



# REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato dell'Industria  
Assessorato dei LL.PP.



## Ente acque della Sardegna

### IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE ALLA RETE MT DI ENEL DISTRIBUZIONE PER CESSIONE PARZIALE DELL'ENERGIA DELL' IMPIANTO DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE LOTTO I E LOTTO II

Z.I. OTTANA - COMUNE DI NORAGUGUME (NU)

## PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato

**CRONOPROGRAMMA**

Codice Elaborato

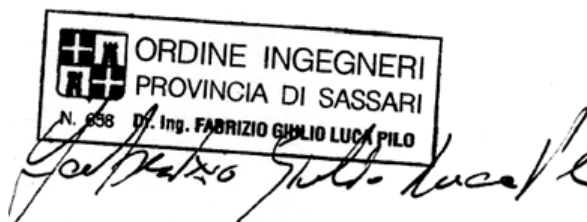
**A.05**

REV.	DATA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE REVISIONI
0	Feb. 2013	R.Sannais	E.Ghiani	F.Pilo	Emissione
1	Dic. 2013	R.Sannais	E.Ghiani	F.Pilo	Versione finale

#### PROGETTAZIONE



RESPECT srl  
P.zza irpinia 1-09127 Cagliari  
+39 070 3514072 t&f  
info@respectsrl.it  
www.respectsrl.it



RESPONSABILE PROGETTO  
Prof. Ing. Fabrizio Pilo

#### COMMITTENTE

ENAS - Ente Acque della Sardegna  
Via Goffredo Mameli, 88  
09123 Cagliari (CA)

## **INDICE**

<b>PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>1. OBIETTIVI DEL CRONOPROGRAMMA .....</b>	<b>1</b>
<b>2. TEMPI DI ESECUZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>3. ANDAMENTO STAGIONALE .....</b>	<b>2</b>
<b>4. PREZZO CHIUSO.....</b>	<b>3</b>
<b>5. DIAGRAMMA DI GANNT .....</b>	<b>3</b>

## **PREMESSA**

Il presente cronoprogramma dei lavori riguarda la progettazione esecutiva dell'impianto di connessione alla rete del distributore (IRC), degli impianti per la produzione di energia elettrica da fonte solare sito nella Zona Industriale di OTTANA presso il Comune di Noragugume (NU), di cui al preventivo di connessione intestato a Ente Acque della Sardegna – Codici di rintracciabilità ENEL - T0356668 e T0357572, anche denominati LOTTO I E LOTTO II.

Il cronoprogramma dei Lavori allegato, previsto dal comma 1 lettera h) dell'articolo 33 del D.P.R. 207/2010, quale documento del progetto esecutivo da allegare al contratto ai sensi del comma 1 lettera f) dell'articolo 137 del D.P.R. 207/2010 e stato redatto ai sensi dell'art.40 dello stesso D.P.R. 207/2010.

### **1. OBIETTIVI DEL CRONOPROGRAMMA**

Il cronoprogramma è il documento di programmazione delle attività correlate ai costi di realizzazione ed alla loro distribuzione nel tempo, fermo restando la maggiore definizione dei tempi amministrativi necessari per l'approvazione, l'affidamento ed il collaudo; il documento è redatto avendo a base il dettaglio di tutto il progetto esecutivo e le lavorazioni necessarie alla sua realizzazione.

Il cronoprogramma permette di determinare la durata dei lavori, la distribuzione delle spese di esecuzione nel tempo, il pagamento delle anticipazioni dovute all'impresa, in concomitanza degli stadi di avanzamento fissati dal capitolato speciale d'appalto: l'importi fissati nel capitolato speciale d'appalto per il pagamento di acconti all'impresa corrispondono, sul cronoprogramma dei lavori, a precisi periodi temporali. Il cronoprogramma fissa i termini temporali in cui l'opera deve essere eseguita e ne condiziona i termini di esecuzione fissati dal capitolato speciale d'appalto.

Ferma restando la possibilità per l'impresa di produrre un suo programma esecutivo dei lavori (così come disposto dal comma 10 dell'art. 43 del D.P.R. 207/2010), vantaggioso per la Stazione Appaltante, e accettato dalla Direzione Lavori, questo non può variare il termine di consegna fissato dal cronoprogramma del progetto allegato al contratto.

Sarà compito della Direzione Lavori curare, durante l'esecuzione dell'opera, l'eventuale aggiornamento del cronoprogramma dei lavori, apportando i necessari

interventi correttivi.

## 2. TEMPI DI ESECUZIONE

Uno degli obiettivi del cronoprogramma è quello di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole. Dalle valutazioni effettuate è risultato che per la completa esecuzione dei lavori sono necessari **90 giorni naturali e consecutivi**.

## 3. ANDAMENTO STAGIONALE

Nel calcolo della durata delle attività, definita con riferimento ad una produttività di progetto ritenuta necessaria per la realizzazione dell'opera entro i termini indicati dalla Stazione Appaltante, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività.

Posta pari al 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 15% e 90% di detta produttività a seconda di tre possibili condizioni: Favorevoli, Normali e Sfavorevoli.

I valori considerati per le tre condizioni e per ogni mese sono riportate nella seguente tabella:

*Tabella Climatico Ambientale:*

condizione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media
Favorevole	90	90	90	90	90	90	90	45	90	75	90	45	82,5
Normale	15	15	75	90	90	90	90	45	90	75	45	15	65
Sfavorevole	15	15	45	75	90	90	90	45	75	48	30	15	52,75

Essendo in fase di progetto e non conoscendo quale sarà l'effettiva data d'inizio dei lavori, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale normale come percentuale media di riduzione sulle attività lavorative durante tutto l'arco dell'anno con aumento temporale analogo di ogni attività, indipendentemente dalla successione temporale.

In fase di redazione del programma esecutivo, quando si è a conoscenza della data d'inizio dei lavori, l'impresa dovrà collocare le attività durante il loro effettivo periodo temporale di esecuzione, che nell'arco dell'anno avrà diversi tipi di incidenza sulla produttività che potranno essere di diminuzione o di aumento rispetto alla media considerata in fase di progetto.

#### 4. PREZZO CHIUSO

Il cronoprogramma dei lavori è 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.

Poiché i lavori dovranno essere conclusi entro un anno, il prezzo chiuso consiste nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, salvo ricorrano le circostanze previste all'art. 133 del Codice dei Contratti.

#### 5. DIAGRAMMA DI GANNT

Il diagramma è costruito riportando sulle ordinate le lavorazioni ed in ascissa la variabile tempo, scansionata nell'unità di tempo "settimane"; ciascuna lavorazione è rappresentata da una barra che ricopre la durata prevista per l'esecuzione:

