati. Le indagini ed i rilievi di traffico.

Offerta di trasporto. L'area di studio: sua delimitazione e relazioni con il mondo esterno e viceversa. Zonizzazione dell'area di studio. Il grafo della rete di trasporto: nodi ed archi. Le



relazioni tra costo e flusso d'arco: il percorso. Il costo generalizzato del trasporto. Il rilievo dell'offerta di trasporto.

Domanda di mobilità. La misura della mobilità. L'ampiezza zonale ed il concetto di centroide. Il concetto di origine e destinazione. Metodi per la quantificazione della domanda di mobilità.

Modelli di domanda. Struttura generale dei modelli di domanda. Modelli di utilità casuale. I modelli di generazione degli spostamenti, di distribuzione, di ripartizione modale e di assegnazione.

## SECONDO MODULO

Il secondo modulo è distinto in tre differenti corsi:

Corso di pianificazione e gestione della mobilità urbana

Corso di gestione della mobilità aziendale e d'area

Corso di gestione e logistica delle merci

### **Corso di pianificazione e gestione della mobilità urbana – obiettivi specifici**

Questa seconda sezione di corso si occupa delle problematiche di transport policy e di controllo e gestione della mobilità considerando l'interazione tra trasporti e territorio e la valutazione dei costi sociali dei sistemi di trasporto.

Le esercitazioni forniscono alcuni esempi relativi ai modelli e agli algoritmi esaminati.

#### PROGRAMMA

- le politiche di mobility management; road pricing. car sharing  
- i modelli territoriali ed i modelli ambientali; problematiche relative all'utilizzo congiunto tra i modelli suddetti.

- le prestazioni e la valutazione dei sistemi di trasporto; l'efficienza del sistema: i tempi ed i costi. l'impatto ambientale ed i consumi energetici.

- problemi su grafi e reti; costruzione di un grafo multimodale elementare - metodi di rappresentazione - caratteristiche dei grafi - funzioni di costo e di prestazione -

- calcolo dei costi di esercizio di diversi sistemi di trasporto, pubblici e privati; calcolo del costo generalizzato per l'utilizzo nei modelli di scelta discreta.

- modelli di domanda (esempi di applicazioni) - i modelli di utilità aleatoria - i modelli di generazione, di distribuzione, di ripartizione modale.

Uso del territorio (Land-Use) e trasporti: pianificazione integrata trasporti e territorio

#### COMPETENZE ATTESE

Capacità di considerare la tematica della mobilità all'interno di uno schema complesso in cui territorio ed ambiente interagiscono con i sistemi di trasporto.

Capacità di redigere un piano di trasporti nelle sue fasi principali.

Capacità di analisi di dati di mobilità con tecniche statistiche.

Comprensione e basilare utilizzo di modelli per la previsione della domanda di trasporto.

### **Corso di gestione della mobilità aziendale e d'area**

La seconda sezione si occupa delle problematiche che deve affrontare il Mobility Management con gli obiettivi di integrare soluzioni per lo spostamento casa-lavoro, soluzioni legate alla flotta aziendale e al business travel e la gestione della mobilità d'area in termini di sostenibilità. Obiettivi dell'attività sono la riduzione dei costi, diminuzione dell'impatto ambientale e miglioramento della sicurezza e della qualità della vita dei dipendenti e dei cittadini.

#### PROGRAMMA

strumenti per l'ottimizzazione degli spostamenti sistematici dei dipendenti, per la riduzione dell'auto privata

modelli e strumenti per la redazione del Piano spostamenti casa- lavoro

coordinamento tra mobility manager d'area e mobility manager aziendale

strumenti di mobilità sostenibile (car pooling, car sharing, bike sharing, trasporto a chiamata, navette, ecc.).

il sistema dei trasporti urbani pubblici

utilizzo di sistemi di information technology (ITS) per la gestione flussi veicolari (es. instradamenti ai parcheggi urbani, segnalazione traffico sugli assi stradali, navigazione satellitare, ecc);

Interventi sulla mobilità: percorsi sicuri casa-scuola, sviluppo della mobilità ciclabile, Park pricing (sosta su strada a pagamento); Park and ride (agevolazione nell'interscambio tra automobile e mezzo pubblico nelle città), interventi di moderazione del traffico (zone trenta, zone a traffico limitato, zone pedonali,..)

#### COMPETENZE ATTESE

Capacità di considerare la tematica della mobilità all'interno di uno schema complesso in cui territorio ed ambiente interagiscono con i sistemi di trasporto.

Capacità di redigere un Piano spostamenti casa- lavoro nelle sue fasi principali.

Capacità di analisi di dati di mobilità con tecniche statistiche.

