

Nome e logo Committente  STOGIT		Identificativo Committente 011900BESF21173 Commessa N. NS/11028/R-R01
--	--	---

CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS RIPALTA

BASIC DESIGN NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO

BILANCIO ELETTRICO GENERALE PRELIMINARE

Stato di Validità	Numero Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato	Approvato Committente				
CD-BF	1	12/07/12	Revisione per commenti cliente	Cleri	Barucca	Cleri					
CD-BF	0	25/05/12	Emissione per commenti	Cleri	Barucca	Cleri					
Stato di Validità	Numero Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato	Approvato Committente				
Indice di revisione											
Nome e logo Progettista 				Centrale di Stoccaggio Gas Ripalta (CR)		Identificativo Progettista 00-EA-E-40002 Commessa N. 022069-20					
Nome e logo Fornitore					Codice Fornitore n.a. Ordine N n.a.						
BASIC DESIGN NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO BILANCIO ELETTRICO GENERALE PRELIMINARE					Scala n.a.	Foglio di Fogli 1 / 5					
					Sostituisce il N. Sostituito dal N.			Area Impianto n.a.		Unità di Impianto	

	Identificativo documento Committente 011900BESF21173	Identificativo documento Progettista 00-EA-E-40002	Indice Rev.		Foglio di Fogli 2 / 5
			Stato di Validità	N. Rev	
			CD-BF	1	

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	Scopo.....	3
1.2	Luogo di installazione.....	3
2	STATO DI FATTO.....	3
2.1	Rete di alimentazione 15 kV.....	3
2.2	Rete di distribuzione a 400 V.....	4
2.3	Considerazioni sullo stato di fatto della Rete Elettrica.....	4
3	CONSIDERAZIONE SULLE NUOVE UTENZE.....	4
4	ALLEGATI.....	5

	Identificativo documento Committente 011900BESF21173	Identificativo documento Progettista 00-EA-E-40002	Indice Rev.		Foglio di Fogli 3 / 5
			Stato di Validità	N. Rev	
			CD-BF	1	

1 INTRODUZIONE

1.1 Scopo

Lo scopo del documento è di verificare se l'attuale sistema elettrico dell' Impianto di Compressione gas di Ripalta Cremasca è in grado o meno di sopperire ai nuovi carichi elettrici derivanti dall'installazione dell'impianto di trattamento all'interno dell' Impianto di Compressione.

1.2 Luogo di installazione

- Località: Ripalta Cremasca (CR)
- Impianto: Impianto di Compressione Gas di Ripalta.

2 STATO DI FATTO

Nell' Impianto di Compressione, la rete è attualmente strutturata come segue:

- Arrivo linea elettrica dal distributore Enel in Media Tensione a 15 kV;
- Quadro di ricezione Enel e distribuzione a 15 kV in accordo a Norma CEI 0-16;
- N° 2 Trasformatori MT/BT 15/0,4 kV da 1600 kVA con isolamento in resina. (Normalmente solo un trasformatore è in servizio, mentre l'altro rimane di riserva);
- Generatore diesel di emergenza a 400/230V da 1250 kVA;
- Quadro di Commutazione PC-1 400/230V ;
- Quadro di distribuzione PC-2 400/230V;
- Gruppo di Continuità con distribuzione a 230 Vca e 110 Vcc;
- N° 2 quadri MCC di macchina per TC-1/2
- N° 2 banchi di rifasamento per il quadro di Distribuzione.

2.1 Rete di alimentazione 15 kV

L' Impianto di Compressione è alimentata in Media Tensione dalle rete elettrica del distributore pubblico (ENEL).

I parametri della rete Media Tensione ENEL sono i seguenti:

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| • Tensione Nominale | 15 kV |
| • Frequenza Nominale | 50 Hz |
| • Corrente di Corto circuito trifase | 12,5 kA |
| • Stato del Neutro | Isolato |

	Identificativo documento Committente 011900BESF21173	Identificativo documento Progettista 00-EA-E-40002	Indice Rev.		Foglio di Fogli 4 / 5
			Stato di Validità	N. Rev	
			CD-BF	1	

Il punto di interfaccia è ubicato in cabina di ricezione ENEL dove è installato un quadro elettrico MT a 15 kV di recente installazione, provvisto delle protezioni richieste dalla norma CEI 0-16.

Dal quadro di ricezione a 15 kV hanno origine due linee in cavo che si attestano ai rispettivi trasformatori 15/0,4 kV da 1600 kVA.

2.2 Rete di distribuzione a 400 V

La rete di distribuzione a 400 V a origine nei trasformatori 15/0,4 kV il quale sono collegati via cavo al quadro di commutazione che provvede poi ad alimentare il quadro di distribuzione.

A sua volta, il quadro di distribuzione alimenta i 2 MCC di macchina (TC-1/2), le utenze di centrale ed il gruppo di Continuità.

2.3 Considerazioni sullo stato di fatto della Rete Elettrica

L' Impianto di Compressione esistente è stata costruita nel 1990, la stessa era stata dimensionata dal punto di vista elettrico per 4 turbocompressori con una potenza nominale da rete esterna pari a 1600kVA e una potenza di generazione in isola pari a 1250kVA tramite generatore diesel.

3 CONSIDERAZIONE SULLE NUOVE UTENZE

Scopo dell'attuale basic design è di verificare la possibilità di alimentare la nuova area di trattamento e i vari cluster tramite le apparecchiature elettriche esistenti dell' Impianto di Compressione.

Attualmente sono installate solo 2 turbocompressori i quali sono in marcia durante la campagna di stoccaggio e restano fermi durante la campagna di estrazione; viceversa la nuova area di trattamento sarà in funziona solamente quando la compressione sarà ferma.

Occorre tener conto anche del fatto che alcun item (di nuova installazione ed esistenti) saranno alimentati e assorbiranno potenza sia durante la stagione di stoccaggio sia durante la stagione di estrazione. Tali item si possono elencare in ausiliari di centrale, pompe circolazione olio turbocompressori e il nuovo sistema di aria compressa/azoto.

L'item più gravoso dal punto di vista elettrico è il gruppo aria compressa costituito da tre compressori da 143kW cadauno con funzionamento in parallelo di due unità con una di riserva, quindi con un assorbimento totale massimo di 300kW.

La potenza sopra riportata è simile alla potenza assorbita da un turbocompressore tipico, quindi in base a quanto detto nei paragrafi precedenti, si può affermare che questo aggravio di potenza non mette in crisi il sistema elettrico esistente.

Il Bilancio elettrico dell'impianto di trattamento come riportato nell'allegato a questa relazione è pari a 740kW. Questa potenza come detto in

	Identificativo documento Committente 011900BESF21173	Identificativo documento Progettista 00-EA-E-40002	Indice Rev.		Foglio di Fogli 5 / 5
			Stato di Validità	N. Rev	
			CD-BF	1	

precedenza sarà assorbita solo durante la fase di estrazione dai pozzi e quindi solo quando i turbocompressori saranno in fermata

I nuovi cluster saranno alimentati con un sistema ad anello meglio descritto nei paragrafi successivi. La potenza è stata calcolata sulla base delle nuove utenze e in base ai carichi esistenti, dal calcolo si è convenuto per l'installazione di due trasformatori innalzatori da 160kVA.

In base quanto detto in questo paragrafo si può affermare che gli item elettrici esistenti e la potenza impegnata è sufficiente ad alimentare l'installazione della zona di trattamento ed alimentare i 4 Cluster

4 ALLEGATI

Si allega alla seguente relazione un bilancio elettrico delle utenze relative al trattamento e un bilancio elettrico delle utenze relative alla zona Clusters.