

# Master

## Il Controllo di Gestione

*Catanzaro, 9 marzo 2012*

**Ing. Alfonso Pelosi 388 47 535 46 email: [ing.a.pelosi@fastwebnet.it](mailto:ing.a.pelosi@fastwebnet.it)**



# Il Controllo di Gestione

## PIANO DEL SEMINARIO E PROGRAMMA

### 1° PARTE

- Riepilogo
- Normativa – Progetto – Ruoli
- l'Appaltatore
- Pianificazione della Gestione

COFFE BREAK

- Budget annuale
- Previsione mensile
- Programma dei Lavori
- Tecniche di Programmazione
- Costi diretti, Indiretti, Spese Generali
- Analisi dei Costi Diretti

PAUSA PRANZO

# Il Controllo di Gestione

## PIANO DEL SEMINARIO E PROGRAMMA

### 2° PARTE

- Attività
- Ricavi
- Costi
- Previsione con MP
- Previsione con excel
- Contabilità Industriale
- Rilevamento costi di Cantiere
- Ricalcolo Costi Budget su eseguito
- Confronto costi sostenuti con costi previsti

# Premessa

Peculiarità e differenze con le altre industrie manifatturiere

Unicità del processo produttivo

Acquisizione delle commesse

Project Management – mentalità, processo più che prodotto

Project Management – cultura tecnico gestionale, planning

Project Management – tecniche e strumenti

### Obbiettivi

**qualità del prodotto =**

conformità al progetto

rispetto dei tempi

controllo delle quantità

controllo delle risorse

controllo dei costi

## Il Controllo di Gestione

### **DOCUMENTI del CONTRATTO** (Reg 137)

Capitolato GENERALE e SPECIALE

ELABORATI GRAFICI

Elenco dei PREZZI UNITARI

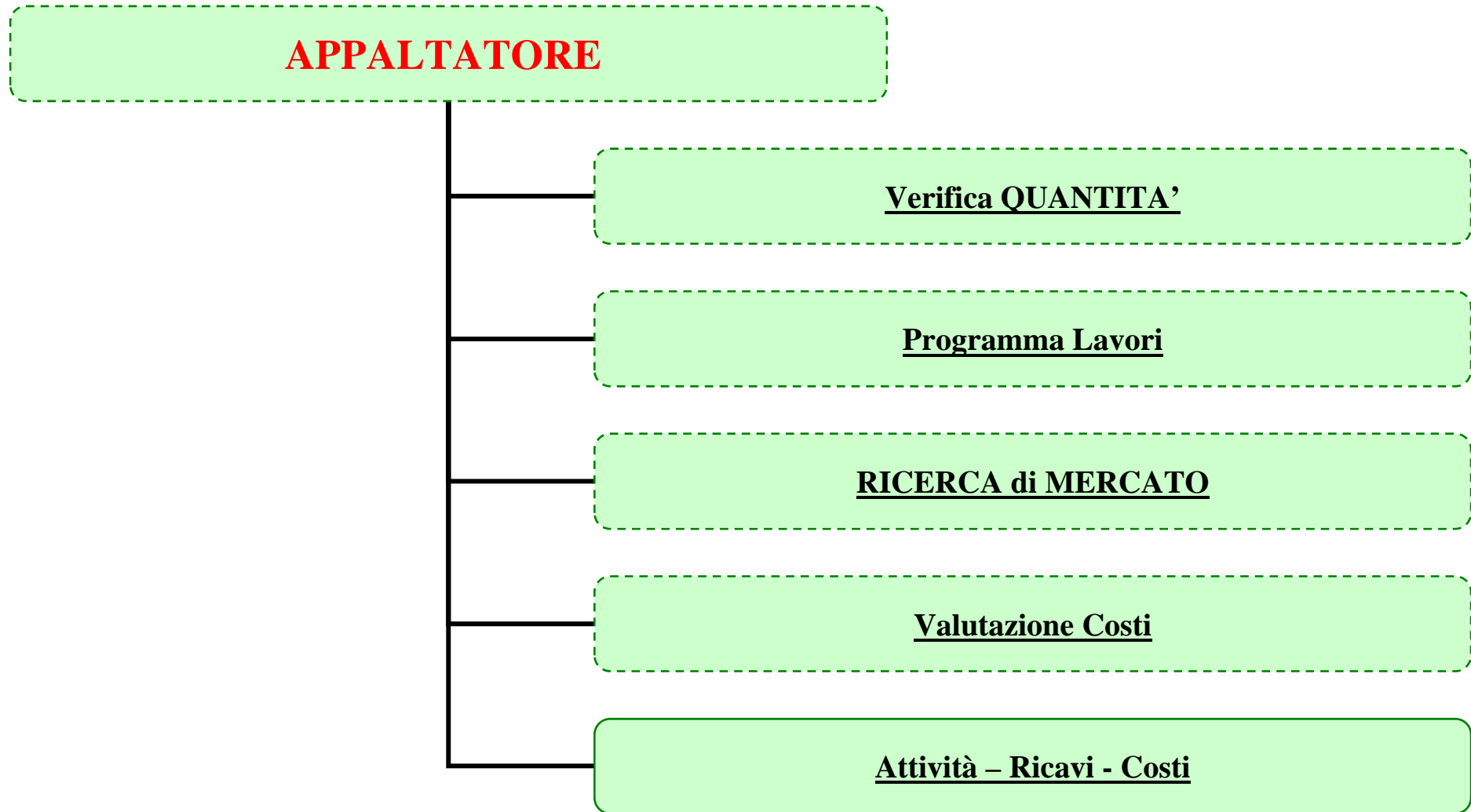
Piani di sicurezza

CRONOPROGRAMMA (convenzionale)

# Organizzazione funzionale

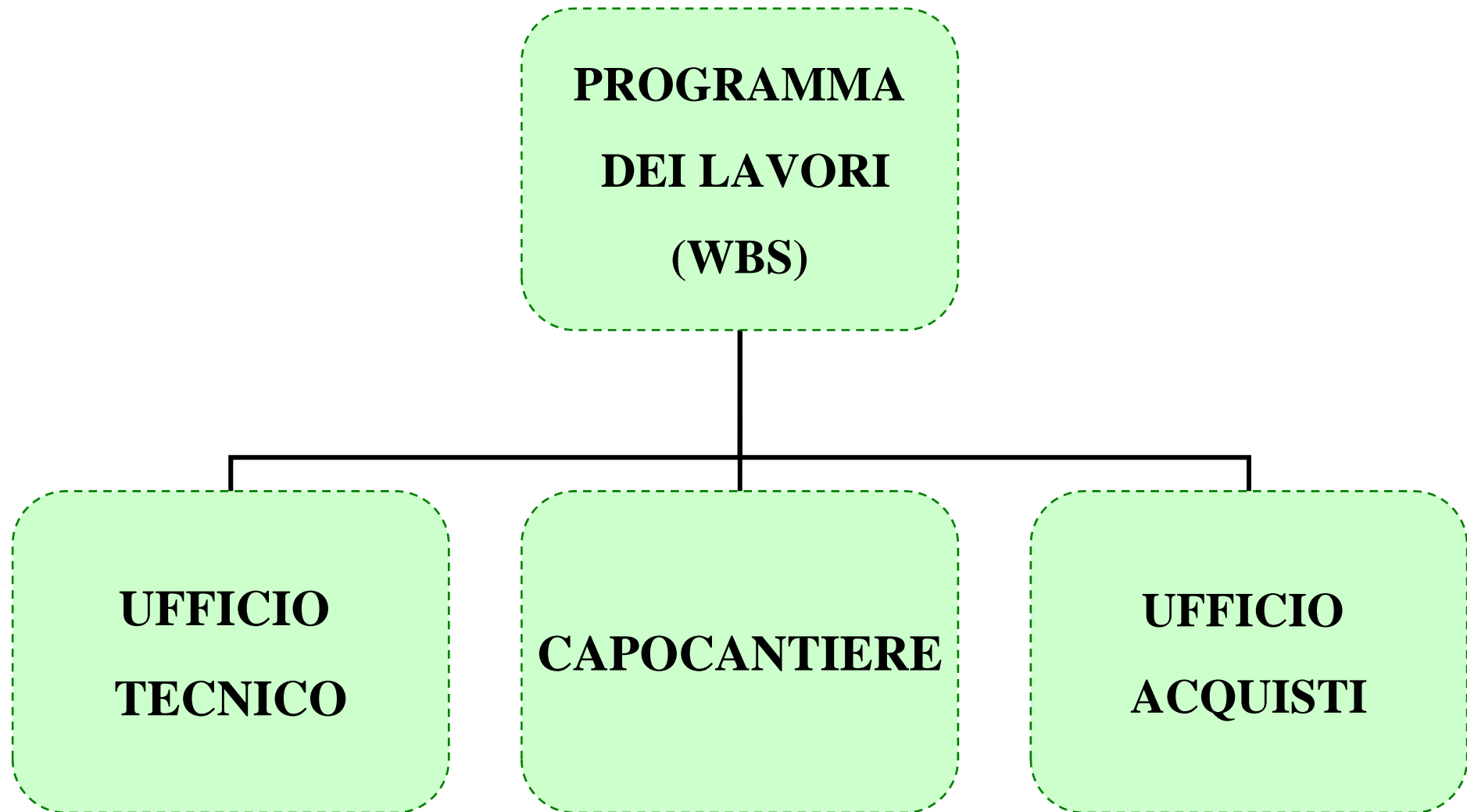
File organigramma e funzioni

## Il Controllo di Gestione

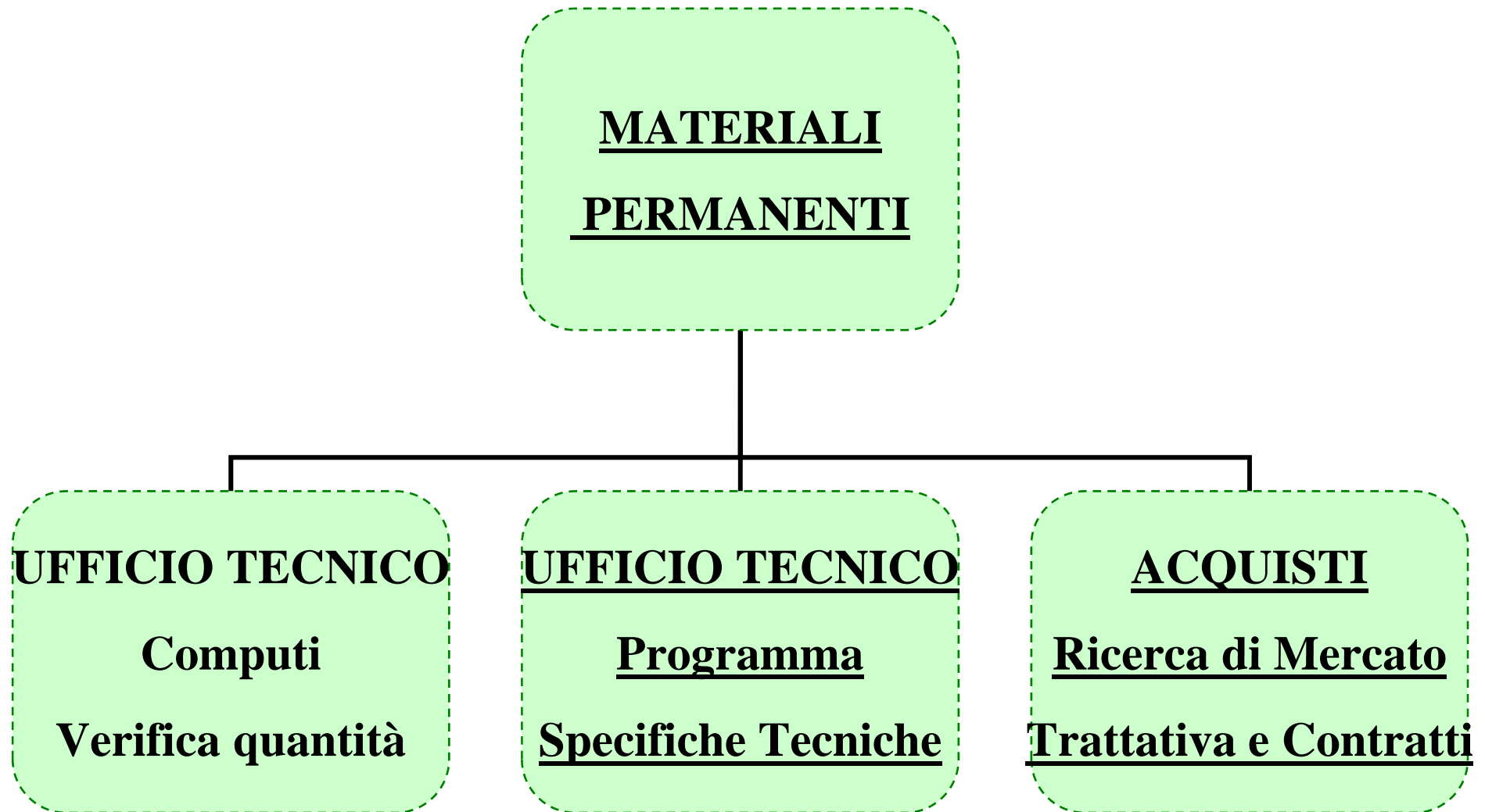




## Il Controllo di Gestione



## Il Controllo di Gestione



## II Controllo di Gestione

### ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo

articolo	descrizione	udm	quantità progetto a base d asta	quantità verificate
<b>A</b>	<b>MOVIMENTI MATERIE</b>			
A.1.01	Scavo di sbancamento di qualsiasi natura	mc	13.755,412	
A.1.10	Compenso per trasporto a discarica oltre Km 5	mc	48.143,943	
A.2.01.a	Preparazione piano di posa per rilevati con materiale da cava	mq	51.561,642	