Capacità a mettere in relazione e coordinare i vari mobility manager

Capacità di strutturare un ufficio tecnico del traffico comunale

Capacità di monitoraggio degli effetti delle misure adottate

### **Corso di gestione e logistica delle merci**

La seconda sezione si occupa delle problematiche di gestione di una piattaforma logistica intesa come il *luogo* funzionale alla razionalizzazione e migliore organizzazione della catena trasporto – stoccaggio – distribuzione con finalità di efficienza, sostenibilità, economicità. Essa rappresenta un nodo cruciale nel sistema infrastrutturale del territorio a cui è collegata ed volta a svolgere due principali funzioni: attrarre e concentrare i flussi di traffico merci e svolgere un'azione di rottura di carico, organizzare e razionalizzare i percorsi per le consegne finali.

#### PROGRAMMA

- descrizione dei principali aspetti della logistica delle merci: il trasporto sulle lunghe distanze, la distribuzione locale, l'intermodalità, gli impianti di stoccaggio, le tecnologie per l'imballaggio.

- strumenti e metodi per definire un regolamento per la mobilità dei mezzi all'interno dell'area che agevolino l'accesso alle imprese (predisporre un piano di modulazione degli orari di apertura e chiusura coordinati per ridurre il traffico di punta),

- strumenti e metodi per organizzare le aree/infrastrutture logistiche comuni anche con applicazione di strumenti Ict (Information and Communication Technology),

- strumenti e metodi per aumentare la saturazione dei mezzi merci e ottimizzare i percorsi, con relativa riduzione dei chilometri percorsi e del numero di veicoli circolanti nell'area e sul territorio,

- creazione masse critiche di merci per lo sviluppo dell'intermodalità.

- ottimizzazione degli accessi e la segnaletica,

#### COMPETENZE ATTESE

Capacità di redigere un regolamento per la mobilità dei mezzi all'interno dell'area nelle sue fasi principali;

Capacità di redigere un piano della logistica comune nelle sue fasi principali;

## **Progetto per sistemi di sicurezza ferroviaria**

L'intervento (*Sistema Integrato per la Sicurezza del treno e l'Ausilio della Manutenzione*) si basa sulla cooperazione di quattro importanti realtà industriali collocate nell'ambito PTI e del Politecnico di Torino. Si tratta di un'iniziativa in grado di portare su un'area dove esistono già importanti centri di eccellenza nel campo della ricerca applicata al settore del trasporto (si pensi al CRF di Orbassano) possibilità di nuovi sviluppi e sinergie utili a (i) favorire i processi in atto di conversione produttiva verso attività specializzate ad alto valore aggiunto e soprattutto a (ii) valorizzare le forme di *know how*, di conoscenza accumulata e di abilità pratica specializzata della mano d'opera presente nell'area, vera e propria risorsa locale sviluppatasi nell'ambito della tradizione metalmeccanica locale.

Il progetto di ricerca sui sistemi di sicurezza ferroviari si qualifica non solo in termini delle possibili applicazioni alla mobilità su ferro, ma anche per gli aspetti sinergici che una piattaforma tecnologica potrebbe innescare sul comparto produttivo.

## 8. STIMA DEI COSTI (DI INVESTIMENTO E DI GESTIONE) E DEGLI EVENTUALI RICAVI

	stima costo	risorse private	risorse pubbliche locali	altre risorse pubbliche
AZIONI VOLTE ALLA LOGISTICA DELLE MERCI	€ 300.000	€150.000	€ -	€ 150.000
AZIONI VOLTE ALLA PREDISPOSIZIONE DI UN UFFICIO DI PIANO	€ 250.000	€ 100.000	€ 50.000	€ 100.000
AZIONI VOLTE ALLA FORMAZIONE NEL CAMPO DELLA MOBILITA'	€ 450.000	€ 150.000	€ 50.000	€ 250.000
totale azioni Mobilità sistema To Ovest	€ 1.000.000	€ 400.000	€ 100.000	€ 500.000
PROGETTO PER SISTEMI DI SICUREZZA FERROVIARIA	€ 110.000	€ -	€ 10.000	€ 100.000

## 9. LA SOSTENIBILITA' DEI COSTI E LA COPERTURA FINANZIARIA

Per quanto riguarda i progetti di ricerca quali: progetto logistica, progetto ufficio della mobilità e progetto per sistemi di sicurezza ferroviaria, la copertura finanziaria è garantita dai finanziamenti e dalla partecipazione dei singoli enti coinvolti (partenariato pubblico - privato).

Per quanto riguarda il progetto formativo sulla mobilità la copertura per la costruzione del servizio è garantita dai finanziamenti e dalla partecipazione dei singoli enti coinvolti (partenariato pubblico - privato), mentre la fase operativa viene coperta finanziariamente dai rientri dovuti alle quote di partecipazione ai corsi.

