

COMUNE DI PALERMO



COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTO ESECUTIVO

PRIMO LOTTO FUNZIONALE CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN
SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO
NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA

DOCUMENTAZIONE ECONOMICA

Schema delle WBS

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.
R S 7 2	0 1	E	Z Z	W S	M D 0 0 0 0	0 0 1	B

PROGETTAZIONE: ATI (Associazione Temporanea d'Imprese)



PROGIN SPA (Capogruppo Mandataria)



Sab (Mandante)

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato/Data
A	Emissione per consegna	Petrelli	27/08/10	R. Piccirillo	27/08/10	S. Esposito 27/08/10
B	Emissione a seguito istruttoria Italferr	Petrelli	27/08/11	R. Piccirillo	27/08/11	

Nome del file:

RS7201EZZWSMD0000001_B

n: Elab.

SCHEMA WBS

METROFERROVIA DI PALERMO

Tratta Notarbartolo - Giachery - Politeama

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OPERE A CORPO, OPERE A MISURA E MATERIALI DI FORNITURA RFI

LOTTO		MAPPALE		OPERA	
LIVELLO 7 - OPERA PRINCIPALE		LIVELLO 8 - OPERE MINORI		LIVELLO 9 - PARTE D'OPERA	
Codice	Titolo	Codice	Titolo	Codice	Titolo
AH 01	ARCHEOLOGIA	AH10 001	Studio archeologico	AH 1	Archeologia
AM 01	ARMAMENTO	AM10 001	Armamento tratta GIACHERY-POLITEAMA	AM 1	Materiali d'armamento
		AM10 002	Armamento binario di collegamento al porto	AM 2	Pietrisco
		AM10 003	Armamento tratta NOTARBARTOLO - GIACHERY	AM 4	Costruzione binario
				AM 6	Deviatoi
				AM 7	Demolizione binari
BB 01	BB01 - Bonifica ordigni bellici	BB10 001	BOB ed Archeologia	BB 1	Bonifica bellica profonda
CA 01	CA01 - MITTIGAZ. CANTIERIZZAZIONE	CA10 001	Progetto ambientale della cantierizzazione	CA 1	Barriere antirumore
CO 01	CO01 - Consolidamento edifici	CO10 001	Consolidamento edifici	CO 1	Consolidamento edifici
FV 01	FV01 - FERMATA LIBERTA' (Architettura) dal km 1+386 al km 1+480,50 - L=94,50 m	FV20 001	Banchina 1	FV 3	Fondazioni
		FV30 001	Pensilina 1 (fermata)	FV 4	Elevazioni
		FV50 001	Scala di accesso viale Lazio	FV 5	Solai
		FV50 002	Scala di servizio 1 (viale Sicilia)	FV 7	Finiture interne ed esterne
		FV50 003	Scala mobile viale Lazio	FV 9	Arredi e segnaletica
		FV52 001	Ascensore 1 (fermata Liberta')		
FV 02	FV02 - FERMATA PORTO (Architettura) dal km 4+170 al km 4+260 - L=90 m	FV20 002	Banchina 1 (fermata Porto)	FV 3	Fondazioni
		FV30 002	Pensilina 1 (fermata Porto)	FV 4	Elevazioni
		FV30 002A	Pensilina 2 (fermata Porto)	FV 5	Solai
		FV30 003	Pensilina 2 (sottopasso uscita Porto)	FV 7	Finiture interne ed esterne
		FV30 004	Pensilina 3 (sottopasso uscita lato Amari)	FV 9	Arredi e segnaletica
		FV30 005	Pensilina 4 (collegamento fermata/sottopasso)		
		FV40 001	Sottopasso (fermata Porto)		
		FV50 004	Scala di accesso 1 uscita fermata Via Crispi)		
		FV50 005	Scala di accesso 2 uscita fermata Via Crispi)		
		FV50 006	Scala di accesso 3 (sottopasso lato Porto)		
		FV50 007	Scala di accesso 3 (sottopasso lato Amari)		
		FV52 002	Ascensore 1 (uscita fermata Via Crispi)		

LOTTO		MAPPALE		OPERA	
LIVELLO 7 - OPERA PRINCIPALE		LIVELLO 8 - OPERE MINORI		LIVELLO 9 - PARTE D'OPERA	
Codice	Titolo	Codice	Titolo	Codice	Titolo
FV 03	FV03 - STAZIONE POLITEAMA (Architettura) dal km 5+000 al km 5+258 - L=258 m	FV52 002A FV52 003 FV52 004	FV52002A - Locale tecnico (uscita fermata Via Crispi) FV52003 - Ascensore 2 (sottopasso lato Porto) FV52004 - Ascensore 3 (sottopasso lato Amari)	FV 3 FV 4 FV 5 FV 7 FV 9	Fondazioni Elevazioni Solai Finiture interne ed esterne Arredi e segnaletica
GA 01	GA01 - G.A.Crispi (Km 3+840 - 4+170)	GA10 001 IN40 002	GA10001 - Galleria Artificiale IN40002 - Opera di risoluzione interferenza con falda	GA 1 GA 2 GA 3 GA 4 GA 5 GA 6 GA 7 GA 8 GA 9	Opere di presidio edifici Paratie (diagrammi con idrofresa) Consolidamenti (Tappo di fondo con Jet e/o iniez. cement., opere provvis. diverse da presidio edif.) Scavi e ritombamenti (presc. esec. diaframmi, scavo esec. solettone super., ritomb. e pav. stradale) Solettone superiore Scavo a foro cieco Puntoni inferiori Finiture (impermeabilizzazione, pareti di rivestimento, marciapiedi, canalette, ecc.) Sottoservizi
GA 02	GA02 - Galleria artificiale Crispi / Amari (Km 4+260 - 5+000)	GA10 002 GA10 003 GA10 010	GA10002 - Galleria Artificiale - da pk 4+263,20 a pk 4+651,04 GA10003 - Rampa di cantiere GA02 GA10002A - Galleria Artificiale - da pk 4+651,04 a pk 5+000,00	GA 1 GA 2 GA 3 GA 4 GA 5 GA 6 GA 7 GA 8 GA 9	Opere di presidio edifici Paratie (diagrammi con idrofresa) Consolidamenti (Tappo di fondo con Jet e/o iniez. cement., opere provvis. diverse da presidio edif.) Scavi e ritombamenti (presc. esec. diaframmi, scavo esec. solettone super., ritomb. e pav. stradale) Solettone superiore Scavo a foro cieco Puntoni inferiori Finiture (impermeabilizzazione, pareti di rivestimento, marciapiedi, canalette, ecc.) Sottoservizi
GA 11A	GA11A - Fermata Liberta' (Fase 1)	GA10 004 GA10 005 GA10 006	GA10004 - Galleria artificiale GA10005 - Rampa di cantiere GA10006 - Interventi di consolidamento galleria Ranchibile	GA 1 GA 2 GA 3 GA 4 GA 5 GA 6 GA 7 GA 8 GA 9	Opere di presidio edifici Paratie (diagrammi con idrofresa) Consolidamenti (Tappo di fondo con Jet e/o iniez. cement., opere provvis. diverse da presidio edif.) Scavi e ritombamenti (presc. esec. diaframmi, scavo esec. solettone super., ritomb. e pav. stradale) Solettone superiore Scavo a foro cieco Puntoni inferiori Finiture (impermeabilizzazione, pareti di rivestimento, marciapiedi, canalette, ecc.) Sottoservizi
GA 11B	GA11B - Fermata Liberta' (Fase 2)	GA10 004 GA10 006	GA10004 - Galleria artificiale GA10006 - Interventi di consolidamento galleria Ranchibile	GA 3 GA 6 GA 7 GA 8	Consolidamenti (Tappo di fondo con Jet e/o iniez. cement., opere provvis. diverse da presidio edif.) Scavo a foro cieco Puntoni inferiori Finiture (impermeabilizzazione, pareti di rivestimento, marciapiedi, canalette, ecc.)