A.2.02.b	Compattazione piano di posa nei tratti in trincea su terreni dei gruppi A4, A2-6, A	mq	5.578,695	
A.2.03.a	Fornitura materiali per rilevati da cave con distanza < 5km per formazione rilevati	mc	108.033,720	
A.2.04.a	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento scarpate fornito dall'impresa	mc	3.896,778	
A.2.05	Sovrapprezzo per trasporto da cave distanti oltre i 5 km	mc	540.168,600	
A.2.06.a	Sistemazione in rilevato gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	108.033,720	
<b>B</b>	<b>OPERE D'ARTE SINGOLARI</b>			

## II Controllo di Gestione

### ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo

articolo	descrizione	udm	quantità progetto a base d asta	quantità verificate
<b>B</b>	<b>OPERE D'ARTE SINGOLARI</b>			
A.1.01	Scavo di sbancamento di qualsiasi natura	mc	48.901,21	
A.1.10	Compenso per trasporto a discarica oltre Km 5	mc	94.809,83	
A.2.04.a	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento scarpate fornito dall'im	mc	5.520,00	
A.2.05	Sovrapprezzo per trasporto da cave distanti oltre i 5 km	mc*km	6.662,25	
A.2.07.b	Sistemazione a rilevato od a riempimento senza compattamento co	mc	34.220,00	
A.3.05	Demolizione integrale di stutture in c.a.	mc	426,00	
B.3.02.b	Drenaggi o vespai con pietrami proveniente da cave	mc	1.332,45	
B.3.11.a	CLS per opere di fondazione Classe 15 MPA	mc	254,02	
B.3.11.b	CLS per opere di fondazione Classe 20 MPA	mc	1.956,53	

## II Controllo di Gestione

ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo				
articolo	descrizione	udm	quantità progetto a base d asta	quantità verificate
<b>B</b>	<b>OPERE D'ARTE SINGOLARI</b>			
B.3.15.a	CLS per opere in c.a. Classe 25 MPA	mc	678,35	
B.3.15.b	CLS per opere in c.a. Classe 30 MPA	mc	10.603,94	
B.3.15.c	CLS per opere in c.a. Classe 35 MPA	mc	19.717,69	
B.3.15.d	CLS per opere in c.a. o precompresso Classe 40 MPA	mc	7.433,02	
B.3.16.a	CLS per opere in c.a. o precompresso Classe 45 MPA	mc	44,67	
B.3.16.c	CLS per opere in c.a. o precompresso Classe 55 MPA	mc	2.371,98	
B.4.01	Casseformi piane per cls	mq	69.751,19	
B.4.02	Casseformi curve o bombate per strutture speciali	mq	13.520,29	
B.4.04.f	Armature per casseri orizzontali o sub. Per stutture rettilinee - luce r	mq	947,19	

## II Controllo di Gestione

ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo				
articolo	descrizione	udm	quantità progetto a base d asta	quantità verificate
<b>B</b>	<b>OPERE D'ARTE SINGOLARI</b>			
B.4.16	Coppella prefabricata o cassaforme per solette su travi	mq	28.132,71	
B.4.18.b	Posa in opera di travi costruite fuori opera per impalcati da ml 8,01 a 15,00	cad	23,00	
B.4.18.c	Posa in opera di travi costruite fuori opera per impalcati da ml 15,01 a 25,00	cad	54,00	
B.4.18.d	Posa in opera di travi costruite fuori opera per impalcati da ml 25,01 a 35,00	cad	128,00	
B.4.19.a	Centinatura per casseformi per volte gallerie artificiali luci fino a ml 15,00	mq	5.593,13	
B.5.01/1.b	Strutture CORTEN FE 510 doppio T m 25,00-40,00 varo dal basso	kg	6.943.306,54	
B.5.09.d	Tondino in acciaio FE B 44 k barre ad aderenza migliorata	kg	3.827.910,68	
B.5.10	Fornitura e posa di rete elettrosaldata per armatura intonaci	kg	27.273,35	
B.5.14	Trefolo per precompresso in acciaio FPTK 1860 MPA	kg	170.935,51	

## II Controllo di Gestione

### ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo

articolo	descrizione	udm	quantità progetto a base d asta	quantità verificate
<b>B</b>	<b>OPERE D'ARTE SINGOLARI</b>			
B.6.17	Trattamento impermeabilizzante per estradosso impalcati	mq	38.301,77	
B.7.05/1.a	Apparecchio di appoggio in acciaio teflon fisso da 151 a 250 tonn.	ton	2.950,00	
B.7.05/2.a	Apparecchio di appoggio in acciaio teflon multidirezionale da 151 a 250 tonn.	ton	23.750,00	
B.7.05/2.b	Apparecchio di appoggio in acciaio teflon multidirezionale da 251 a 1000 tonn	ton	37.200,00	
B.7.05/3.a	Apparecchio di appoggio in acciaio-teflon unidirezionale scorr. <50 mm da 15	ton	21.200,00	
B.7.05/3.b	Apparecchio di appoggio in acciaio-teflon -unidirezionale scorr. <50 mm da 25	ton	36.800,00	
B.7.06.a	Compenso agli appoggio per scorrimenti > 50 mm da 51 a 100 mm	ton	17.050,00	
B.7.06.b	Compenso agli appoggio per scorrimenti > 50 mm da 101 a 200 mm	ton	9.500,00	
B.7.06.c	Compenso agli appoggio per scorrimenti > 50 mm da 201 a 300 mm	ton	75.800,00	

