

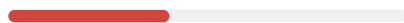
Fabbricato Viaggiatori, riqualifica sottopasso,  
banchine, pensiline, segnaletica ed arredo di  
stazione ed aree esterne

Pistoia, Italy

60% Architettura



40% Ingegneria



Esecutore del servizio: ETS S.r.l.

Committente diretto: Sveco spa

Committente finale:

RFI - Rete Ferroviaria Italiana - DTP Firenze

Opere progettate:

Fabbricato Viaggiatori, riqualifica sottopasso,  
banchine, pensiline, segnaletica ed arredo di stazione  
ed aree esterne

Luogo di realizzazione delle opere progettate:

Piazza Dante Alighieri, 51100, Pistoia (PT)

Periodo di svolgimento del servizio:

2017

Importo delle opere progettate:

120.000,00

## DESCRIZIONE DEL SERVIZIO SVOLTO

La presente scheda riguarda la produzione di un Modello Informativo dello Stato di Fatto relativo all'area in oggetto; tale modello è stato integrato con le informazioni disponibili riguardanti le opere progettate e realizzate tra il 2016 ed il 2017.

### DI SEGUITO GLI STEP ESEGUITI:

#### ● STEP 1

Rilievo Laser Scanner al fine di ottenere un modello digitale tridimensionale composto da un insieme denso di punti (Nuvola di Punti) i quali posseggono una coordinata ed un colore (x,y,z ed RGB). Tale Nuvola rappresenta tridimensionalmente lo stato dei luoghi consentendone la navigazione e l'estrazione di viste di sezione;

#### ● STEP 2

Acquisizione foto sferiche nelle stesse posizioni delle stazioni di rilievo, sovrapponendole in seguito alla Nuvola di Punti al fine di ottenere un modello navigabile, realistico e misurabile. Inoltre si integra l'attività con un rilievo fotografico tradizionale.

#### ● STEP 3

Modellazione informativa dello Stato di Fatto tramite software di Authoring, trattando i risultati ricavati dalle attività di cui al punto 1 e 2. Per quanto riguarda il (Level of Development), è stato raggiunto un LOD 200 per gli elementi relativi al contesto e un LOD 300/350 per le parti di opera oggetto di recente realizzazione (rialzamento marciapiede, nuove pensilina, sottopasso), che potranno essere utilizzati come base per un eventuale intervento futuro. La modellazione OPEN BIM oriented ha restituito un modello interoperabile contenente dati e classificazioni che ne consentono l'utilizzo futuro.

#### ● STEP 4

Inserimento e pubblicazione del modello tridimensionale in ambiente virtuale, in modo tale da rendere accessibile la visualizzazione dello stesso sia su apparati desktop che mobili. La pubblicazione consente di interrogare i singoli elementi, visualizzandone le relative proprietà. Tramite pubblicazione sono disponibili anche i PDF e la stampa dei consueti elaborati grafici relativi al progetto, quali piante, prospetti e sezioni.

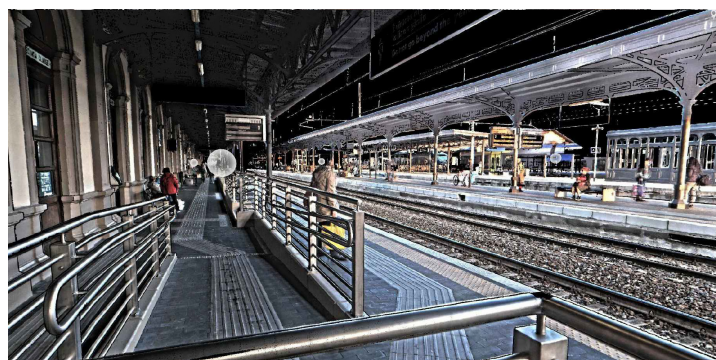


Esecuzione di prestazioni di progettazione con metodologia BIM (Building Information Modelling) in stazione di Pistoia.

...

Inoltre il Modello Informativo dello stato dei luoghi è stato arricchito della proposta progettuale di sistemazione del piazzale antistante la stazione e della relativa pensilina mista acciaio/vetro a copertura della zona.

L'intero progetto è stato suddiviso in blocchi funzionali per ognuno dei quali sono stati definiti singoli modelli assegnati ai vari professionisti secondo specifica disciplina, ottenendo vantaggi gestionali (chiara definizione delle risorse, delle responsabilità e dei tempi), piuttosto che vantaggi tecnici (adeguate dimensioni dei file condivisi ed agevole individuazione delle incoerenze).





Esecuzione di prestazioni di progettazione con metodologia BIM (Building Information Modelling) in stazione di Pistoia.

\*\*\*

Per ogni Milestone, il Team ha collaborato su un unico modello coordinato e condiviso tramite un ACDat proprietario, permettendo uno scambio controllato dei dati tramite sistemi di regolamentazione degli accessi. Il BIM, inteso come nuovo processo in cui l'opera viene "costruita" prima della sua realizzazione fisica, ha permesso un controllo ed un confronto costante con gli attori del progetto.

## SPECIFICHE TECNICHE DEL PROGETTO

---

Fabbricato Viaggiatori, riqualifica sottopasso,  
banchine, pensiline, segnaletica ed arredo di stazione  
ed aree esterne • Stazione Ferroviaria Pistoia

### DATI PROGETTO:

Committente diretto: SVECO S.p.a.  
Committente finale: RFI - Rete Ferroviaria Italiana - DTP Firenze  
Direzione Territoriale Produzione Roma - S.O. Ingegneria e Tecnologie  
Luogo: Pistoia (FI)  
Tipologia Progetto: Trasporto, Commerciale, Riqualificazione  
Assegnazione: Gara 2014  
Progettazione: 2017  
Stato: Realizzato  
Superficie Sito: 55.000 m2 c.a.  
Edifici: 600mq

### PROJECT MANAGEMENT:

Project Manager: Arch. Marco Terracciano  
Progettazione Architettura: Arch. Marco Terracciano, Ing. Francesco Marafini  
Progettazione Strutture: Ing. Francesco Marafini  
Progettazione Impianti: Ing. Ornella Squerzante  
Progettazione TE: Ing. Domenico Chiaino  
BIM Manager: Ing. Salvatore Collura  
Coordinatore Sicurezza in Progettazione: Arch. Marco Terracciano

### TEAM DI PROGETTO:

Arch. Floriana Papa  
Ing. Salvatore Collura  
Ing. Stefano Sarrecchia  
Ing. Luca Terrile



ETS s.r.l.  
Registered office: Via Appia Nuova 59 - 00183 - Rome - Italy  
Operational office: Via Belice 9/11 - 04100 - Latina - Italy  
Operational office: Via Casati 32 - 20124 - Milano - Italy  
Ph +39 07731751640 - Fax +39 07731751641  
[www.etsingegneria.it](http://www.etsingegneria.it) - [info@etsingegneria.it](mailto:info@etsingegneria.it)