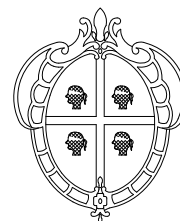




REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato dei Lavori Pubblici



Ente acque della Sardegna

Servizio Progetti e Costruzioni

COMPLETAMENTO FUNZIONALE DELLE OPERE DI DERIVAZIONE DELLE RISORSE
DEL BASSO FLUMENDOSA AL SERBATOIO DEL MULARGIA

INTERVENTI COMPENSATIVI PER IL COMUNE DI ARMUNGIA

COMPLETAMENTO DELLA VIA SAN SEBASTIANO

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTI

Cronoprogramma dei lavori

allegato:

D1

scala:

-

D1_cronoprogramma_rev01.doc

Redatto dallo **Studio Progetti Integrati**

Progettista

ing. Sandro Catta

Collaboratori

ing. Valentina Amorino

ing. Michela Carta

ing. Carla Marcis

ing. Irene Pili

Il Direttore Generale

ing. Giorgio Sanna

Il Direttore f.f. del Servizio

ing. Bruno Loffredo

Marzo 2011

Il Regolamento sui LL.PP., D.P.R. 21/12/1999 n. 554, emanato in base all'art. 3 della L. 109 del '94, superata dal Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", all'art. 42 definisce con precisione i contenuti del "Cronoprogramma", ovvero:

" 1. Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni, redatto al fine di stabilire in via convenzionale, nel caso di lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data della consegna.

2. omissis.

3 Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

4. omissis."

Il cronoprogramma è stato dunque redatto a partire dalla incidenza della manodopera, valutata dalla analisi delle singole voci di computo e tradotta in giornate lavorative, con la previsione di andamento stagionale normalmente sfavorevole, tenendo conto della fase di apertura e chiusura del cantiere e di eventuali lungaggini di forniture, molto probabili per le opere in esame, soprattutto in relazione alla esiguità delle lavorazioni previste.

DESCRIZIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO

Dalla stima dell'incidenza della manodopera si desume che sono previsti € 26.784,39 per la manodopera, pari a circa il 15,049% dei lavori. Ipotizzando dunque un costo orario di € 24,00 per operaio ed 8 ore lavorative effettive al giorno si ottengono 1116 ore lavorative, ovvero 140 giorni. Ipotizzando una squadra tipo media di quattro uomini si desume che, nella totale assenza di intoppi o ritardi, il cantiere debba durare circa 35 giorni lavorativi.

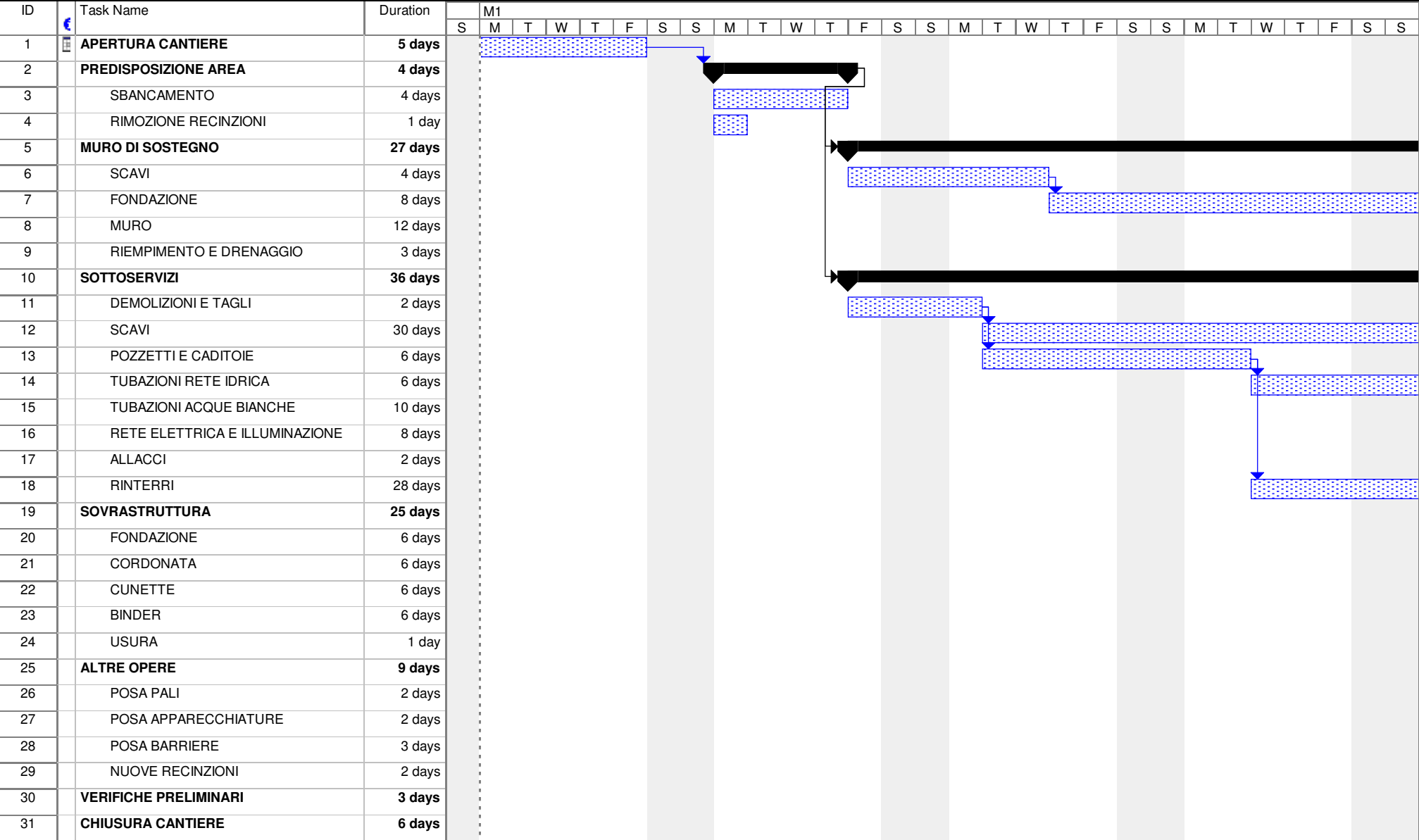
Appare indispensabile incrementare tale valore di un minimo di 10 giorni per ritardi di vario genere non imputabili all'impresa appaltatrice bensì per specifiche necessità della Direzione Lavori, piuttosto che della Stazione Appaltante o ad altro fattore impreveduto. Si ottengono dunque 45 giorni lavorativi.

Per tener conto di quanto richiesto dal comma 3 del citato articolo 42 del D.P.R. 554/99 si farà riferimento alla Circolare della Cassa per il Mezzogiorno del 02/03/1982 n. C/175. Per le opere edili in questione, per movimenti di materie o lavori di modesta entità, prescrive l'utilizzo del coefficiente di classe climatica A2, relativo a condizioni climatiche sfavorevoli di tipo normale, ovvero pari a 1,54, nonché un tempo di avvio del cantiere di 5 gg. La durata dei lavori sarà dunque di 5 gg per l'avvio più $45 \times 1,54$ per la esecuzione, ovvero 74 gg.

A questi aggiungiamo 6 giorni per la chiusura del cantiere, per 80 gg complessivi.

Poiché il valore contrattuale si riferisce a giorni naturali consecutivi, dovremmo considerare l'incidenza delle giornate non lavorative, tramite il coefficiente 7/5, ottenendo 112 giorni. A questi si aggiungono ulteriori 8 gg che tengano conto di ritardi di forniture non imputabili all'impresa o collaudi vari, ottenendo in definitiva 120 giorni di durata complessiva dei lavori.

Gli uomini giorno verranno computati sulle giornate di lavoro effettivo, ovvero saranno pari a 80 giorni x 4 operai = 320 uomini-giorno.



