



**NOTA METODOLOGICA AL
PIANO ECONOMICO FINANZIARIO
CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DI RIFIUTI
AMGA LEGNANO SPA**

Gruppo di lavoro:	MWH S.p.A	BPSEC S.r.l.
	 MWH now part of  Stantec	 BPSEC Safety Environment Consultancy

Rev2 del 12/08/2016

Redatto	Verificato	Approvato
Consultant Dott.ssa Lilia Aquilino 	Consultant Dott.ssa Lilia Aquilino 	Managing Partner p.r. Daniele Barbone 

Premessa

La presente nota ha l'obiettivo di indicare la metodologia e l'approccio utilizzato dal gruppo di lavoro, composto da BPSEC S.r.l. e MWH SpA, nel redigere il Piano Economico Finanziario (PEF) del Centro Integrato per la Gestione dei Rifiuti di Amga Legnano SpA.

Questa nota è da intendersi propedeutica e collegata al PEF redatto.

È stato definito di suddividere il progetto in due lotti, il Lotto "0" e il Lotto "1", che sono rappresentati graficamente nella Planimetria allegata (allegato1: ES1 3.4 Suddivisione Lotto "0" e Lotto "1") alla presente nota.

In data 14 luglio 2016 è stata presentata ad Amga Legnano SpA tale proposta di suddivisione.

La suddivisione è stata per lotti funzionali in quanto il Progetto del Centro Integrato per la Gestione dei Rifiuti è composto da due attività distinte, la prima (lotto 0) relativa alla gestione del vetro, della raccolta dei cestini pubblici e dei rifiuti derivanti dallo spazzamento strade, e la seconda (lotto1) relativa alla produzione di energia da forsu.

In data 25 luglio 2016 Amga ha confermato a BP SEC mezzo email l'impostazione di suddivisione lotto "0" e lotto "1".

Amga Legnano SpA potrà gestire direttamente la parte relativa al lotto "0", in quanto trattasi di attività affini alle operazioni che già svolge presso la piattaforma ecologica adiacente al sito di realizzazione del progetto.

La parte dell'impianto relativa alla produzione di energia e compostaggio della forsu verrà data in concessione a terzi a partire dalle fasi di progettazione definitiva, esecutiva e poi di gestione operativa dell'impianto.

I dettagli relativi alla suddivisione sono riportati nel paragrafo seguente.

Ripartizione importi opere tra Lotto 0 e lotto 1

Il progetto complessivo prevede un importo dei lavori a base d'asta di € 16.050.000,00 oltre alle somme per oneri sicurezza pari ad € 450.000,00 per un totale di € 16.500.000,00.

A questi importi devono aggiungersi € 500.000,00 (comprensivi di sicurezza) per le ulteriori opere richieste in fase di Conferenza dei servizi.

Volendo suddividere i lavori in un primo lotto "0" da realizzare immediatamente con avvio dei lavori entro il corrente mese di Dicembre ed un secondo lotto "1" da affidare mediante procedura di concessione, si propone la seguente suddivisione.

Nel primo lotto "0" verranno eseguite opere non strettamente dipendenti con l'impianto di coproduzione di energia e di compostaggio della FORSU, quali l'Edificio "Vetro+terre spazzamento+rifiuti cestini" e l'impianto di lavaggio automezzi.

L'importo lordo di questi interventi , tra opere civili, opere elettromeccaniche, strade e piazzali, sistemazioni a verde, sistemi di drenaggio, scavi, rinterri, demolizioni, cavidotti, condotte aspirazione aria esausta, impianti elettrici e di terra ecc. ammonta a stimati € 745.390,00 per lavori, oltre ad € 21.000,00 per oneri sicurezza, quindi ad un totale di € 766.390,00.

Ne consegue la seguente ripartizione delle opere:

- **Lotto "0": € 745.390,00** per lavori oltre € 21.000,00 per oneri sicurezza pari ad € 766.390,00
- **Lotto "1": € 15.304.610,00** per lavori oltre € 429.000,00 per oneri sicurezza pari ad € 15.733,610;

a questi importi devono aggiungersi € 500.000,00 per ulteriori opere derivanti da prescrizioni emerse dall'Autorizzazione della Città Metropolitana di Milano.

L'importo dell'investimento per lavori e sicurezza da porre a base del piano finanziario della gara di concessione viene quindi ad essere definito in:

- € 15.304.610,00 meno ribasso di mercato del 20% per un totale pari a € **12.243.688,00;**
- € **429.000,00** per oneri di sicurezza;
- € 500.000,00 meno ribasso di mercato del 20% per un importo pari a € **400.000,00** per ulteriori opere:

Per un **totale ribassato di € 13.072.688,00** che saranno posti a base del piano finanziario di investimento oltre ad € 150.000,00 per progettazione definitiva ed esecutiva.