LOTTO		MAPPALE		OPERA	
LIVELLO 7 - OPERA PRINCIPALE		LIVELLO 8 - OPERE MINORI		LIVELLO 9 - PARTE D'OPERA	
Codice	Titolo	Codice	Titolo	Codice	Titolo
GA 11C	GA11C - FERMATA LIBERTA' (Fase 3)	GA10 004	GA10004 - Galleria artificiale	GA 8	Finiture (impermeabilizzazione, pareti di rivestimento, marciapiedi, canalette, ecc.)
GA 12	GA12 - Galleria fermata Porto (km 4+170 a 4+260)	GA10 007 GA10 007A IN38 001 IN40 005	GA10007 - Galleria artificiale GA10007A - Galleria artificiale IN38001 - Sottopasso pedonale IN40005 - Opera di risoluzione interferenza con falda	GA 1 GA 2 GA 3 GA 4 GA 5 GA 6 GA 7 GA 8 GA 9	Opere di presidio edifici Paratie (diagrammi con idrofresa) Consolidamenti (Tappo di fondo con Jet e/o iniez. cement., opere provvis. diverse da presidio edif.) Scavi e ritombamenti (presc. esec. diatrammi, scavo esec. solettone super., ritomb. e pav. stradale) Solettone superiore Scavo a foro cieco Puntoni inferiori Finiture (impermeabilizzazione, pareti di rivestimento, marciapiedi, canalette, ecc.) Sottoservizi
GA 13	GA13 - Galleria stazione Politeama (da km 5+000 a 5+250)	GA10 008 GA10 009	GA10008 - Galleria artificiale GA10009 - Rampa di cantiere	GA 1 GA 2 GA 3 GA 4 GA 5 GA 6 GA 7 GA 8 GA 9	Opere di presidio edifici Paratie (diagrammi con idrofresa) Consolidamenti (Tappo di fondo con Jet e/o iniez. cement., opere provvis. diverse da presidio edif.) Scavi e ritombamenti (presc. esec. diatrammi, scavo esec. solettone super., ritomb. e pav. stradale) Solettone superiore Scavo a foro cieco Puntoni inferiori Finiture (impermeabilizzazione, pareti di rivestimento, marciapiedi, canalette, ecc.) Sottoservizi
IE 01	IE01 - IMPIANTI LFM FERMATA LIBERTA'	IE20 001	IE20001 - Impianti LFM - FERMATA LIBERTA'	IE 1 IE 2 IE 3 IE 4	Cabina MT e oneri di allacciamento Quadri elettrici Impianti di illuminazione e FM Impianto di terra
IE 02	IMPIANTI LFM FERMATA PORTO	IE20 002	Impianti LFM - FERMATA PORTO	IE 1 IE 2 IE 3 IE 4	Cabina MT e oneri di allacciamento Quadri elettrici Impianti di illuminazione e FM Impianto di terra
IE 03	IE03 - IMPIANTI LFM STAZIONE POLITEAMA	IE20 003	IE20003 - Impianti LFM - STAZIONE POLITEAMA	IE 1 IE 2 IE 3 IE 4	Cabina MT e oneri di allacciamento Quadri elettrici Impianti di illuminazione e FM Impianto di terra
IM 01	IM01 - Impianti meccanici FERMATA LIBERTA'	IM30 01 IM50 01 IM60 01 IM80 01	IM3001 - IMPIANTI SECURITY IM5001 - IMPIANTI MECCANICI IN GENERALE IM6001 - IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE IM8001 - IMPIANTI SAFETY	IM 1 IM 2 IM 3 IM 4 IM 5 IM 6 IM 7 IM 8	IMPIANTO ANTINTRUSIONE/CONTROLLO ACCESSI IMPIANTO TVCC IMPIANTO ASCENSORI, SCALE E TAPPETI MOBILI IMPIANTO HVAC IMPIANTO SPEGNIMENTO A GAS IMPIANTO ESTRAZIONE FUMI IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI
IM 02	IM02 - Impianti meccanici FERMATA PORTO	IM40 01 IM50 01 IM60 01	IM4001 - IMPIANTI SECURITY IM5001 - IMPIANTI MECCANICI IN GENERALE IM6001 - IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE	IM 1 IM 2 IM 3	IMPIANTO ANTINTRUSIONE/CONTROLLO ACCESSI IMPIANTO TVCC IMPIANTO ASCENSORI, SCALE E TAPPETI MOBILI

