

REGIONE LAZIO

Provincia di Roma

BACINO IMBRIFERO DELL'ALTO ANIENE E SIMBRIVIO

IMPIANTO IDROELETTRICO DI AGOSTA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO CON
DERIVAZIONE DAL FIUME ANIENE A QUOTA 342,00 M. S.L.M. IN
COMUNE DI AGOSTA (RM) E DELLE RELATIVE OPERE DI
CONNESSIONE ALLA RETE TERNA (CODICE – RTN T01-Sez.1.A).

ET. 14 : CRONO PROGRAMMA DEI LAVORI

IL RICHIEDENTE LA CONCESSIONE:

MILANETTI FERDINANDO

Via Raffaele Aversa, n. 96 – 00128 Roma (RM)

IL PROGETTISTA:

Ing. Ferdinando MILANETTI

Albo Ingegneri di Roma: 11439

F. Di...

F. Di...

ROMA, Li 16 NOVEMBRE 2016

FMI/--

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Milanetti Ferdinando e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Milanetti Ferdinando.
This document is property of Milanetti Ferdinando. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Milanetti Ferdinando.

INDICE

1.0. – PREMESSA.....	PAG. 3
2.0. – ATTIVITÀ.....	PAG. 3
3.0. – CRONO PROGRAMMA AMMINISTRATIVO.....	PAG. 5
4.0. – CRONO PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ.....	PAG. 6
5.0. – FASI DI INTERVENTO.....	PAG. 7
5.1. – REALIZZAZIONE OPERE CIVILI.....	PAG. 9
5.2. – INSTALLAZIONE CONDOTTA SCARICO, ADDUZIONE E TURBINA KAPLAN.....	PAG. 10
5.3. – ESECUZIONE OPERE CIVILI DI SECONDA FASE.....	PAG. 10
5.4. – COMPLETAMENTO MONTAGGI MECCANICI ED ESECUZIONE DELLE OPERE ELETTRICHE.....	PAG. 10
5.5. – RIPIEGAMENTO DEL CANTIERE.....	PAG. 11
6.0. – TEMPI E FASI DI ESECUZIONE.....	PAG. 11
7. – CONCLUSIONI.....	PAG. 11

ET. 14 : CRONO PROGRAMMA DEI LAVORI

1.0. - Premessa

Con riferimento alla descrizione delle opere contenuta nel progetto preliminare, IMPIANTO IDROELETTRICO DI AGOSTA, si riporta il quadro riassuntivo delle attività da svolgere:

2.0. – Attività

A) – Opere Civili:

- Costruzione Sbarramento:

scavo:.....5.000 m³;

calcestruzzi.....2.500 m³;

rivestimento in bolognini di travertino:.....750 m²;

- Imprevisti (5%):

- Realizzazione del Bacino di accumulo:

scavo:.....20.000 m³;

riporti:.....28.500 m³;

profilatura sponde:.....30.000 m²;

- Imprevisti (5%):.....

- Costruzione Centrale:

scavo:.....5.000 m³;

calcestruzzi.....2.500 m³;

rivestimento in bolognini di travertino:.....750 m²;

rinterro:.....1.500 m³;

imprevisti (10%) =.....

B) Componenti meccanici:

- Paratoia piana scarico bacino: 2,00 x 1,00 m:.....n. 2;

- Panconi allo scarico bacino lato monte:.....n. 2;

- Paratoia piana scala risalita pesci 0,80 x 0,40 m :.....n. 1;
- Griglia, con elementi a sezione di elica, di presa Opera di Presa:.....n. 2;
- paratoia piana sub-orizzontale, sotto le griglie:.....n. 2;
- paratoia piana tra vasca di presa e vasca di carico:.....n. 1;
- Paratoia Cilindrica 2,50 x 2,50 m :.....n. 10;
- Paratoia piana scarico turbine: 1,00 x 0,80 m:.....n. 10;
- Panconi allo scarico turbine:.....n. 10;
- Imprevisti (5%):

C) Macchinario:

- Elettroturbine tipo Kaplan ad asse verticale complete di tubo Contenitore e Diffusore:
- tipo a pale fisse:.....n. 5;
- tipo a pale variabili:
- Imprevisti (5%):

D) Quadri:

- Quadri protezione e automazioni :
- Quadro S.A.:
- Imprevisti (15%):

E) Edificio Servizi e Cabina MT:

- TR MT/BT: n. 2;
- Quadro MT: n. 2;
- Raccordi in cavo:m 200;
- Imprevisti (15%):

Acquisto e montaggio delle apparecchiature elettromeccaniche, avviamento e collaudo dell' impianto:

Spese tecniche e pratiche catastali, espropri, imprevisti ,manutenzioni e varie:.....

4.0. – Cronoprogramma delle Attività

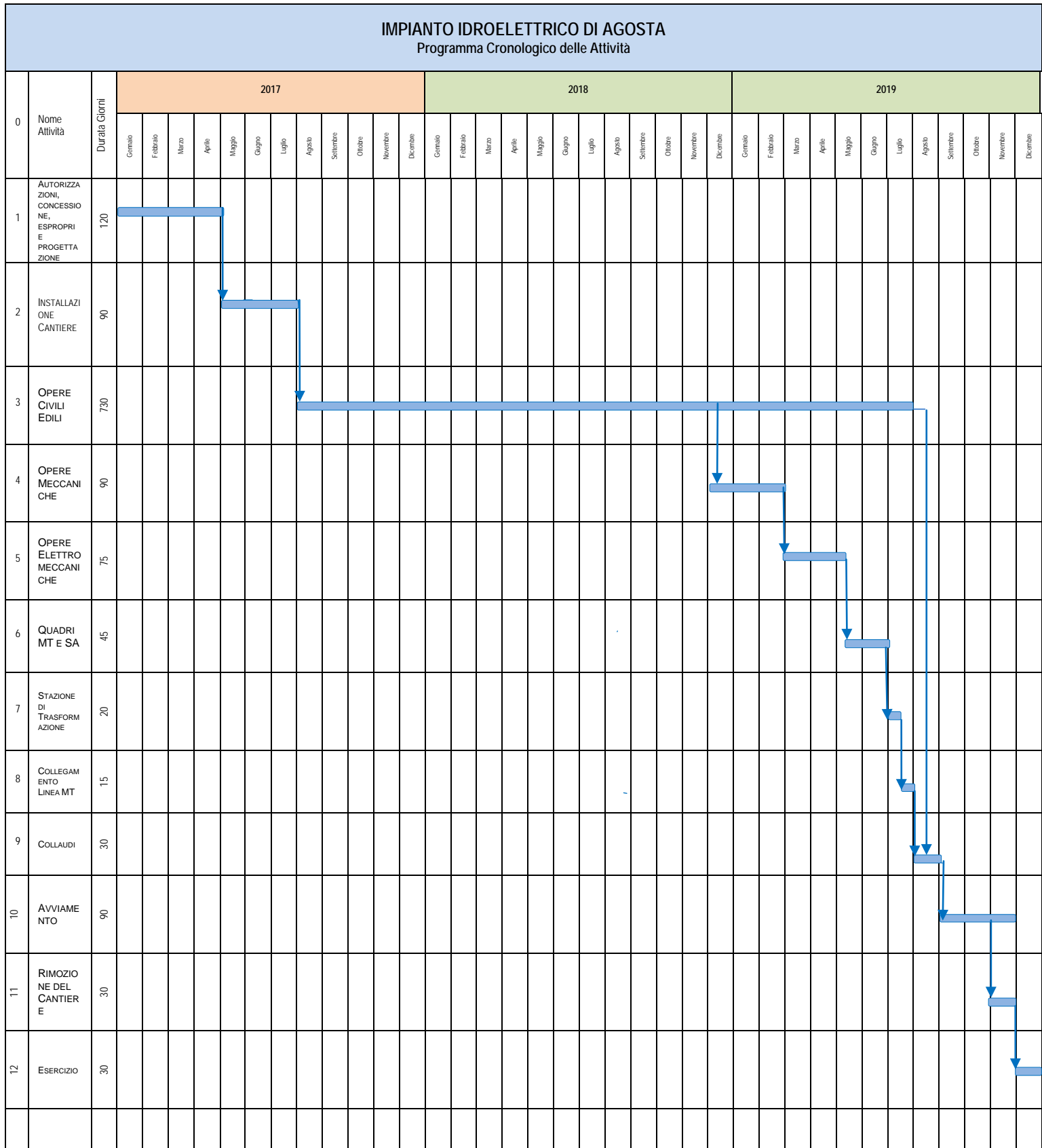


Figura 16-2: Cronoprogramma attività

5.0. – *Fasi di Intervento*

La durata complessiva prevista per la esecuzione dei lavori è di due anni e si articolerà nelle fasi rappresentate in forma grafica nel cronoprogramma delle attività riportato in Figura 16-2.

Si inizierà con la profilatura della sponda destra del Fiume Aniene dal Ponte di Agosta fino al rigurgito del livello dell'acqua di massimo invaso nel Bacino una volta invasato (quota: 343,00 m s.l.m.) e successivamente si procederà con la realizzazione e la profilatura della sponda sinistra del Fiume Aniene sempre procedendo dal Ponte di Agosta fino al rigurgito del livello dell'acqua di massimo invaso nel Bacino una volta invasato (quota: 343,00 m s.l.m.).

Si procederà nell'area dello Sbarramento con lo scavo in alveo per arrivare all'imposta della fondazione dello stesso Sbarramento operando a metà alveo ed in sinistra idraulica del fiume, proteggendo l'area con una tura in terra per la deviazione della portata del fiume Aniene e prosciugando con delle pompe di aggettamento, se necessario, l'area di imposta della fondazione dello sbarramento.

Preparazione dell'imposta della fondazione dello sbarramento con la realizzazione dei vani di alloggiamento dei taglioni, di monte e di valle della traversa e successivamente esecuzione del getti in c.a. dei due taglioni e della platea di collegamento degli stessi.