Tempistiche

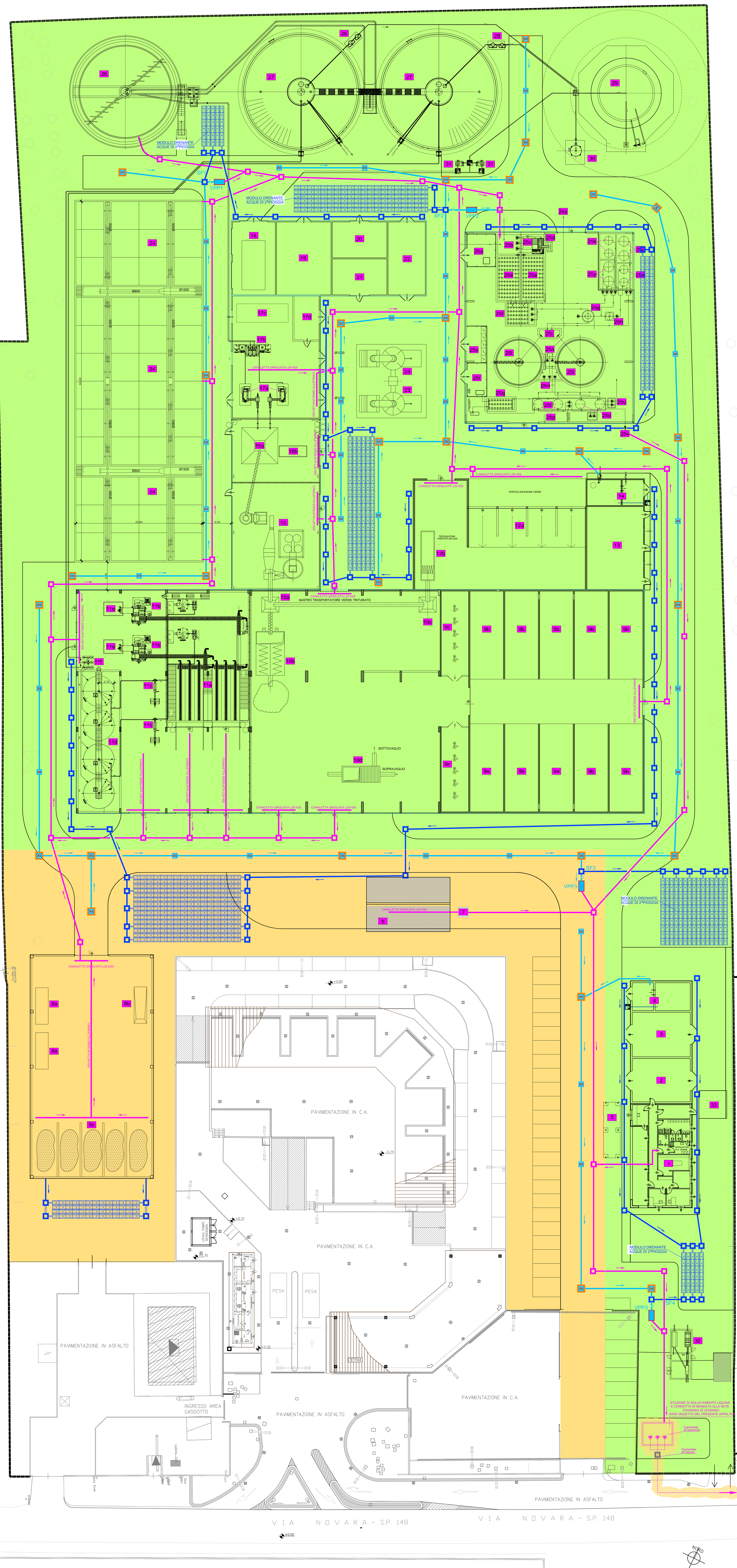
Di seguito si riporta un ipotesi di crono programma di massima della realizzazione dei lotti 0 e 1.

Si specifica che il crono programma di dettaglio verrà redatto in fase di progettazione esecutiva.

L'ipotesi di massima riportata è coerente con le prescrizioni tempistiche contenute all'interno dell'Autorizzazione Dirigenziale R.G. n°10983/2015 del 3 dicembre 2015.

CRONOPROGRAMMA	Dic16	1°sem2017	2°sem2017	1°sem2018	2°sem2018	note
Lotto 0	Avvio lavori					Fine lavori nel 2°sem 2017
Lotto 1		Affidamento lavori marzo 2017				Fine lavori dicembre 2018

Tab 1 cronoprogramma



OPERE DI PROGETTO:

- 1 UFFICI
- 2 OFFICINA
- 3 MAGAZZINO-ARCHIVIO
- 4 VASCA ACCUMULO ACQUA INDUSTRIALE E GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE
- 5 PESA
- 6 LAVAGGIO AUTOMEZZI
- 7 IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE DI LAVAGGIO AUTOMEZZI (SEDIMENTAZIONE-DISOLETURAZIONE)
- 8a RICEZIONE VETRO, TERRE DI SPAZZAMENTO E RSU
- 8b CASSONI RICEZIONE TERRE DI SPAZZAMENTO
- 8c CASSONE COMPATTATORE RSU
- 8d CUMULI VETRO
- 8e IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO
- 8f ZONA AGT IN TRINCEA
- 8g ZONA MATURAZIONE IN CUMULI
- 8h LOCALE VENTILATORI
- 8i AREA MISCELAZIONE, VAGLIATURA
- 10a SERBATOIO ACCUMULO ESSICCATO
- 10b MISCELATORE
- 10c TRAMOGGIA VERDE TRITURATO
- 10d VAGLIATORE (4x10mm-35m²/h)
- 10e AREA PRETRATTAMENTI FORSU
- 11a VASCHE RICEZIONE FORSU
- 11b MULINO A MARTELLI (TRITURAZIONE FORSU)
- 11c IDROCICLONI
- 11d OMogeneizzazione
- 11e CASSONI
- 11f POMPE RILANCIO FORSU ALLA DIGESTIONE
- 12a AREA RICEZIONE VERDE
- 12b VASCHE RICEZIONE VERDE
- 12c TRITURATORE
- 13 LOCALE TRASFORMATORI MT-BT E G.E.
- 14 VASCA ANTINCENDIO E GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE
- 15 ESSICCATORE
- 16 EDIFICIO RICEZIONE DIGESTATO
- 16a SERBATOIO ACCUMULO DIGESTATO
- 16b CASSONE
- 16c AREA DISIDRATAZIONE
- 17a DECAINTER
- 17b DOGAGGIO POLETTROLITA
- 17c AREA DEPOSITO
- 17d LOCALE G.E.
- 18 LOCALE GRUPPO DI COGENERAZIONE
- 19 LOCALE SCAMBIATORI DI CALORE E POMPE
- 20 RICOLO DIGESTIONE ANAEROBICA
- 21 CENTRALE TERMICA 500 kW
- 22 CENTRALE TERMICA 304 kW
- 23 LOCALE SCAMBIATORI DI CALORE E POMPE PER TELERISCALDAMENTO E UFFICI
- 24 SCRUBBER
- 25 BIOFILTRI
- 26 DEPURATORE
- 25a LOCALE COMPRESSORI
- 25b VASCA ARRIVO E SOLEVAMENTO LIQUAMI
- 25c MISURA DI PORTATA
- 25d GRIGLIATURA
- 25e MISCELAZIONE/ACCUMULO AERATO
- 25f CONDIZIONAMENTO CHIMICO (CORREZIONE pH) AERATO
- 25g STRIPPAGGIO AMMONIACA
- 25h SCRUBBER ARIA
- 25i COAGULAZIONE
- 25j CHARIT/LOCULAZIONE
- 25k SOLEVAMENTO ALLA FILTRAZIONE SU SABBIA
- 25l SOLEVAMENTO FANGHI
- 25m FILTRI A SABBIA
- 25n FILTRI A CARBONE ATTIVO
- 25o COMPARTO AZONIZZAZIONE
- 25p LOCALE PRODUZIONE OZONO
- 25q LOCALE G.E.
- 25r SERBATOIO INTERRATO
- 25s GRUPPO PRESSURIZZAZIONE A IDROLISI FORSU
- 25t SCARICO IMPIANTO DI DEPURAZIONE
- 25u FANGHI AL POST-SPESITTORE
- 25v SERBATOIO H₂SO₄
- 25w SERBATOIO Fe/Cl
- 25x SERBATOIO NaOH
- 25y SERBATOIO SOLFATO DI AMMONIO
- 26 POSTI SPESITTORE
- 27 DIGESTORE
- 28 FILTRO A GRANGLIA E A CANDELA
- 29 GASOMETRO
- 30 TORCIA
- 31 DESOLFIDATORE
- 32 CABINA ENEL
- 33 AREA POZZO ACQUA INDUSTRIALE

ACQUE METEORICHE STRADE E PIAZZALI

- POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS (100x100cm) CON CHIUSINO A CADITOIA
- CADITOIA (45x45cm)
- SPIORO
- VASCA ACQUE DI PRIMA PIOGGIA
- LINEA ACQUE METEORICHE STRADE E PIAZZALI
- VALVOLA MOTORIZZATA

ACQUE METEORICHE COPERTURE EDIFICI E MANUFATTI

- POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS (100x100cm) CON CHIUSINO A TENUTA
- MODULI DRENANTI
- LINEA ACQUE METEORICHE COPERTURE EDIFICI E MANUFATTI

ACQUE DI PROCESSO

- POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS (100x100cm) CON CHIUSINO A TENUTA
- LINEA ACQUE DI PROCESSO

COOICE	SUPERFICIE	VOLUME
VASCA ACQUE DI	SERVITA	MINIMO
PRIMA PIOGGIA		VASCA
VPP1	700 m ²	3,5 m ³
VPP2	2300 m ²	11,5 m ³
VPP3	2300 m ²	11,5 m ³
VPP4	1000 m ²	5,0 m ³

LOTTO "0"

LOTTO "1"