LOTTO		MAPPALE		OPERA	
LIVELLO 7 - OPERA PRINCIPALE		LIVELLO 8 - OPERE MINORI		LIVELLO 9 - PARTE D'OPERA	
Codice	Titolo	Codice	Titolo	Codice	Titolo
		IM80 01	IM8001 - IMPIANTI SAFETY	IM 4	IMPIANTO HVAC
				IM 5	IMPIANTO SPEGNIMENTO A GAS
				IM 6	IMPIANTO ESTRAZIONE FUMI
				IM 7	IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO
				IM 8	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI
IM 03	IM03 - Impianti meccanici STAZIONE POLITEAMA	IM40 01	IM4001 - IMPIANTI SECURITY	IM 1	IMPIANTO ANTINTRUSIONE/CONTROLLO ACCESSI
		IM50 01	IM5001 - IMPIANTI MECCANICI IN GENERALE	IM 2	IMPIANTO TVCC
		IM60 01	IM6001 - IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE	IM 3	IMPIANTO ASCENSORI, SCALE E TAPPETI MOBILI
		IM80 01	IM8001 - IMPIANTI SAFETY	IM 4	IMPIANTO HVAC
				IM 5	IMPIANTO SPEGNIMENTO A GAS
				IM 6	IMPIANTO ESTRAZIONE FUMI
				IM 7	IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO
				IM 8	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI
IM 04	IM04 - GALLERIA ESISTENTE RANCHIBILE	IM90 01	IM9001 - IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO	IM 7	IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO
IM 05	IM05 - Impianti meccanici GALL. CRISPI A SINGOLO BINARIO	IM90 01	IM9001 - IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO	IM 7	IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO
IM 06	IM06 - Impianti meccanici GALL. CRISPI / AMARI	IM90 01	IM9001 - IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO	IM 7	IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO
IS 01	IS01- SEGNALAMENTO	AC10 001	AC10001 - Adeguamento Impianto ACEI Staz. NOTARBARTOLO	IS 1	Fornitura materiali Cabina
		AC10 002	AC10002 - Adeguamento Impianto ACEI Staz. SAMPOLO (FIERA)	IS 2	Fornitura materiali di piazzale/tratta
		AC10 003	AC10003 - Impianto ACEI Staz. POLITEAMA	IS 3	Montaggi di cabina (fornitura e lavori)
		BL10 001	BL10001 - Sistema di distanz. Staz.SAMPOLO-NOTARBARTOLO	IS 4	Posa dei materiali di piazzale
				IS 5	Sistema di alimentazione
SG 01	SICUREZZA GALLERIE CRISPI-AMARI	SG10 001	SG10001 - Impianto di supervisione	SV 1	Architettura del sistema
		SG20 001	SG20001 - Impianto di diffusione sonora di emergenza	SV 2	Materiali di scorta
		SG30 001	SG30001 - Impianto cavi per circuiti di emergenza	SV 3	Quadri di testa
		SG40 001	SG40001 - Impianti LFM per sicurezza galleria	SV 4	Alimentazione in galleria e quadri di tratta
				SV 5	Impianti di illuminazione in galleria
				SV 6	Sigillatura cunicoli e pozzetti
SG 02	SICUREZZA GALLERIA RANCHIBILE	SG10 001	SG10001 - Impianto di supervisione	SV 1	Architettura del sistema
		SG20 001	SG20001 - Impianto di diffusione sonora di emergenza	SV 2	Materiali di scorta
		SG30 001	SG30001 - Impianto cavi per circuiti di emergenza	SV 3	Quadri di testa
		SG40 001	SG40001 - Impianti LFM per sicurezza galleria	SV 4	Alimentazione in galleria e quadri di tratta
				SV 5	Impianti di illuminazione in galleria
				SV 6	Sigillatura cunicoli e pozzetti
TC 01	IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI	TC10 01	TC1001 - Impianti di cavi	TC 1	Fornitura e posa di materiali
		TC30 01	TC3001 - Impianti di DS e Orologi		
		TC50 01	TC5001 - Realizzazione di STS		
		TC60 01	TC6001 - Sistema di radiopropagazione nelle gallerie		
		TC70 01	TC7001 - Sistemi radio T/T		
		TC80 01	TC8001 - Sistemi trasmissivi in tecnologia SDH		

LOTTO		MAPPALE		OPERA	
LIVELLO 7 - OPERA PRINCIPALE		LIVELLO 8 - OPERE MINORI		LIVELLO 9 - PARTE D'OPERA	
Codice	Titolo	Codice	Titolo	Codice	Titolo
TE 01	TRAZIONE ELETTRICA	TE10 001	TE10001 - Impianti trazione elettrica - TRATTA PALERMO N.-FIERA	TE 1	Materiali di fornitura
		TE10 002	TE10002 - Impianti di trazione elettrica - STAZIONE FIERA	TE 2	Formaz. dei sostegni in cls
		TE10 003	TE10003 - Impianti di trazione elettrica - TRATTA FIERA-POLITEAMA	TE 3	Posa dei sostegni e delle relative attrezzature
		TE10 004	TE10004 - Impianti di trazione elettrica - STAZIONE POLITEAMA	TE 4	Formazione del circuito di protezione
				TE 6	Stendimento e tesatura delle condutture
TR 01	Trincea Ucciardone (Km 3+621 - 3+840)	TR10 001	TR10001 - Trincea ferroviaria	TR 1	Opere di sostegno di linea (muri e opere di sostegno provvisorie e definitive)
				TR 2	Consolidamenti e bonifica terre
				TR 3	Movimenti di terra (scavo trincea e demolizioni)
		NR10 001	NR10001 - Viabilita' di accesso al porto	TR 4	Opere di finitura di linea (canalette, basamenti TE, fossi, recinzioni)
		IN40 001	IN40001 - Impianto di sollevamento	TR 5	Risoluzione interferenze PP.SS.