



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

Analisi e proposte per i Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Convegno, 27 Febbraio 2018

A cura di: Ing. Lorenzo Barnini

(Ingegnere dei Trasporti – Resp. Logistica di Cantiere)

TRAFITER
Società Consortile a r.l.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL SISTEMA TRAMVIARIO DI FIRENZE



Esercizio
Set. 2018

Esercizio
Lug. 2018

Tutte le informazioni in tempo reale su:
<http://mobilita.comune.fi.it/tramvia>

Linea 1: Scandicci – Santa Maria Novella
Linea 2: aeroporto Peretola – S.M.N.
Linea 3: ospedale Careggi – S.M.N.

Volume annuo di 36 mln di passeggeri

OBIETTIVI

Riduzione del traffico su gomma

Riduzione del 20% di CO2 entro il 2020
e del 30% di CO2 entro il 2030
in accordo con il
«Patto dei Sindaci»

In esercizio

LINEA 1

TALENTI

BATONI

PAOLO UCCELLO

SANSOVINO

SCANDICCI

tram e prendiamo un altro, ma potrà proseguire la corsa. A Asiamini-Stazione fermerà anche la Linea 2, che collegherà Peretola a piazza dell'Unità.

Tracciato Linea 3
Evoluzione migliorativa
del tracciato

Fermate

Capolinea



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

TRAFITER scarl



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CANTIERE DELLA LINEA 3



Tipo di cantiere

- « Canyon Urbano » che si estende per 4 Km;
- Attraversa quartieri ad alta densità abitativa e di traffico;
- Interessa gli accessi di attività commerciali;
- Attraversa i viali di circonvallazione con intersezioni a livelli sfalsati;
- L'ultimo km è in ZTL (tutta la ZTL di Firenze è patrimonio dell'UNESCO).

Criticità

- Gestione del traffico veicolare privato e dei mezzi di emergenza;
- Gestione del trasporto pubblico;
- Divieto di transito per veicoli Euro 0;
- **Spazi di manovra ridotti per mezzi pesanti;**
- **Assenza di aree di stoccaggio per i materiali da costruzione.**

Fasi costruttive

- 1° fase spostamento dei sottoservizi;
- 2° fase realizzazione sede tramviaria;
- 3° fase finiture e tecnologie.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

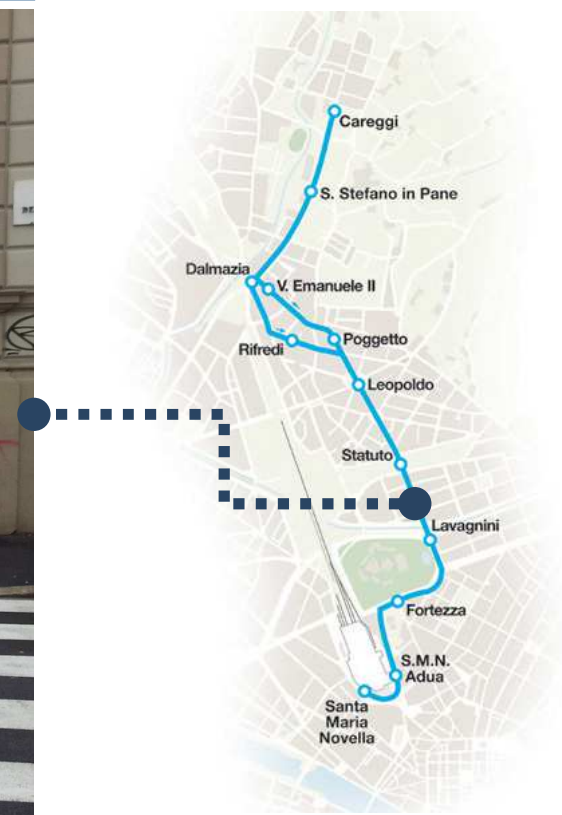


I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze



IL CANTIERE DELLA LINEA 3 – FASE 1



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni
Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CANTIERE DELLA LINEA 3 – FASE 2



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni
Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CANTIERE DELLA LINEA 3 – FASE 3



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CANTIERE DELLA LINEA 3 – FASE 4



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

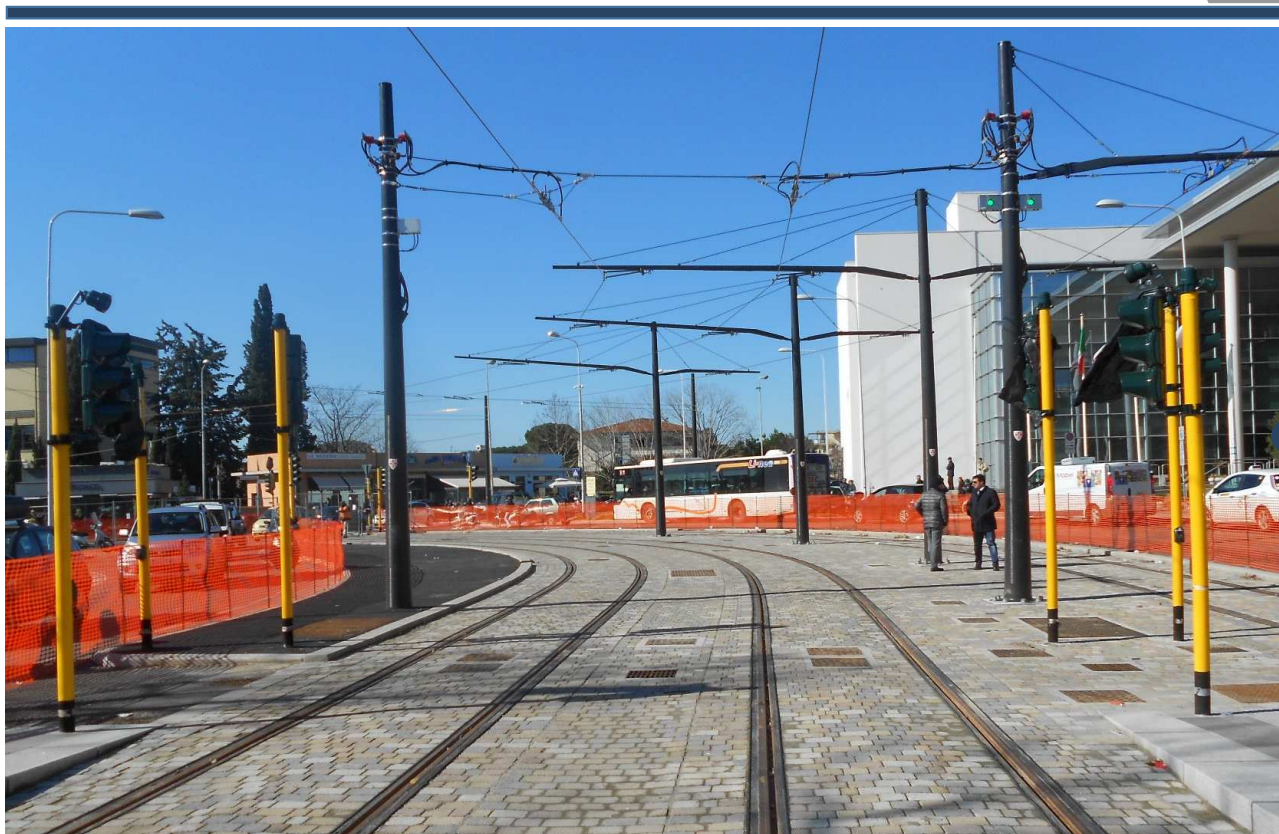


I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze



IL CANTIERE DELLA LINEA 3 – FASE 4



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni
Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze



IL CANTIERE DELLA LINEA 3 – GLI SPAZI



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL COORDINAMENTO DELLA LOGISTICA



- Coinvolgimento di soggetti pubblici e privati interessati dai lavori di costruzione attraverso tavoli di coordinamento a cadenza settimanale;
- Programmazione degli interventi ed emanazione di ordinanze di traffico per gestire chiusure di strade e lavorazioni in tempi concordati;
- **Utilizzo di un Centro di Consolidamento per le Costruzioni per la gestione dei materiali destinati alla costruzione della Linea 3.**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CCC DI VIA SESTESE - LOGISTICA

- Ubicato su arteria di penetrazione urbana senza vincoli al traffico pesante (via Sestese) a circa 4 Km dal baricentro del cantiere;
- Ubicato a circa 10 Km dall'autostrada A1;
- Costituito da un piazzale scoperto di 4000 mq di superficie;
- Area concessa a TRAFITER in comodato d'uso gratuito dal Comune di Firenze;
- Dotato di area di sosta esterna dove possono sostare i mezzi pesanti nelle ore notturne.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CCC DI VIA SESTESE - VANTAGGI

- Area di stoccaggio dei materiali da costruzione prossima al cantiere e raggiungibile da mezzi pesanti senza vincoli per il traffico;
- Scorte di materiali sempre disponibili a pochi Km dalle aree di lavoro e consegne puntuali;
- Diminuzione del rischio di fermo lavorazioni causa ritardi nelle consegne;
- Area di stoccaggio unica per tutti i componenti dell'A.T.I. costruttori.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni
Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CCC DI VIA SESTESE - ORGANIZZAZIONE



- **Il CCC è gestito da TRAFITER scarl che eroga i seguenti servizi:**
 - personale addetto al carico, scarico e gestione piazzale;
 - mezzi e attrezzature per il carico e lo scarico;
 - gestione dei tempi di consegna per i mezzi che approvvigionano il CCC;
 - gestione degli acquisti dei materiali da costruzione (solo per sub-affidatari TRAFITER).
- Orari di apertura flessibili che si adattano al regime delle lavorazioni;
- La distribuzione puntuale dei materiali da costruzione è affidata ai singoli membri dell'A.T.I. / sub-affidatari TRAFITER che con mezzi propri si approvvigionano al CCC per poi consegnare nelle aree di cantiere.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CCC DI VIA SESTESE – ACCESSO



CCC Via Sestese



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CCC DI VIA SESTESE - INTERNO



CCC Via Sestese



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.



I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze



IL CCC DI VIA SESTESE - MEZZI



CCC Via Sestese



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CCC DI VIA SESTESE – INPUT/OUTPUT

- **Gestione materiali in ingresso al CCC**
 - conferiti da autotreni con grandi volumi di carico;
 - con mezzi provenienti da arterie extra-urbane;
 - circa nr. 2 conferimenti giornalieri ;
 - alta % di carico dei mezzi prossima al 100%;
 - i mezzi vengono scaricati dagli operatori del CCC.

- **Gestione materiali in uscita dal CCC**
 - pick-up con mezzi con piccoli volumi di carico;
 - distribuzione nel tessuto urbano;
 - nr. pick-up variabile in base alle attività di cantiere;
 - bassa % di carico dei mezzi;
 - i mezzi sono spesso dotati di piccola gru per essere più flessibili nelle operazioni di scarico in cantiere.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

I Centri di Consolidamento per le Costruzioni

Il caso di applicazione del cantiere TRAFITER a Firenze

IL CCC DI VIA SESTESE – DATA COLLECTION



Obiettivo: verifica della % di carico dei mezzi

- Periodo del rilievo: Nov. – Dic. 2017
- Campione: nr. 94 mezzi in fase di pick-up.

Risultanze

Dall'analisi dei dati si è potuto constatare che la % di carico dei mezzi, che prelevano materiali dal CCC per distribuirli in cantiere, è bassa e si attesta sul 50%.

Lasciare la gestione dei pick-up in carico ai singoli utenti del CCC, da un lato rende più leggera l'organizzazione per il gestore TRAFITER, ma ha di contro una scarsa ottimizzazione dei viaggi e delle % di carico dei mezzi.

DATE	EURO CLASS	GOODS	LOADING RATE
10/11/2017	Euro 2		30%
10/11/2017	Euro 4		70%
10/11/2017	Euro 2		40%
13/11/2017	Euro 3		20%
13/11/2017	Euro 2		30%



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 633338.

Grazie per la gentile attenzione!

