

Milano, data del protocollo
FT/MDP/aa/DT.02

MM S.p.A.
Via del vecchio Politecnico 8
20121 Milano

A.c.a. Direttore generale
dott. Stefano Cetti

OGGETTO: Linea 4 della Metropolitana di Milano – Tratta Lorenteggio - Linate
C.U.P. master B81I06000000003, collegato B41I07000120005;
C.I.G. 3136915824.

CERTIFICATO DI BUONA ESECUZIONE

La scrivente società Linea M4 SpA, (in breve M4 SpA), con la presente conferma che la Società MM S.p.A. (già Metropolitana Milanese S.p.A.), con sede legale in Via del Vecchio Politecnico 8, 20121 Milano, Italia, nel periodo Giugno 2015-Marzo 2017 ha fornito alla M4 SpA, i servizi professionali di Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione, ai sensi dell'art.91 del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii, e di coordinamento della sicurezza in fase di Esecuzione, ai sensi dell'art. 92 del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii, nonché di Referente di Cantiere ai sensi dell'art.7 del Protocollo di Legalità, nell'ambito del progetto definitivo / esecutivo e della realizzazione dei Lavori di costruzione della Linea 4 Metropolitana di Milano (tratte: S.Cristoforo – Sforza Policlinico e Sforza Policlinico – Linate).

La M4 è una metropolitana leggera ad automatismo integrale, interamente in sotterraneo i cui tunnel prevedono la costruzione tramite l'utilizzo di 6 TBM; il tracciato si sviluppa per circa 15 km con 21 stazioni. È previsto un deposito/officina all'estremità ovest della Linea (Deposito di San Cristoforo). Sono inoltre previsti 30 manufatti intermedi con funzione di uscita di sicurezza, accesso VVF, ventilazione. L'intera linea è realizzata con due canne a singolo binario; questo consente una migliore gestione della ventilazione e delle procedure di evacuazione in sicurezza in caso di incendio.

La linea è alimentata a 750 Vcc tramite sottostazioni elettriche ciascuna con potenza 3 MW, collocate in sotterraneo lungo la linea, e da una presso il Deposito con potenza di 6 MW. Il sistema di automazione è costituito da un ATC (Automatic Train Control) basato sulla tecnologia CBTC, che consente il controllo della marcia treni superando la tecnologia dei circuiti di binario; il sistema garantisce le funzioni ATP (Automatic Train Protection), ATO (Automatic Train Operation) e ATS (Automatic Train Supervision).

La forma di partecipazione di MM SpA è stata di tipo Individuale, come unico fornitore dei servizi.

Valore totale del Contratto di Appalto: € 1.527.837.316,44 (compreso di oneri della sicurezza ed al netto di IVA)

Valore totale dei lavori eseguiti dall'appaltatore nel periodo di riferimento: € 131.939.621,66 (al netto di oneri di legge e IVA)

Valore prestazioni MM: € 1.064.250,00 (al netto di oneri di legge e IVA)

Importi suddivisi per categorie:

ID OPERE	IDENTIFICAZIONE DELLE OPERE	IMPORTO TOTALE
E03	Ostelli, Pensioni, Case albergo – Ristoranti - Motel e stazioni di servizio - negozi - mercati coperti di tipo semplice	6.216.556,99 €
S05	Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali	62.277.167,10 €
S06	Opere strutturali di notevole importanza costruttiva e richiedenti calcolazioni particolari – Verifiche strutturali relative - Strutture con metodologie normative che richiedono modellazione particolare: edifici alti con necessità di valutazioni di secondo ordine	31.945.062,15 €
D04	Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario	3.305.293,73 €
V02	Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili	2.940.937,77 €
V03	Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, con particolari difficoltà di studio, escluse le opere d'arte e le stazioni, da compensarsi a parte. - Impianti teleferici e funicolari - Piste aeroportuali e simili	5.314.299,57 €
IA02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	95.535,54 €
IA04	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1.970.507,67 €
IB06	Impianti della industria chimica inorganica - Impianti della preparazione e distillazione dei combustibili - Impianti siderurgici - Officine meccaniche e laboratori - Cantieri navali - Fabbriche di cemento, calce, laterizi, vetrerie e ceramiche - Impianti per le industrie della fermentazione, chimico-alimentari e tintorie - Impianti termovalorizzatori e impianti di trattamento dei rifiuti - Impianti della industria chimica organica - Impianti della piccola industria chimica speciale - Impianti di metallurgia (esclusi quelli relativi al ferro) - Impianti per la preparazione ed il trattamento dei minerali per la sistemazione e coltivazione delle cave e miniere	873.698,53 €
IB09	Centrali idroelettriche ordinarie - Stazioni di trasformazioni e di conversione impianti di trazione elettrica	8.645.896,45 €

T02	Reti locali e geografiche, cablaggi strutturati, impianti in fibra ottica, impianti di videosorveglianza, controllo accessi, identificazione targhe di veicoli ecc. Sistemi wireless, reti wifi, ponti radio	3.692.413,84 €
T03	Elettronica Industriale, Sistemi a controllo numerico, Sistemi di automazione, Robotica	4.662.252,33 €

Si certifica che i servizi descritti qui sopra sono stati svolti in rispetto delle modalità e dei tempi previsti.

Il presente certificato viene rilasciato per gli usi consentiti dalla legge.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fabio Terragni', is written over the printed name.

M4 S.p.A.
Il Presidente
Fabio Terragni

**FIRMA APPOSTA
IN ORIGINALE**

A simple handwritten checkmark in black ink.