

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLIFEDERICO II



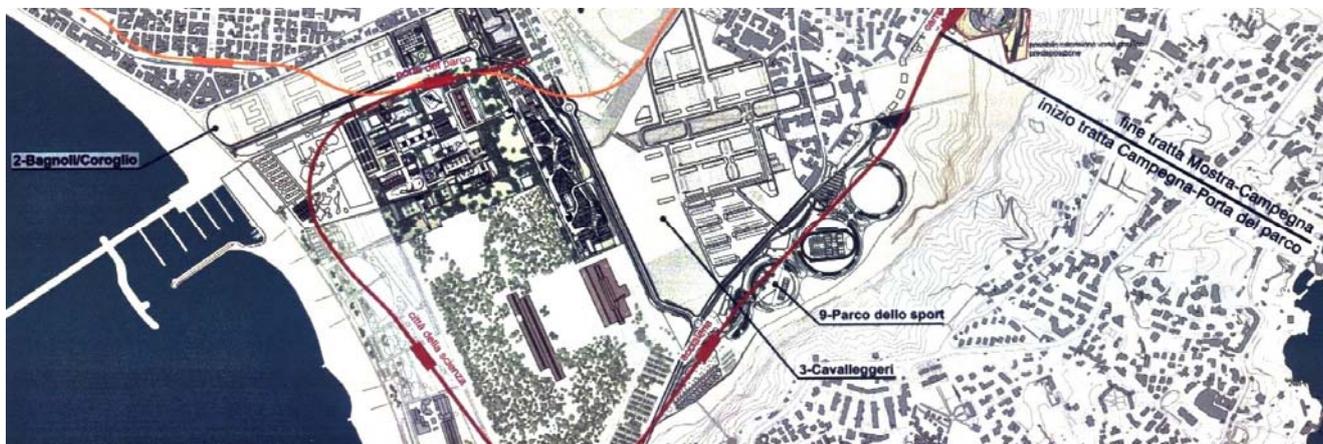
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN  
**INGEGNERIA PER L' AMBIENTE E IL TERRITORIO**  
**GOVERNO DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI**

CLASSE DELLE LAUREE IN INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE N° 8  
DIPARTIMENTO DI PIANIFICAZIONE E SCIENZA DEL TERRITORIO DiPiST

Anno Accademico 2010-2011

## **LA TRASFORMAZIONE INTEGRATA DELLE AREE DI STAZIONE: UN'APPLICAZIONE ALLA LINEA 6 DI BAGNOLI**



**ABSTRACT**

Docente  
Prof.ssa Enrica Papa

Candidata:  
Floriana Zucaro  
matr. 324/187

# **LA TRASFORMAZIONE INTEGRATA DELLE AREE DI STAZIONE: UN'APPLICAZIONE ALLA LINEA 6 DI BAGNOLI**

## **1. Finalità, Obiettivi e metodologia del lavoro**

Il seguente lavoro di tesi si pone come finalità l'elaborazione di una metodologia per il governo di trasformazione integrata delle aree di stazione. In particolare si propone uno strumento operativo che consenta di ottimizzare la gestione temporale e funzionale delle attività previste per la trasformazione delle aree di stazione in un contesto urbano particolare: le aree industriali dismesse. Il metodo propone, inoltre, un'applicazione all'ex area Italsider di Bagnoli<sup>1</sup> in cui è in corso la realizzazione di importanti opere di bonifica, di attrezzature di interesse generale ed una nuova linea su ferro (la Linea 6).

Il lavoro è stato articolato in tre fasi, come illustrato in figura seguente, dove sono stati anche riportati le macrofasi, le sottofasi ed i prodotti:

1. fase conoscitiva e di interpretazione, orientata alla raccolta e allo studio della letteratura scientifica di riferimento ed agli strumenti di pianificazione relativi all'area in esame;
2. fase metodologica, volta alla definizione di un metodo per la costruzione di uno strumento di supporto alla trasformazione integrata delle aree di stazione;
3. fase di sperimentazione, diretta all'applicazione e verifica del metodo su un ambito urbano.