Realizzazione delle camere per l'alloggiamento dei gruppi generatori e delle vasche di alimentazione delle stesse da eseguire in c.a..

Realizzazione delle vasche di scarico della Centrale poste a valle del paramento dello Sbarramento e all'esterno del corpo traversa, rivestimento con bolognini di travertino del paramento di valle dello sbarramento.

Sistemazione della sponda sinistra del fiume Aniene a valle dello Sbarramento.

Fornitura e posa in opera delle paratoie piane poste a formazione dello scarico delle turbine della Centrale.

Fornitura e posa in opera delle paratoie piane poste a formazione dello scarico di fondo e di mezzo fondo del Bacino.

Rimozione della tura in sinistra idraulica e realizzazione di una tura in destra idraulica e convogliamento delle acque del fiume Aniene in sinistra idraulica verso lo scarico di fondo del Bacino già realizzato e sollevamento della paratoia piana di intercettazione per far defluire le acque stesse del fiume Aniene.

Si procederà sempre nell'area dello Sbarramento con lo scavo in alveo per arrivare all'imposta della fondazione dello stesso Sbarramento operando a metà alveo ed in destra idraulica del fiume, proteggendo l'area, come in precedenza già detto, con una tura in terra per la deviazione della portata del fiume Aniene e prosciugando, se necessario, l'area di imposta della fondazione dello sbarramento.

Preparazione dell'imposta della fondazione dello sbarramento con la realizzazione dei vani di alloggiamento dei taglioni, di monte e di valle della traversa e successivamente esecuzione dei getti in c.a. dei due taglioni e della platea di collegamento degli stessi.

Realizzazione delle vasche di presa per il convogliamento dell'acqua nelle camere di carico dei Gruppi Generatori da eseguire in c.a..