## II Controllo di Gestione

ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo				
articolo	descrizione	udm	quantità progetto a base d asta	quantità verificate
<b>B</b>	<b>OPERE D'ARTE SINGOLARI</b>			
B.7.19.b	Giunto di dilatazione in barre gomma armata scorrimento fino a mm 200	ml	135,00	
B.7.19.d	Giunto di dilatazione in barre gomma armata scorrimento fino a mm 400	ml	40,50	
B.7.19.e	Giunto di dilatazione in barre gomma armata scorrimento fino a mm 600	ml	13,50	
B.7.21/1	Water-.stop in PVC	ml	766,00	
B.7.23	Fornitura e posa di dispositivi di ritegno a doppio effetto di tipo oleodinamico	ton	4.800,00	
B.7.24.a	Fornitura e posa in opera di dispositivi contrasto trasversali forze < 700 KN	cad	20,00	
B.7.24.b	Fornitura e posa in opera di dispositivi contrasto trasversali forze <1000 KN	cad	82,00	
B.7.24.c	Fornitura e posa in opera di dispositivi contrasto trasversali forze < 1400 KN	cad	6,00	
B.7.24.d	Fornitura e posa in opera di dispositivi contrasto trasversali forze < 1700 KN	cad	2,00	



## II Controllo di Gestione

### ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo

articolo	descrizione	udm	quantità progetto a base d asta	quantità verificate
<b>B</b>	<b>OPERE D'ARTE SINGOLARI</b>			
B.7.26	Bocchetta di raccolta e scarico di acque da impalcati	cad	280,00	
B.7.27.c	Grondale di scarico acque di impalcati - tubazioni PVC rigido Ø 160 mm spes	ml	1.911,00	
B.7.30	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato	kg	50.818,85	
B.7.31	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC Ø cm 10 per alloggiamento cavi	ml	17.342,55	
C.3.22.c	Tubazione in PVC rigido tipo 302 UNI con giunti a bicchiere Ø esterno 200 mm	ml	800,00	
C.3.26.a	Manufatti prefabbricati in calcestruzzo vibrato in sotteraneo pozzetto prefabbr	mc	2.340,00	
E.1.13.g	Fornitura e posa in opera su terreno / appoggio di tubi in CLS Ø cm 150	ml	1.289,00	
E.1.21	Impermeabilizzazione di superfici di CLS con teli in PVC da mm 2	mq	6.521,63	
F.07	Rivestimento di pendice seminata con strato di paglia a spruzzo	mq	18.400,00	

# Le Attività Critiche di Cantiere

ANAS FI 73/00 ss 429 di Val d'Elsa - variante di Certaldo						
IMPALCATI DEI PONTI E DEI VIADOTTI						
quantità eseguite, materiali disponibili e da acquistare						
opera	viadotto Asse A	Artigianale	Torrente Casciani	Ponticello L 12,00	Fondovalle ELSA	Mulinaccio
caratteristiche struttura	travi c.a.p. a cassone	travi acciaio CORTEN	travi acciaio CORTEN	travi sez rett. c.a.p.	travi acciaio CORTEN	travi acciaio CORTEN
sviluppo metri	731,00	440,00	280,00	12,00	880,00	280,00
campate	27	12	7	1	22	7
PEDALLES						
superficie totale impalcato *	9.727,00	6.781,00	3.724,00	245,70	11.704,00	3.724,00
sup impalcato realizzata	-	-	-	-	1.064,00	-
sup totale predalles	** 6.997,00	5.987,00	3.388,00	140,00	10.648,00	3.388,00
sup predalles posate	-	-	-	-	*** 1.936,00	-
sup predalles disponibili da posare	-	-	-	-	**** 4.840,00	-
sup predalles da acquistare	6.997,00	5.987,00	3.388,00	140,00	3.872,00	3.388,00
disponibilità predalles ILCA	-	-	-	-	1.865,00	-
APPOGGI						
numero totale	224	58	32	28	92	32
numero posati	0	0	32	0	92	32
numero disponibile in cantiere	224	0	0	0	0	0
da ordinare	0	58	0	28	0	0
GIUNTI						
lunghezza totale	121,5	27	27	39	27	27
numero posati	0	0	0	0	0	0
numero disponibile in cantiere	0	0	0	0	0	0
da ordinare	9	2	2	2	2	2
		E. T.: N° 9 giunti di dilatazione in gomma armata scorr. N°1 +/- 25 mm. N° 8 +/- 60 mm.	E. T.: N° 2 giunti di dilatazione in gomma armata scorr. +/- 300 mm.	E. T.: N° 2 giunti di dilatazione in gomma armata scorr. N° 1 +/- 80 mm N° 1 +/- 200 mm	E. T.: N° 2 giunti di dilatazione in gomma armata scorr. +/- 15 mm.	E. T.: N° 2 giunti di dilatazione in gomma armata scorr. +/- 300 mm.
						E. T.: N° 2 giunti di dilatazione in gomma armata scorr. N° 1 +/- 80 mm N° 1 +/- 200 mm
	* Sup. totale impalcato intesa come sup. di getto cls.					
	** La differenza tra sup. impalcato e predalles corrisponde alla parte di travi non coperte dalle predalles (mq 2730)					
	*** mq 1936 corrispondono a mq 1744 contabilizzati posti in opera da ANAS nel SAL n. 8 portando in detrazione il vuoto travi					
	**** mq 4840 corrispondono a mq 4360 contabilizzati a piè d'opera da ANAS nel SAL n. 8 portando in detrazione il vuoto travi					