## **2. Il Transit Oriented Development e le criticità per la trasformazione delle aree di stazione in Regione Campania**

Dallo studio della letteratura relativa ai vari modelli di sviluppo orientati al trasporto pubblico su ferro, e attraverso l'analisi comparativa di alcune *best practices* sviluppate in diversi contesti internazionali (Europa, Asia, Australia e Canada) si è giunti ad alcune conclusioni: la difficile integrazione delle politiche e delle pratiche necessarie al conseguimento di un trasporto urbano sostenibile è da attribuirsi, prevalentemente, alla mancanza di un pensiero interdisciplinare e di una comprensione tra le diverse competenze professionali coinvolte. Un ulteriore e rilevante ostacolo risulta essere, inoltre, la mancanza di coordinamento e di cooperazione tra politiche e piani, di

---

<sup>1</sup> La scelta dell'ambito di applicazione del metodo è legata all'attività di tirocinio svolta presso la Società di Trasformazione Urbana Bagnolifutura per la durata di tre mesi.

amministrazioni ed Enti sia alle diverse scale territoriali (nazionale, regionale, locale) che tra le specifiche tematiche d'intervento (urbanistica e mobilità). Tra i casi particolarmente significativi di politiche volte a integrare i trasporti e gli usi del suolo rientra il Transit Oriented Development che è un modello di sviluppo orientato al trasporto pubblico su ferro, introdotto negli USA nei primi anni '90 e a cui è dedicata un approfondimento nel lavoro di tesi.

L'interrogativo fondamentale che emerge da questa prima fase del lavoro risulta essere: *come si possono integrare gli interventi di trasformazione urbana e di realizzazione delle infrastrutture di trasporto su ferro, ovvero, come si può intervenire in maniera integrata nelle aree di stazione?*

Con la finalità di rispondere a tale quesito e di fornire uno strumento di supporto alla fase decisionale e gestionale per la trasformazione delle aree di stazione, si è passati alla seconda fase del lavoro che è consistita nello studio dei Piani sia urbanistici, che dei trasporti della Regione Campania, con particolare attenzione all'area di sperimentazione di Bagnoli.

In estrema sintesi l'area oggetto di studio è disciplinata dalla Variante Occidentale al PRG (approvata con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n°4741 del 15/04/1998) e dal Piano Urbanistico Attuativo (2005 e 2010).

Per quanto riguarda, invece, gli strumenti per il governo della mobilità, nell'area in esame insistono il PCT Piano Comunale Trasporti (1998) ed il Piano delle 100 Stazioni (2003). A questi strumenti di piano sono susseguiti, per la nuova linea metropolitana a servizio dell'area oggetto di studio, uno studio di fattibilità redatto dall'Ente Autonomo del Volturno (2007) e poi, nel 2009 è stata redatta da Ansaldo la progettazione della Linea 6 nella tratta Campegna-Porta del Parco.

Il tracciato finale della linea si sviluppa per una lunghezza complessiva di 3,9 km, del tutto interrata in galleria, con doppio binario e con una distanza reciproca le tre stazioni di circa 1,20 km.

Per quanto riguarda il soggetto attuatore della trasformazione, nel 2002 il Consiglio Comunale approva la costituzione della STU con l'obiettivo di realizzare gli interventi di trasformazione urbana previsti dal PUE Bagnoli-Coroglio.

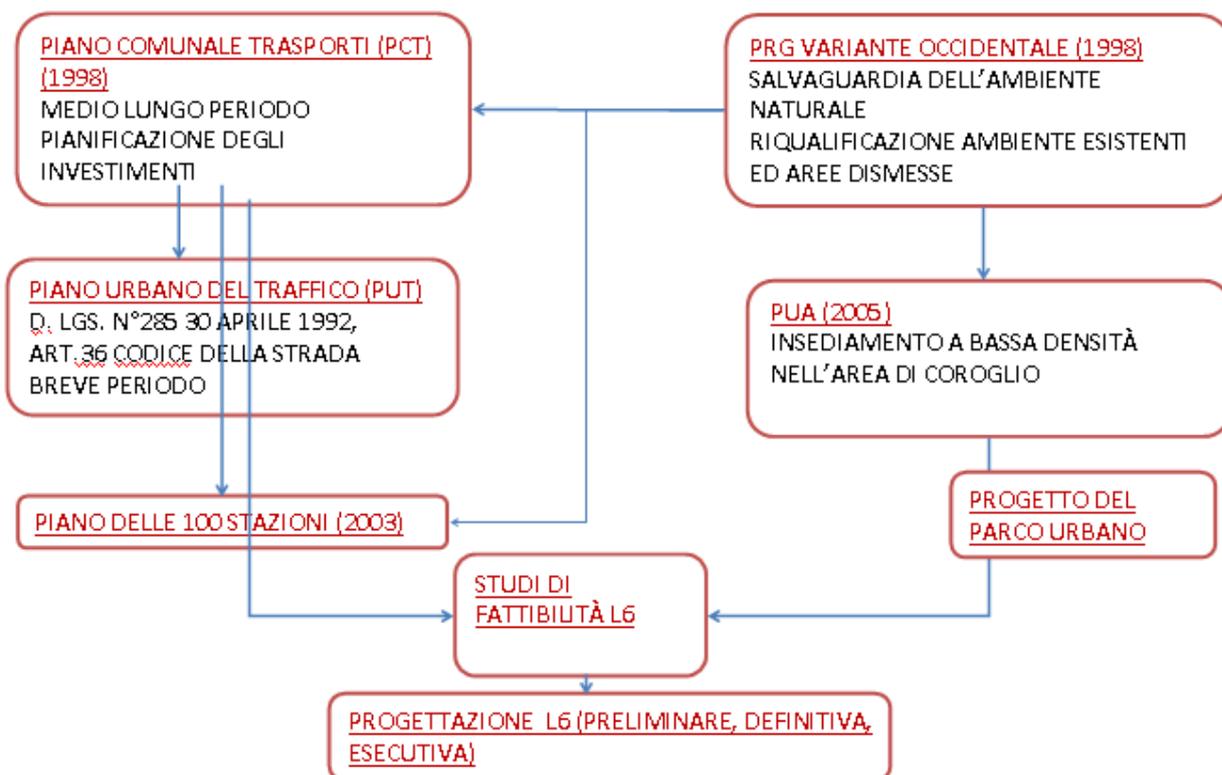


Figura 1 Schema sintetico degli strumenti della mobilità relativi all'area in esame

### 3. La proposta di metodo per la trasformazione integrata delle aree di stazione di Bagnoli

Una volta costruito il quadro programmatico, la fase successiva è consistita nella messa a punto di un metodo e di strumenti di supporto per la trasformazione integrata delle aree di stazione, testato con un'applicazione a due aree di stazione dell'ambito in trasformazione di Bagnoli: le stazioni Porta del Parco e Città della Scienza. La definizione di tali strumenti di supporto alle decisioni è partita dalla individuazione delle criticità che riguardano l'intero processo di governo delle trasformazioni (la fase della conoscenza, della decisione e dell'azione) delle aree di stazione e che si possono riassumere nei seguenti punti:

- Mancanza di condivisione delle informazioni e lavoro congiunto tra le diverse figure professionali coinvolte;
- Molteplicità di attori;
- Complessità del progetto e molteplicità delle attività (bonifica, realizzazione infrastrutture di trasporto, opere private e pubbliche);
- Forte dipendenza dell'attuazione del progetto da fondi pubblici con conseguente ritardo nella attuazione degli interventi;

- Mancanza di integrazione degli strumenti;
- Mancanza di uno piano unico (station plan);
- Mancanza di uno strumento operativo (cronoprogramma).

La procedura elaborata viene sintetizzata di seguito, con l'ausilio di un diagramma a blocchi in cui si riportano le fasi, le sottofasi e le relazioni di dipendenza tra queste.

### **Fase 1-Conoscenza area di studio e strumenti per la trasformazione**

La prima fase consiste nella conoscenza e nella selezione delle informazioni utili ai fini dello sviluppo del metodo proposto: analisi degli elementi del sottosistema fisico e funzionale e analisi degli strumenti urbanistici e trasportistici che insistono sull'area di studio:

### **Fase 2-Individuazione Station Area (SA)**

La fase successiva è consistita nell'individuare, grazie al supporto di un Sistema Informativo Geografico GIS (utilizzando il software ArcGIS), la Station Area, ossia, una circonferenza che ha centro nell'uscita della stazione e con raggio pari a 500m. Questa fase comprende anche la suddivisione della Station Area in unità minime di trasformazione, (UMT) che rappresentano una suddivisione dell'area di influenza in ambiti relativi alle macroattività da coordinare ed ottimizzare.

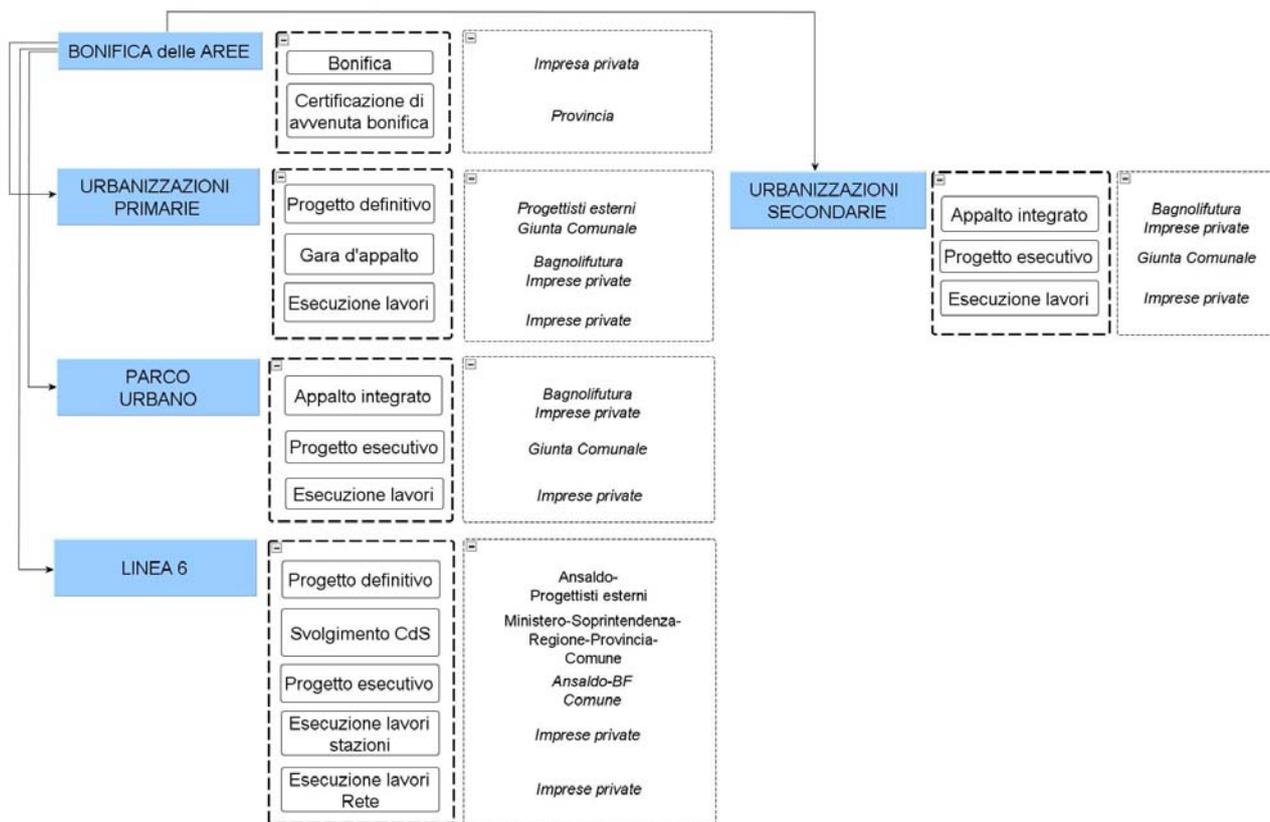
### **Fase 3-Individuazione attori**

Una volta definite le unità minime di trasformazione, l'obiettivo di questa fase è la determinazione degli attori, ossia, dei soggetti, sia pubblici che privati, coinvolti nel processo di trasformazione. In particolare ad ogni unità territoriali di intervento sono stati associati gli attori che intervengono nel processo di trasformazione.

### **Fase 4-Individuazione attività**

La fase di definizione delle attività consiste nell'associare a ciascuna unità territoriale di intervento e per ogni singolo attore le attività elementari che si devono svolgere.

Le attività individuate sono state articolate in sei macro attività principali:



**Figura 2 Diagramma a blocchi delle attività individuate**

In particolare, l'intero iter procedurale relativo alla *Linea 6* risulta essere più articolato ed è stato utilizzato come riferimento il Decreto legislativo n°190 del 20 agosto del 2002 che, attua la legge n°443 del 21 dicembre 2001 riguardante la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale.

### Fase 5- Elaborazione cronoprogramma

La definizione del cronoprogramma consiste nella rappresentazione grafica di un calendario di attività, al fine di pianificare, gestire, coordinare e verificare in corso d'opera, definendo lo stato d'avanzamento delle trasformazioni urbane.

Dal cronoprogramma è possibile ricavare informazioni utili e di tipo differente, a seconda se si legge lo schema per righe o per colonne: nel primo caso è possibile riconoscere gli interventi che risultano urgenti e strategici; nel secondo caso, invece, si individuano i fattori che permettono il coordinamento dell'esecuzione dei lavori tra le varie attività. La definizione dei criteri per effettuare l'allineamento temporale degli interventi per la trasformazione è stata fatta considerando, anzitutto, le priorità dettate dal PUA, i vincoli esistenti tra le varie sottofasi in cui si articola ogni macroattività ed, infine, l'obiettivo da raggiungere, ossia, l'ottimizzazione temporale degli interventi.

**Fase 6-Redazione “Station Plan”**

Lo “Station Plan” contiene le strategie integrate tra la pianificazione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto ed il governo delle trasformazioni urbane e territoriali, ossia, si configura come un risultato dell'applicazione del TOD.

Le tavole di sintesi, ricavate come layout del GIS sono:

1. Inquadramento territoriale: la localizzazione dell'area di stazione nel sistema urbano
2. Uso del suolo: le destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici
3. Il sistema della mobilità: l'accessibilità attuale all'area in esame
4. La trasformazione dell'area di stazione: gli interventi previsti
5. Interventi per la mobilità: il miglioramento dell'accessibilità
6. La trasformazione integrata

In entrambe le aree di stazione la compresenza di operatori pubblici, ossia, la STU Bagnolifutura e privati, ossia, gli investitori che acquisiranno il lotto e l'Ansaldo, necessita di una attenta e sinergica cooperazione tra le sottoattività individuate, al fine di consentire una più rapida ed efficace trasformazione integrata. Inoltre in alcuni casi in una unica unità d'intervento si sovrappongono diverse attività (ad esempio *Opere di Urbanizzazioni primarie*, alle *Opere per Lotti privati* ed ai della opere per la realizzazione della Linea 6).

La complessità della trasformazione di queste unità minime di trasformazione è, inoltre, legata alla sovrapposizione di un piano di bonifica, di uno strumento urbanistico per la trasformazione urbana (PUA e/o Progetto del Parco Urbano) e da progetti strettamente trasportistici (SdF e progetto Preliminare).

La metodologia, quindi, proposta in questo lavoro, costituisce uno strumento di supporto alle decisioni, nonché di analisi e verifica, costituita sia dal cronoprogramma che dallo Station Plan. Il tutto vuole configurarsi come una procedura che consenta di coordinare le attività previste nel processo di trasformazione sia da un punto di vista temporale, che funzionale. Il cronoprogramma, infatti, consente di ottimizzare e gestire in maniera più flessibile tutte gli interventi da attuare, mentre lo Station Plan rappresenta uno strumento che consente di integrare la pianificazione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto ed il governo delle trasformazioni urbane e territoriali.

La definizione di regole, modi e tempi certi di realizzazione porta, come naturale conseguenza, ad una semplificazione dell'attività di coordinamento che la Bagnolifutura è chiamata a svolgere ed anche, ad un maggiore interesse da parte degli investitori privati, che, troppo spesso non sono

attratti da trasformazioni così complesse proprio per l'eccessivo allungarsi dei tempi di realizzazione, rispetto all'orizzonte temporale prefissato.

Lo strumento proposto, pertanto, rappresenta un supporto utile nelle varie fasi del processo di trasformazione (di conoscenza, di decisione, di gestione e di partecipazione):

- Nella fase di conoscenza, uno strumento di sintesi degli interventi previsti da diversi strumenti di piano per le aree di stazione evidenziandone le criticità
- Nella fase decisionale, uno strumento ad uso della STU società di trasformazione urbana e dei diversi progettisti che devono intervenire nelle aree in esame;
- Nella fase di gestione, uno strumento di facile aggiornamento da parte della STU per la gestione della trasformazione integrata, attraverso il GIS;
- Nella fase di gestione, uno strumento di controllo da parte dell'amministrazione comunale e regionale per la verifica dello stato di attuazione degli interventi;
- Nella fase di partecipazione uno strumento per la facile diffusione in tempo reale (se pubblicata su webGIS) dello stato di avanzamento dei lavori da parte della cittadinanza e degli investitori privati.