**SCHEMA B2 - COSTO ATTIVITA' AZIONI IMMATERIALI**

**INTERVENTO CODICE C-OVEST-1**

**QUADRO ECONOMICO  
SINTETICO**

<b>a) Totale importo attività</b>	<b>833.333,00</b>
<b>b) Somme a disposizione</b>	
b1) arredi	
consulenze, indagini, pubblicità,	
b3) ecc.	
b4) imprevisti	
b5) IVA totale	€ 166.667,00
	<i>parziale</i> € 166.667,00
<b>Totale costo realizzazione</b>	<b>€ 1.000.000,00</b>

**SCHEMA B2 - COSTO ATTIVITA' AZIONI IMMATERIALI**

**INTERVENTO CODICE C-SAN-2**

**QUADRO ECONOMICO  
SINTETICO**

<b>a) Totale importo attività</b>	€ 91.600,00
<b>b) Somme a disposizione</b>	
b1) arredi	
consulenze, indagini, pubblicità,	
b3) ecc.	
b4) imprevisti	
b5) IVA totale	€ 18.400,00
	<i>parziale</i> € 18.400,00
<b>Totale costo realizzazione</b>	<b>€ 110.000,00</b>

## 10. LA CONVENIENZA ECONOMICO – SOCIALE

La convenienza economico sociale deriva dall'assenza di un servizio di questo tipo nel territorio metropolitano. I riflessi di avere nuove professionalità maggiormente preparate nel campo della mobilità sostenibile sono evidenti sia in ambito pubblico che in ambito privato.

## 11. LE PROCEDURE

Essendo progetti di ricerca non ci sono procedure specifiche da rispettare se non quelle attinenti alla richiesta di finanziamento pubblico.

## 12. CRONOPROGRAMMA DELLE SCADENZE TEMPORALI

Attività /Mese	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AZIONI VOLTE ALLA LOGISTICA DELLE MERCI												
AZIONI VOLTE ALLA PREDISPOSIZIONE DI UN UFFICIO DI PIANO												
AZIONI VOLTE ALLA FORMAZIONE NEL CAMPO DELLA MOBILITA'												
PROGETTO PER SISTEMOI DI SICUREZZA FERROVIARIA												

## **ALLEGATO: analisi opere infrastrutturali**

N. di riferimento	opera	tipologia infrastruttura	ente promotore	stato avanzamento opera	progettazione	realizzazione	costo dell'opera	copertura finanziaria	fonti finanziarie
1	SS 589 variante di Avigliana	L'intervento ha come finalità la realizzazione di una variante alla S.S.589 dei "Laghi di Avigliana", in corrispondenza dell'abitato di Avigliana, nel tratto compreso tra la nuova sede della S.S.25 del "Moncenisio" ed il tracciato storico della stessa S.S.589 nei pressi dei due Laghi di Avigliana. La realizzazione della variante nasce dall'esigenza primaria di decongestionare il centro urbano del Comune di Avigliana con la finalità di ridurre i tassi di inquinamento da idrocarburi e da rumore e migliorare la qualità della vita sia per gli abitanti che per gli utenti della S.S.589. Il tracciato della variante si sviluppa per una lunghezza di circa 3600 m di cui il 70% circa in galleria.	Agenzia Torino 2006	realizzata	progetto esecutivo	18/12/2006 fine lavori	€ 82.791.237	100%	Agenzia Torino 2006
1a	SS 589 variante di Piossasco	L'opera infrastrutturale considerata si pone come variante alla SS 589 nel tratto tra i Laghi di Avigliana e la città di Piossasco con l'obiettivo di decongestionare il traffico interno ai paesi attraversati da tale collegamento viario. Il nuovo asse è ancora in fase di studio e si propone come tragitto esterno ai paesi di Trana, Sangano, Bruino e Piossasco fino ad arrivare all'uscita di Volvera dell'autostrada Torino-Pinerolo. L'opera è prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino, ma non è stata ancora inserita nel Programma triennale delle opere pubbliche 2007-2009.	Provincia di Torino	programmazione					
2	Treno AC/AV Torino -Lione	L'intervento, denominato anche "linea di Gronda" si inserisce nella tratta nazionale del collegamento Torino-Lione. Il nuovo collegamento ferroviario si sviluppa da Settimo Torinese a San Didero nella Piana di Bruzolo per circa 43km. Il progetto relativo all'intervento prevede due fasi funzionali: la prima consiste nell'attivazione della "gronda merci" fino all'interconnessione con la linea storica Torino-Bussoleno; la seconda fase presuppone l'attivazione completa della nuova linea Torino-Lione.	RFI	questo tracciato (progetto di RFI e LTF, "Sinistra Dora" e tunnel di base compreso) è stato abbandonato in maniera definitiva dal Governo (2007)	progetto preliminare 03/08/2005	inizio lavori 24/07/2008	€ 2.375.000.000	100%	
3	Linea metropolitana Collegno-Cascine Vica	L'intervento consiste nel prolungamento della linea metropolitana torinese esistente che termina attualmente alla stazione Fermi di Collegno. La nuova tratta funzionale 3 (Collegno - Cascine Vica) si estende per una lunghezza di 3.700 metri	Comune di Torino	progettazione	progetto preliminare 18/07/2005		€ 281.250.000	80%	Stato Regione Piemonte Provincia di Torino