Realizzazione delle vasche di scarico dello sfioro delle acque del Fiume Aniene poste a valle del paramento dello Sbarramento,

rivestimento con bolognini di travertino del paramento di valle dello sbarramento.

Sistemazione della sponda destra del fiume Aniene a valle dello Sbarramento.

Fornitura e posa in opera delle griglie per la presa subalvea.

Fornitura e posa in opera dei Gruppi Generatori, Turbine Kaplan e delle paratoie cilindriche.

Durante il cantiere i rilasci a Mandela (ACEA) saranno garantiti tramite lo scarico di fondo del Bacino, chiudendo le paratoie cilindriche di ciascun gruppo e non turbinando.

Realizzazione dell'Edificio Servizi in sponda sinistra e nell'area di cantiere.

Posa in Opera della parte elettromeccanica nei locali dell'Edificio Servizi.

Collegamento alla Rete MT.

5.1. – Realizzazione Opere Civili

Prima di iniziare il montaggio delle apparecchiature elettromeccaniche si dovrà procedere con le seguenti operazioni propedeutiche finalizzate all'accoglimento delle Turbine nelle camere di carico come da progetto:

- inghisaggio dei perni di ancoraggio delle apparecchiature meccaniche;
- posa in opera delle griglie di presa;
- posa in opera dei gargami delle paratoie;
- opere varie ed accessorie.

5.2. – Installazione condotta Scarico, Adduzione e Turbina Kaplan

Una volta completati i lavori civili preliminari finalizzati alla realizzazione delle camere di carico per l'alloggiamento e l'installazione dei Gruppi Elettrogeneratori si inizierà la fase del montaggio delle opere elettromeccaniche.

Le turbine kaplan, sia a pale fisse sia a pale variabili, le paratoie cilindriche, le tubazioni di adduzione e di scarico e il diffusore delle stesse turbine, saranno calate dalla botola sommitale delle camere di alloggiamento, trainate tramite autogru di accesso al coronamento dello sbarramento dalla sponda sinistra del fiume Aniene e posizionate su ciascuna botola e poi calate e collocate nella corretta posizione precedentemente predisposta.

5.3. – Esecuzione Opere Civili di Seconda Fase

Una volta eseguiti i getti per la realizzazione completata la prima fase dei montaggi elettromeccanici potranno essere eseguiti i getti per il fissaggio dei diffusori delle turbine Kaplan, delle condotte e delle paratoie di scarico.

5.4. – Completamento Montaggi Meccanici ed Esecuzione delle Opere Elettriche

A questo punto potranno essere montati la turbina ed il generatore ed eseguite le opere elettriche. La turbina così il generatore con le altre apparecchiature, sarà calata nella camera di carico tramite autogru posizionato lungo il coronamento dello sbarramento come precedentemente detto.

5.5. – Ripiegamento Cantiere

Tutte le installazioni di cantiere saranno smantellate al termine dei lavori e il terreno da esse occupato sarà sistemato, con ripristino parziale o totale della morfologia, ma sempre provvedendo alla sua rinaturalizzazione.

6.0. – Tempi di esecuzione

La durata dei lavori, programmata, è di circa due anni (730 giorni solari), il periodo più idoneo per la loro esecuzione, data la ubicazione e la quota altimetrica del sito in cui si dovrà andare ad adoperare e per la buona riuscita dei materiali che saranno applicati, è dall' 1 Agosto 2017 al 31 Luglio 2019, vale a dire 730 giorni.

7. – Conclusioni

Da quanto precede, si ritiene realizzabile l'Impianto di AGOSTA in 730 giorni solari.

IL RICHIEDENTE LA CONCESSIONE:
MILANETTI FERDINANDO
Via Raffaele Aversa, n. 96 – 00128 Roma (RM)

IL PROGETTISTA:
Ing. Ferdinando MILANETTI
Albo Ingegneri di Roma: 11439

F. Di...

F. Di...

ROMA, Li 16 NOVEMBRE 2016

FMI/--