Cronoprogramma

Task

Split

Progress

Milestone

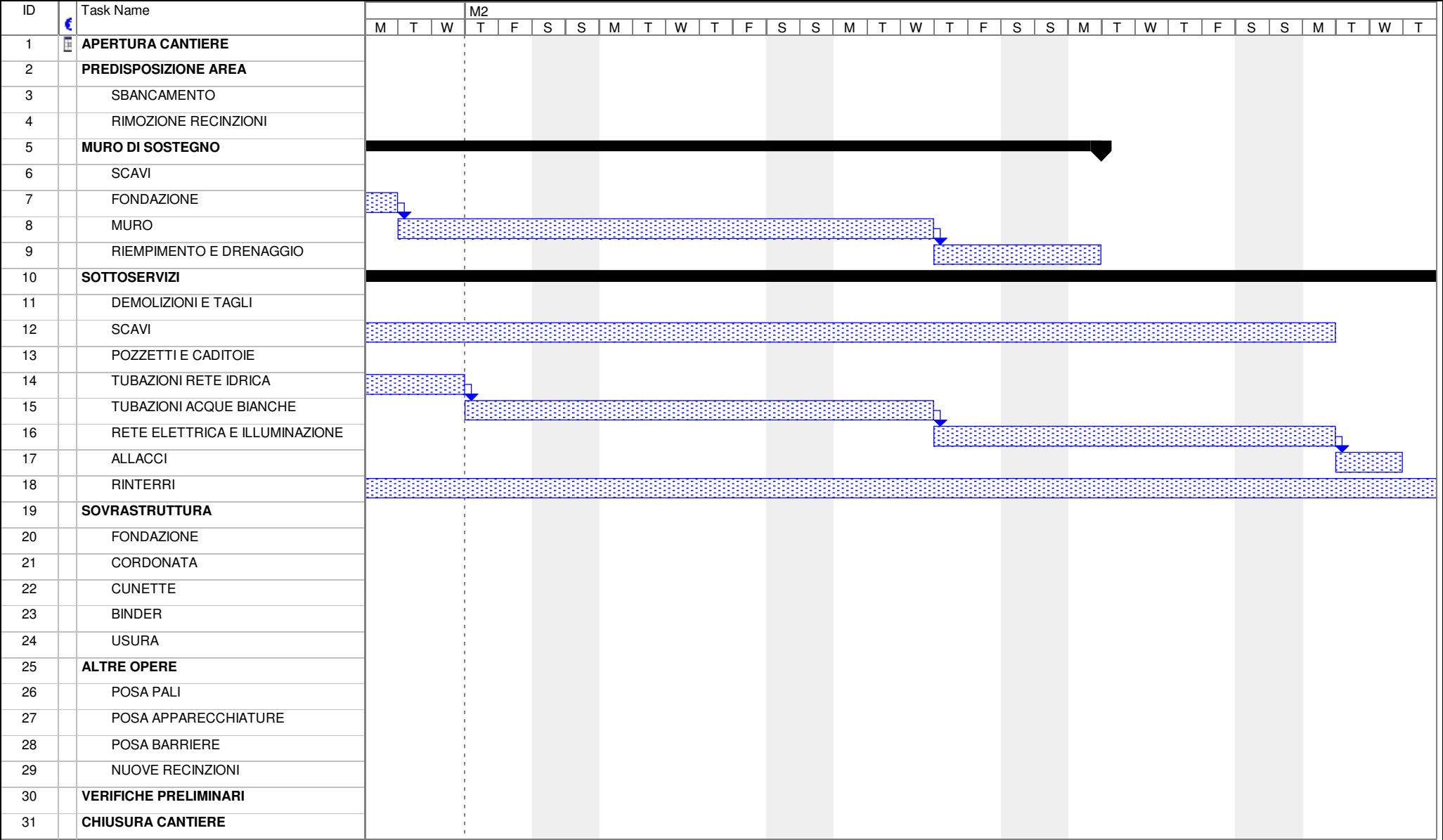
Summary

Project Summary

External Tasks

External Milestone

Deadline



Cronoprogramma

Task

Split

Progress

Milestone

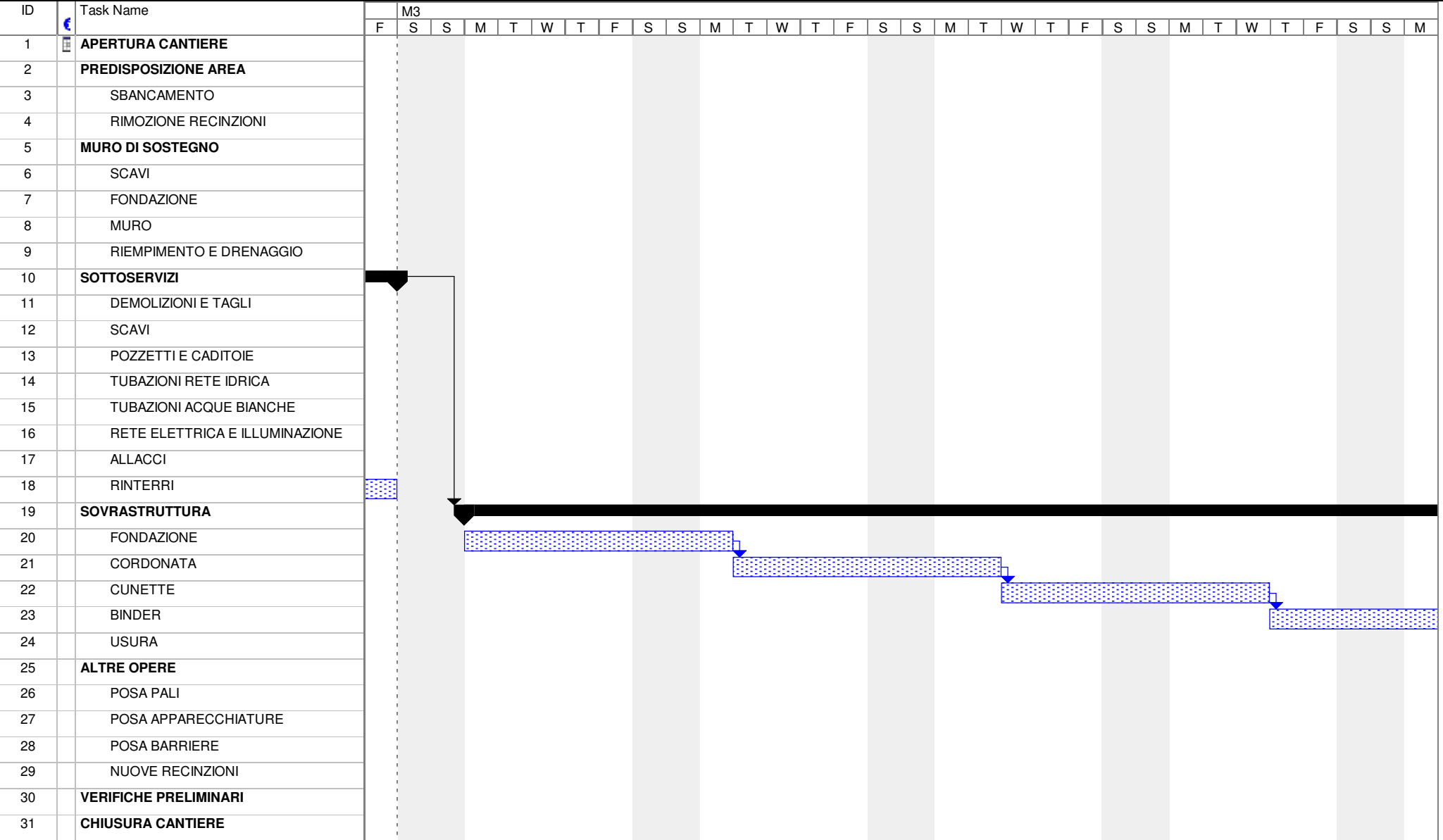
Summary

Project Summary

External Tasks

External Milestone

Deadline



Cronoprogramma

Task

Split

Progress

Milestone

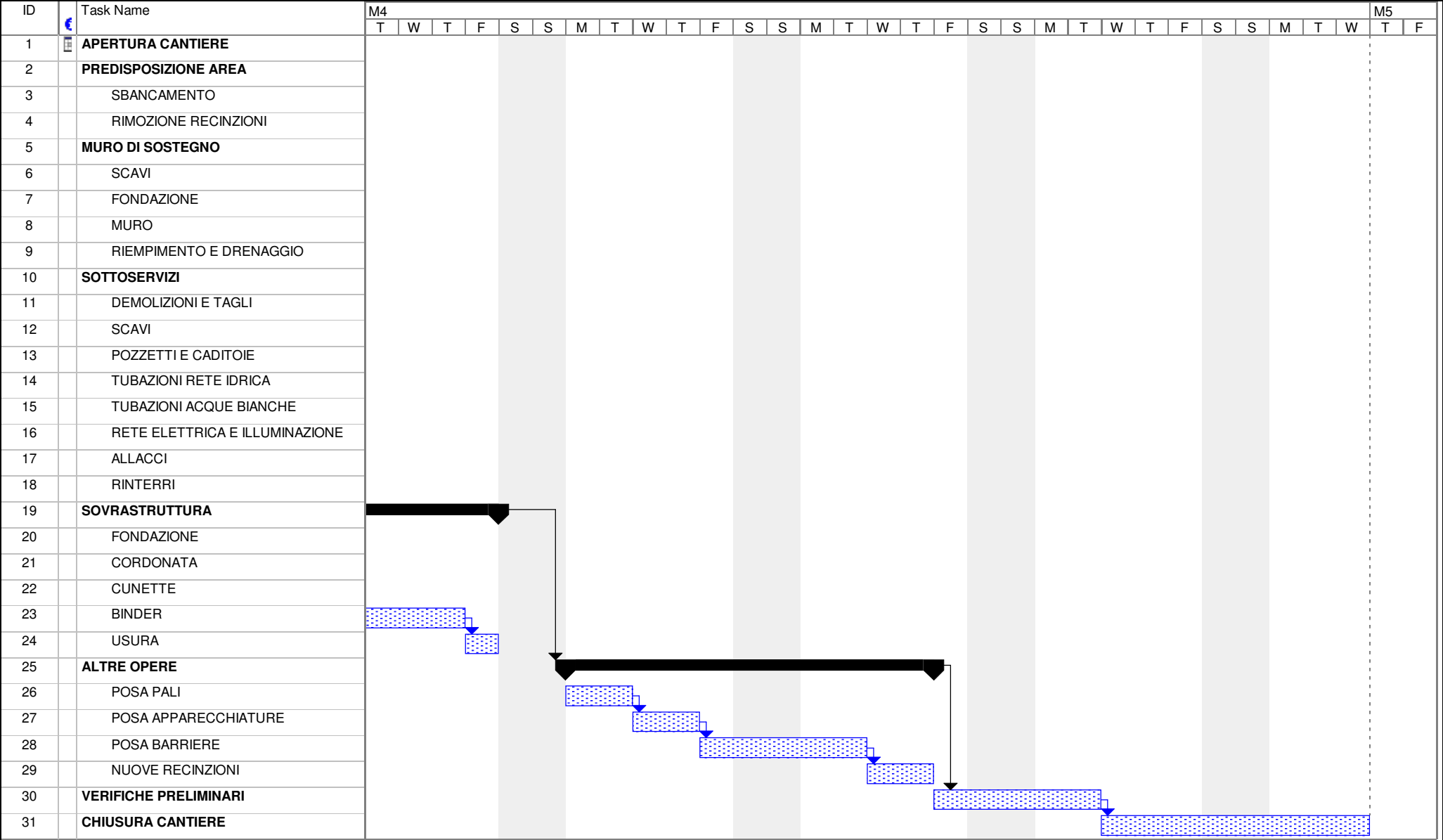
Summary

Project Summary

External Tasks

External Milestone

Deadline



Cronoprogramma

Task

Split

Progress

Milestone

Summary

Project Summary

External Tasks

External Milestone

Deadline