3a	Linea metropolitana Rivoli	L'intervento consisterebbe nel prolungare lungo Corso Susa la linea metropolitana che si atesta al fondo di Corso Francia per offrire agli abitanti di Rivoli una miglior fruizione della città attraverso i mezzi pubblici, un veloce collegamento con Torino, con lo svincolo autostradale e il centro commerciale. Tale intervento è solo un'ipotesi di cui non si conoscono ancora i costi, i tracciati e le coperture finanziarie.	Comune di Torino	programmazione						
4	Tangenziale di Torino - Realizzazione IV corsia tra lo svincolo di Bruere e lo svincolo di Borgaro	L'intervento prevede la costruzione della quarta corsia per ciascuna delle due carreggiate della Tangenziale Nord di Torino, nel tratto compreso tra l'interscambio autostradale di Bruere e lo svincolo di Borgaro per una lunghezza complessiva di circa 11 km. Tale opera permette una maggiore fluidità di scorrimento nel tratto della tangenziale di Torino caratterizzato da un intenso traffico veicolare .	ATIVA	progettazione	progetto esecutivo 05/11/2003		€ 23.635.198	100%	ATIVA	
4a	Tangenziale di Torino - Realizzazione IV corsia tra lo svincolo di Bruere e lo svincolo di C.so Francia	L'intervento previsto dal PTC del circondario di Torino consiste nella costruzione della quarta corsia per ciascuna delle due carreggiate della Tangenziale Nord, nel tratto compreso tra l'interscambio autostradale di Bruere e lo svincolo di Corso Francia.	ATIVA	progettazione	progetto preliminare					
5	Potenziamento Interporto di Torino S.I.T.O Spa - completamento infrastrutture Circonvallazione di Rivalta	Completamento interventi infrastrutturali nelle aree interportuali di Torino, Grugliasco, Orbassano, Rivoli e Rivalta.	Provincia di Torino	realizzata	progetto esecutivo	fine lavori	€ 2.324.056	100%	Provincia di Torino	
5a	Potenziamento Interporto di Torino S.I.T.O Spa - completamento infrastrutture Asse Rivoli - Rivalta	L'opera è prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino, ma non è stata ancora inserita nel Programma triennale delle opere pubbliche 2007-2009. Vista la realizzazione del tracciato analizzato nella scheda 5 si pensa che quest'infrastruttura avrà in tempi brevi i finanziamenti.	Provincia di Torino	programmazione			€ 4.596.466			
5b	Potenziamento Interporto di Torino S.I.T.O Spa - completamento infrastrutture Collegamento uscita tangenziale di Sito e zona Orbassano	L'opera prevede l'inserimento di un nuovo ponte sul Sangone, del potenziamento dell'uscita della tangenziale di Sito e di una galleria artificiale.	Provincia di Torino - ATIVA	realizzata	progetto esecutivo	fine lavori	€ 9.554.452	100%	Provincia di Torino - ATIVA	
5c	Potenziamento Interporto di Torino S.I.T.O Spa - completamento infrastrutture SP174	Collegamento tra SP6 e SP7 passante per lo scalo ferroviario CIM. Potenziamento viabilità esistente	Provincia di Torino	realizzata	progetto esecutivo	fine lavori	€ 2.324.056	100%	Provincia di Torino	

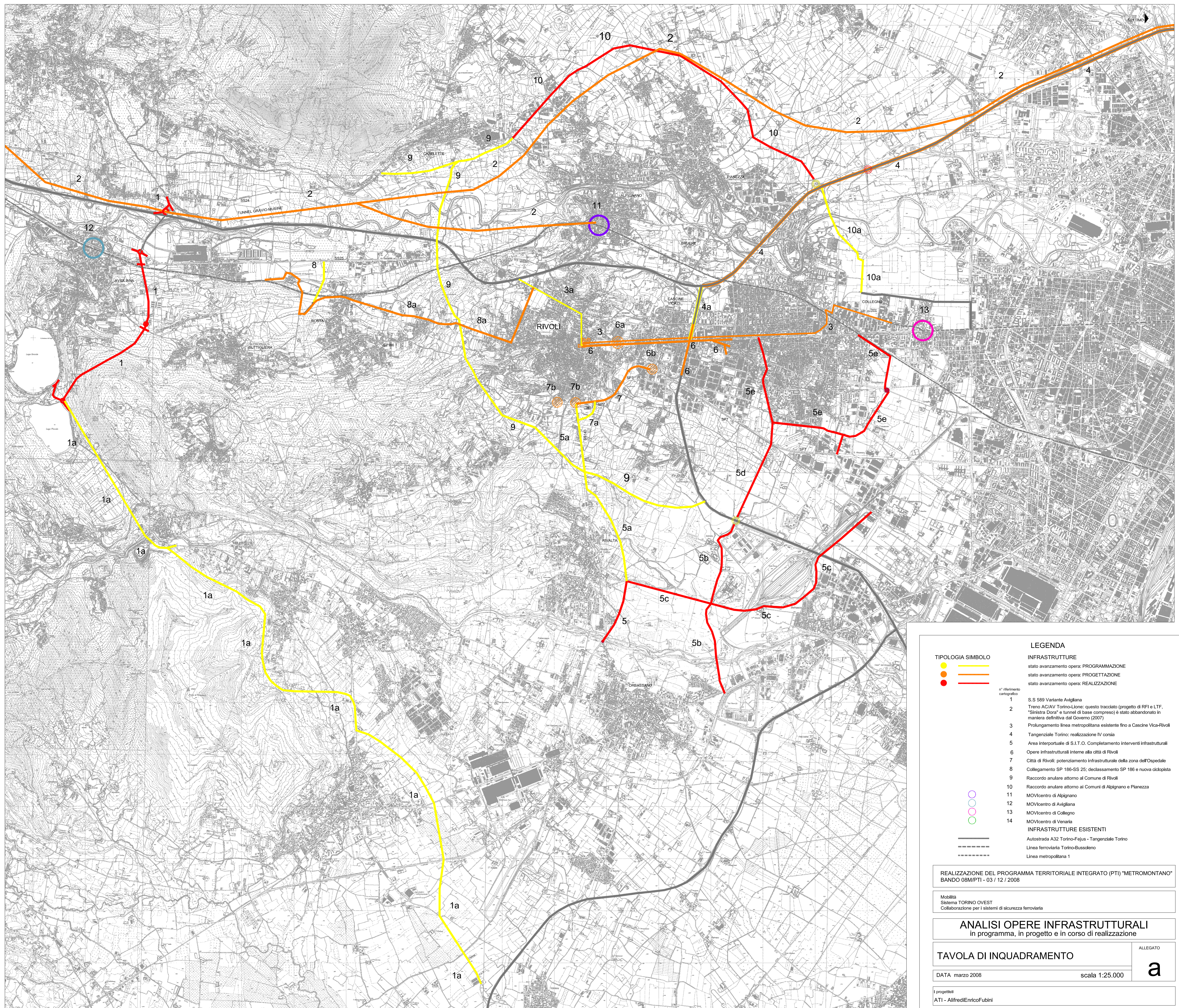
5d	Potenziamento Interporto di Torino S.I.T.O Spa - completamento infrastrutture - Collegamento uscita tangenziale di Sito e SP7		Provincia di Torino	realizzata	progetto esecutivo	fine lavori	€ 7.746.853	100%	Provincia di Torino
5e	Potenziamento Interporto di Torino S.I.T.O Spa - completamento infrastrutture - Potenziamento viabilità Grugliasco	Potenziamento collegamento di C.so Francia, con C.so Allamano, attraverso via Leonardo da Vinci e ex SP175 Strada Antica di Grugliasco. L'opera è prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino, ma non è stata ancora inserita nel Programma triennale delle opere pubbliche 2007-2009.	Provincia di Torino	50% realizzata	progetto esecutivo	50% realizzata	€ 10.329.138	100%	
6	Progetto di riqualificazione di Corso Francia	Il PTC del circondario di Torino ribadisce l'incompatibilità di C.so Francia come direttrice di penetrazione con elevati carichi di traffico in entrata e uscita dall'area metropolitana torinese, con le caratteristiche residenziali delle zone attraversate. Gli strumenti urbanistici dei Comuni interessati, insieme con la popolazione residente hanno più volte segnalato criticità dovute a: 1. inquinamento acustico e atmosferico 2. difficoltà di attraversamento 3. congestione 4. bassa qualità dell'immagine urbana. Il PTC assume le indicazioni generali del progetto urbanistico di Rivoli e Collegno che prevedono interventi di trasformazione sull'asse di C.so Francia e C.so Susa configurando un assetto della viabilità di tipo urbano. Il prolungamento di C.so Regina e il completamento di C.so Marche dovranno fornire soluzioni alternative al traffico in ingresso ed uscita da Torino. In questo quadro occorre verificare la possibilità di chiusura dello Svincolo di C.so Francia in accesso alla tangenziale, da sostituirsi con il nuovo svincolo previsto per C.so Marche; tale ipotesi risulta confermata anche dal PRGC di Torino.	Provincia di Torino - Comuni di Rivoli e Collegno	progettazione	studio di fattibilità				
6a	Rotonda all'incrocio tra Corso Francia e Corso Einaudi	L'intervento prevede l'inserimento di una rotonda su Corso Francia all'altezza di Corso Einaudi per facilitare l'incrocio viario tra due importanti arterie urbane.	Comune di Rivoli	progettazione	progetto definitivo				
6b	Rotonda sulla SP7	L'intervento prevede l'inserimento di una rotonda sulla SP7 all'altezza dell'innesto con la tangenziale. Il progetto è correlato con il potenziamento di Corso Primo Levi e la variante all'Ospedale di Rivoli.	Provincia di Torino - Comune di Rivoli	progettazione	progetto definitivo		€ 300.000	100%	Provincia di Torino - Comune di Rivoli
7	Collegamento tra la SP143 e la SP7	L'opera infrastrutturale prevede l'adeguamento del tratto stradale vicino alla zona dell'Ospedale di Rivoli come asse di collegamento tra la Sp 143 e la SP 7 con l'obiettivo di potenziare il tratto stradale oggi sottodimensionato rispetto alle esigenze di traffico.	Provincia di Torino	progettazione	studio di fattibilità		€ 5.300.000	100%	
7a	Bretella di collegamento tra la SP143 e la SP7	L'opera infrastrutturale prevede un nuovo tracciato come bretella di collegamento tra la Sp 143 e la SP 7 con l'obiettivo di decongestionare il centro di Rivoli e far passare il traffico all'esterno della città. L'opera è prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino, ma non è stata ancora inserita nel Programma triennale delle opere pubbliche 2007-2009.	Provincia di Torino	programmazione					

7b	Rotatorie di accesso alla zona dell'Ospedale di Rivoli dalle strade provinciali per Villarbasse e Rivalta	L'opera infrastrutturale prevede un sistema di due rotonde poste per facilitare l'accesso alla zona dell'ospedale di Rivoli dalle strade provinciali che arrivano da Villarbasse e da Rivalta.	Provincia di Torino - Comune di Rivoli	progettazione	progetto esecutivo			100%	Provincia di Torino
8	Collegamento tra la SP186 e la SS25	L'intervento consiste in un asse di collegamento tra la SP186 e la SS25 del Moncenisio in corrispondenza del sovrappasso ferroviario costruito recentemente. Tale opera permette di coinvolgere il traffico verso la SS25 diminuendo la funzione della SP 186 che la provincia vorrebbe dismettere ai comuni territorialmente competenti. L'opera è prevista all'interno del Programma triennale delle opere pubbliche 2007-2009. Questo intervento è accompagnato da un progetto di riqualificazione del tracciato analizzato nella scheda 8a.	Provincia di Torino	programmazione			€ 1.800.000	100%	
8a	SP186: Declassamento e realizzazione pista ciclabile	L'opera prevede la realizzazione di una pista ciclopedonale su un tratto della SP186 che prosegue costeggiando la linea ferroviaria storica Torino-Bussoleno. L'intervento si inserisce in un più ampio progetto di salvaguardia del paesaggio ambientale cercando di declassare la SP186 a strada comunale di Rivoli e Rosta alleggerita dal traffico viario grazie all'intervento descritto nella scheda 8.	Provincia di Torino - Comuni di Rivoli e Rosta	progettazione	progetto preliminare		€ 200.000	100%	
9	Raccordo anulare attorno al Comune di Rivoli	L'intervento infrastrutturale prevede un raccordo anulare attorno al comune di Rivoli. Uno dei problemi maggiori per la realizzazione di quest'opera è il superamento della Collina Morenica, evitando l'attraversamento di Rivoli (circonvallazione Ovest). La soluzione prospettata dal PTC prevede l'utilizzo della S.P. 143, a monte dell'abitato di Rivalta. Si supera quindi la morena Reano-Rivoli con una galleria di circa 600 mt. e viene realizzato il collegamento con la S.P. 186 Rivoli-Rosta-Buttigliera-Avigliana. Viene quindi realizzato lo svincolo su S.S. 25 e più ad ovest lo scavalco dell'autostrada A32 Torino-Frejus. Da questo punto si prosegue con nuovo ponte sulla Dora Riparia a mezza costa sul lieve pendio sotto Caselette, incontrando la S.S. 24 all'esterno dell'area industriale. Tale percorso farebbe parte di un tracciato che formerebbe un raccordo anulare esterno ai nuclei di Alpignano e Caselette e si ricollega all'intervento n. 10. L'opera è prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino, ma non è stata ancora inserita nel Programma triennale delle opere pubbliche 2007-2009.	Provincia di Torino	programmazione			€ 60.683.685		

10	Raccordo anulare attorno ai Comuni di Alpignano e Pianezza	L'opera consiste nella realizzazione di un raccordo anulare attorno alle città di Alpignano e Pianezza per decongestionare il traffico dei centri abitati soprattutto lungo la SS24 che collega Corso Regina Margherita con i comuni di Pianezza e Alpignano verso la Val Susa. Si presenta quindi come un collegamento alternativo alla città di Torino che si congiunge all'opera analizzata nella scheda n°9 fino all'ingresso alla tangenziale nord di Pianezza.	Provincia di Torino	parzialmente realizzata	progetto esecutivo	parzialmente realizzata		100%	Provincia di Torino Regione Piemonte ATIVA
10a	Raccordo anulare attorno al Comune di Collegno con nuovo ponte sulla Dora	L'opera consiste nella realizzazione di un itinerario di attraversamento del fiume Dora Riparia per raccordare la tangenziale nord di Torino in corrispondenza dell'uscita di Pianezza-Collegno a Corso Marche creando un percorso alternativo di circonvallazione della città di Collegno. Il primo lotto è già stato concluso e riguarda il collegamento tra via Pastrengo e Corso Marche attraverso la nuova infrastruttura di Viale Certosa. L'opera è prevista nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino, ma non è stata ancora inserita nel Programma triennale delle opere pubbliche 2007-2009.	Provincia di Torino	progettazione	studio di fattibilità		€ 15.000.000		Provincia di Torino - Città di Collegno
11	Movicentro Alpignano	Planimetricamente l'area interessata dal progetto è delimitata da V.le Vittoria, da P.zza Robotti e dall'area di trasformazione fra Via Marconi e Boneschi, e infine dall'area della stazione ferroviaria. Bisogna considerare il notevole numero di utenti che giornalmente affluisce al nodo, dovuto alla contemporanea presenza della stazione ferroviaria e del capolinea degli autobus per enfatizzare il fulcro urbano e creare un importante luogo centrale dell'architettura urbana, cercando di dare vita ad un sistema integrato di spazi pubblici quali: la piazza, il parco, le gallerie, i percorsi ciclopedonali, il risanamento e riutilizzo a fini ricreativo-naturalistici della bealera, i luoghi di sosta. SUDDIVISIONE LOTTI: - Lotto 1. Nodo di interscambio di Alpignano: opere di manutenzione straordinaria aree adiacenti al Movicentro - Lotto 2. Nodo di interscambio di Alpignano: opere di finitura degli arredi esterni, pensilina, segnaletica integrativa del Movicentro - Lotto 3a. Opere di miglioramento dell'accessibilità stradale al Movicentro (rotatorie) - Lotto 3b. Sistemazione area a parcheggio di Via Rivoli (ex stabilimento) - Lotto 4. Nodo di interscambio di Alpignano: nuovo fabbricato viaggiatori	Comune di Alpignano	parzialmente realizzata			€ 5.807.047	100%	Stato Regione Piemonte Comune di Alpignano

12	Movicentro Avigliana	<p>La finalità principale è quella di spostare dall'auto al treno una quota rilevante dei consistenti flussi che quotidianamente entrano in Torino e di quelli che si producono per effetto della limitata offerta di alternative di trasporto. Il progetto consente di raggiungere anche altri obiettivi quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-miglioramento dell'accessibilità delle aree industriali;</li> <li>-miglioramento del servizio offerto dalle autolinee nelle località non interessate dalle linee ferroviarie;</li> <li>-integrazione dell'ambito della stazione nel più ampio programma di consolidamento e sviluppo delle attività commerciali;</li> <li>-integrazione del progetto nell'ambito di azioni progettuali operati dal Programma di Recupero Urbano.</li> </ul> <p>SUDDIVISIONE LOTTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lotto 1. Opere di interscambio: terminal bus e parcheggio in C.so Torino</li> <li>- Lotto 2. Opere complementari: arredo e connessione tessuto urbano via Matteotti</li> <li>- Lotto 3. Opere complementari: nuovo sottopasso pedonale e ciclabile per accesso terminal bus C.so Torino e piazzale C.Pavese</li> <li>- Lotto 4. Opere complementari: realizzazione piste ciclabili</li> <li>- Lotto 5. Opere complementari: completamento viabilità zona ATC e an</li> </ul>	Comune di Avigliana	parzialmente realizzata			€ 4.062.794	100%	Stato Regione Piemonte Comune di Avigliana
13	Movicentro di Collegno	<p>Come si evince dal piano Urbano del Traffico i dati relativi alla mobilità evidenziano l'opportunità di intervenire urgentemente per la realizzazione di infrastrutture tali da favorire l'uso del mezzo pubblico offrendo la possibilità di raggiungere agevolmente i nodi di interscambio.</p> <p>Il progetto prevede interventi che vanno ad interessare la viabilità di zona ed in particolare il superamento della barriera costituita dalla linea ferroviaria Torino-Modane.</p> <p>L'intervento è scindibile in tre componenti: la riqualificazione di Via De Amicis; l'attraversamento della linea ferroviaria; i parcheggi di interscambio. Le aree interessate dal progetto, prossime all'attuale stazione, sono già in proprietà comunale tranne quelle all'interno della sede ferroviaria per le quali è stata definita una convenzione d'uso.</p> <p>ELEMENTI DEL PROGETTO PRELIMINARE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizzazione sottovia a traffico selezionato</li> <li>-Parcheggio d'interscambio per auto via S.F. D'Assisi</li> <li>-Parcheggio d'interscambio per autobus presso la stazione.</li> </ul> <p>SUDDIVISIONE LOTTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lotto 1. Realizzazione di sottovia e terminla bus.</li> <li>- Lotto 2. Sistemazione superficie e parcheggio di interscambio</li> </ul>	Comune di Collegno	parzialmente realizzata			€ 5.900.000	100%	RFI - Regione Piemonte - Comune di Collegno

14	Movicentro di Venaria	<p>Il progetto studiato per Venaria mira ad intervenire sull'esistente con l'obiettivo di potenziare l'accessibilità al trasporto pubblico anche per la futura utenza della Reggia. Il progetto riguarda la definizione di un edificio ad uso parcheggio da collocarsi lungo v.le Roma di fronte alla stazione ferroviaria di Venaria Reale. L'intervento ricostituisce la parte mancante di viale sul fronte stradale e riconnette i percorsi pedonali in superficie integrandoli con il nuovo spazio pubblico, ove è inoltre previsto il transito e lo stazionamento delle navette automobilistiche per la Reggia. Stazione RIGOLA: il progetto riguarda la realizzazione di un centro di interscambio in contiguità con la nuova stazione ed in prossimità dello svincolo sul sistema tangenziale di Torino, con l'obiettivo di spostare parte dell'utenza, che quotidianamente entra a Torino, dall'auto alla linea Torino-Ciriè.</p> <p>SUDDIVISIONE LOTTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lotto 1. realizzazione di 4 rotoatorie su asta di C.so Garibaldi nel tratto tra svincolo TG e Via A. di Castellamonte.</li> <li>- Lotto 2. realizzazione di un percorso ciclabile denominato "Spina Reale"</li> <li>- Lotto 3. lavori di recupero e valorizzazione Piazza Vittorio Veneto.</li> <li>- Lotto 4. realizzazione del terminal autolinee, fabbricato viaggiatori, par</li> </ul>	Comune di Venaria	parzialmente realizzata			€ 8.825.332	100%	Stato - Comune di Venaria - Comunità Europea - GE.S. IN S.p.A.
----	-----------------------	--	-------------------	-------------------------	--	--	-------------	------	--



TIPOLOGIA SIMBOLO		LEGENDA	
●	—	INFRASTRUTTURE	
●	—	stato avanzamento opera: PROGRAMMAZIONE	
●	—	stato avanzamento opera: PROGETTAZIONE	
●	—	stato avanzamento opera: REALIZZAZIONE	
○		n° ritrimento	
○		caratteristico	
○		1	S.S. 589 Variante Avigliana
○		2	Treno AC/AV Torino-Lione: questo tracciato (progetto di RFI e LTF, "Sinistra Dora" e tunnel di base compreso) è stato abbandonato in maniera definitiva dal Governo (2007)
○		3	Prolungamento linea metropolitana esistente fino a Cascine Vica-Rivoli
○		4	Tangenziale Torino: realizzazione IV corsia
○		5	Area Interportuale di S.I.T.O. Completamento interventi infrastrutturali
○		6	Opere infrastrutturali interne alla città di Rivoli
○		7	Città di Rivoli: potenziamento infrastrutturale della zona dell'Ospedale
○		8	Collegamento SP 186-SS 25: declassamento SP 186 e nuova ciclopiasta
○		9	Raccordo anulare attorno al Comune di Rivoli
○		10	Raccordo anulare attorno ai Comuni di Alpiignano e Pianezza
○		11	MOVicentro di Alpiignano
○		12	MOVicentro di Avigliana
○		13	MOVicentro di Collegno
○		14	MOVicentro di Venaria
		INFRASTRUTTURE ESISTENTI	
—		Autostrada A32 Torino-Feljus - Tangenziale Torino	
---		Linea ferroviaria Torino-Bussoleno	
----		Linea metropolitana 1	

REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA TERRITORIALE INTEGRATO (PTI) "METROMONTANO"  
BANDO 08M/PTI - 03 / 12 / 2008

Mobilità  
Sistema TORINO OVEST  
Collaborazione per i sistemi di sicurezza ferroviaria

**ANALISI OPERE INFRASTRUTTURALI**  
in programma, in progetto e in corso di realizzazione

**TAVOLA DI INQUADRAMENTO**

DATA marzo 2008 scala 1:25.000

I progettisti  
ATI - AlifredriEnricoFubini

ALLEGATO  
**a**