# Il Controllo di Gestione

CONSORZIO STABILE INFRASTRUTTURE				AUTOSTRADA A1 - MILANO - NAPOLI														Lotto 5A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Adeguamento Tratto di Attraversamento Appenninico tra Sasso Marconi e Barberino																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PIANO DELLA COMMITTENZA														AGGIORNAMENTO:				15-feb-07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
COD	DESCRIZIONE	QUANTITA' SIGNIFICATIVE	IMPORTO PRESUNTO	RICHIESTA D'OFFERTA			PROGRAMMA												NOTE e OSSERVAZIONI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							ANNO 1				ANNO2				ANNO 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

**Il Programma dei Lavori**

**Tecniche di preparazione del Programma**

**Stima delle durate delle attività**

**Legami di sequenza logica**

**Percorso Critico e attività con float**

**Input attesi dal Committente**

# Programma Lavori – la W B S

## File 02 2 individua WBS

Macro categorie di lavoro

Divisione in settori del cantiere

Categorie di lavoro in ogni settore

## Programma Lavori – 1a W B S

File 03 1 programma elenco attività

Standardizzazione delle Fasi

Attività in funzione delle risorse

Attività ripetitive e sequenziali

# Programma Lavori – la W B S

## File 03 2 programma Gantt

Relazioni fra le Attività

Percorso Critico

Attività non critiche e Float

# Programma Lavori – Ricavi

## File 04 WBS calcolo dei ricavi

Uso dei fogli excel

Ricavi a Livello 3

Riepilogo Livelli 3 – 2 - 1



## Programma Lavori – Ricavi

File 04 5 grafici e percentuali

Visualizzazione dei risultati

Attività Determinanti

**Il Programma dei Lavori**

**Assegnazione delle risorse**  
**personale, attrezzature e materiali**  
**Valutazione dei costi**  
**Analisi dei Prezzi**

# Programma Lavori – Ricavi

File 04 6 Budget crono

Ricavi e Costi

Budget con i fogli excel

**Il Programma dei Lavori**

**Tecniche per la preparazione del Programma**

**Il Programma e la Relazione descrittiva**

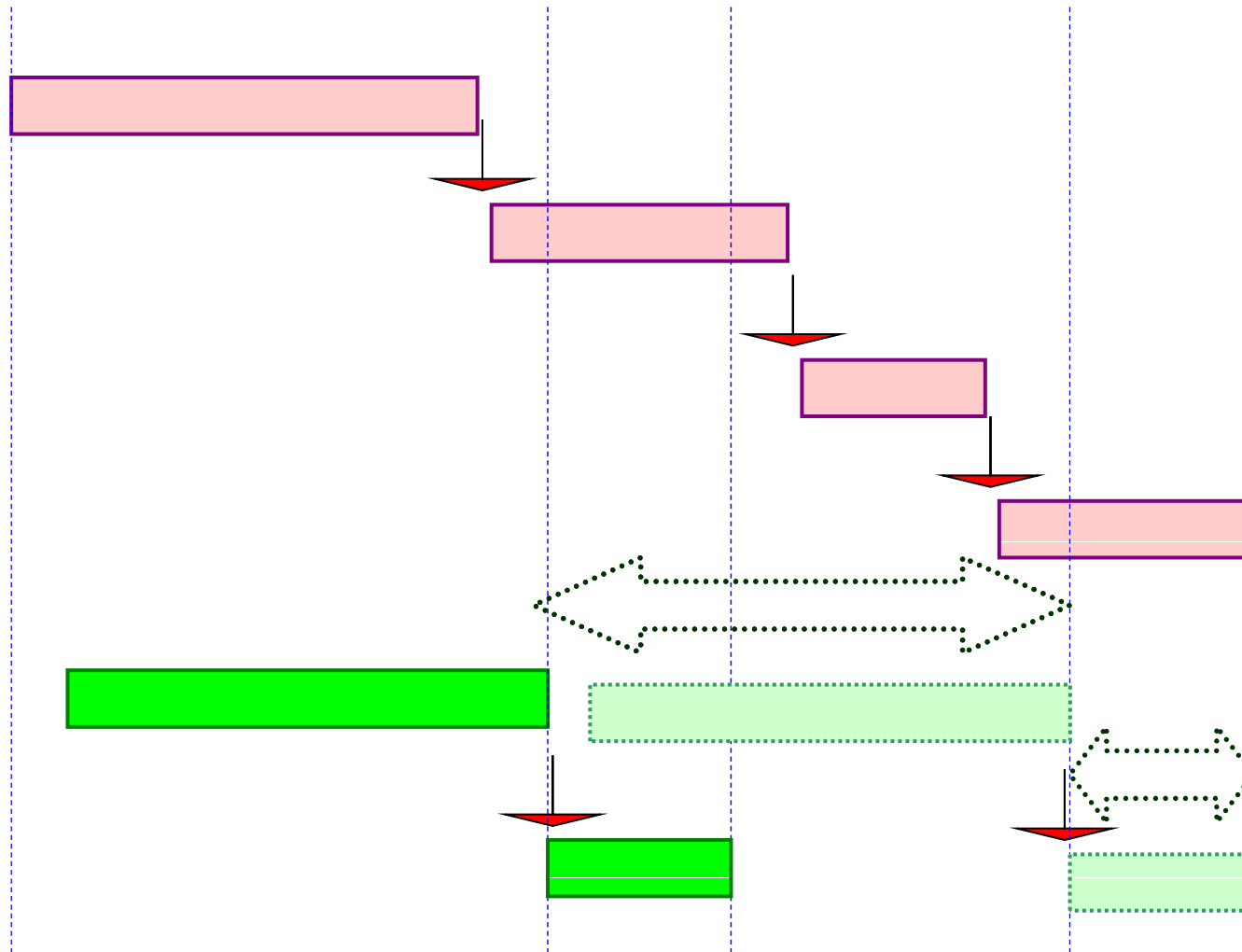
**Programma dell'Impresa**

**Accettazione della DL**

**Analisi del Programma da parte**

**della DL per l'accettazione**

# Il Percorso Critico e Attività con Float



# Costi Diretti – Analisi dei Prezzi

## File 05 Analisi

### Costi Diretti e Costi Indiretti

Il Programma dei Lavori

**Registrazione dell'avanzamento**  
**Contabilità Industriale**

# Contabilità Industriale

## File 06 registrazioni

Moduli per Registrazioni

Rilevamento Presenze



# Reports

File 07 report

Modelli di report e grafici

**Il Programma dei Lavori**

**Consegna lavori, sospensioni e ripresa lavori**

**Ordini di servizio**

**Gestione delle varianti**

**Certificato d'ultimazione**

**Conto finale e collaudo**

**Il Programma dei Lavori**

**Mancato rispetto del programma**

**Proroghe, penali per ritardata ultimazione**

**Modalità di formulazione delle riserve**

**Quantificazione delle riserve**

**Prepararsi alle controversie**

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**  
**E**  
**ARRIVEDERCI**

**Ing. Alfonso Pelosi 388 47 535 46 email: [ing.a.pelosi@fastwebnet.it](mailto:ing.a.pelosi@fastwebnet.it)**