



ELENCO APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Sistema Elettrico della nuova unità di cogenerazione

Cliente:	Esso Italiana S.r.l.	Revisione	Prima emiss	Rev. A	Rev. B	Rev. C
Sito:	Augusta (SR)	Data	Ottobre 2010			
Progetto:	Modifica Centrale Termica presso Raffineria di Augusta (SR)	Emesso	EP			
		Controllato	RB			
Contratto:	1-BD-0511A	Approvato	RB			

Sigla	Descrizione	Tipo	Caratteristiche nominali	Dimensioni [mm]	Pesi [kg]	M.R. No	Note	Rev.
STAZIONE AT								
GIS	N. 1 (una) stazione blindata 150 kV, a doppia sbarra, costituita da: N. 1 (uno) montante arrivo linea RTN N. 1 (uno) montante trasformatore elevatore N. 2 (due) montanti trasformatori abbassatori N. 1 (uno) congiuntore di sbarra	Stazione blindata Isolata in SF6 (GIS) Fasi isolate Per interno	Tensione massima/nominale = 170/150 kV Tensioni di tenuta ad impulso = 750/325 kV Corrente nominale 1250 A Corrente nominale di breve durata = 40 kA-1s Corrente nominale di picco = 100 kA				Inclusi Conessioni linea aerea Interruttori TA e TV Sezionatori di linea Sezionatori di terra Sbarre Conessioni per cavi in XLPE	
CAVO AT								
	N. 1 (una) terna di cavi 150 kV, direttamente interrati e posati a trifoglio	sezione 300 mmq conduttore Alluminio isolamento XLPE	Tensione massima/nominale = 170/150 kV Tensioni di tenuta ad impulso = 750/325 kV Corrente nominale 380 A Corrente nominale di breve durata =40 kA-1s					
TRASFORMATORE ELEVATORE								
TE	N. 1 (uno) trasformatore elevatore trifase	Isolato in olio ONAN	An = 50 MVA Vn = 150 ± 2x2.5% / 15 kV Z = 12% YNd11 Tensione massima = 170 / 17.5 kV Livello di pressione sonora a 0.3 m < 75dB(A)				Inclusi Conservatore Olio Buchholz Sonde di temperatura (PT100) Relè ad immagine termica Commutatore a vuoto Analizzatore gas disciolti in olio Accessori	
TRASFORMATORE ABBASSATORE								
TR4	N. 1 (uno) trasformatore abbassatore trifase	Isolato in olio ONAN/ONAF	An = 20/26.6 MVA Vn = 150 ± 8x1.25% / 15 kV Z = 12% rif. 26.6 MVA Tensione massima = 170 / 17.5 kV Livello di pressione sonora a 2 m < 75dB(A)				Inclusi Conservatore Olio Buchholz Sonde di temperatura (PT100) Relè ad immagine termica Commutatore sotto carico Analizzatore gas disciolti in olio Accessori	
CONDOTTI SBARRE								
	N. 1 (uno) sistema di condotti sbarre per la connessione dei seguenti componenti Generatore GT Trasformatore elevatore		Tensione massima/nominale = 17.5/15kV Corrente nominale = 2500 A Corrente nominale di breve durata = 40kA Corrente nominale di picco = 100kA	Lungh. approx = 30 m			Incluso Dispositivo di corto circuito TA	
TRASFORMATORI AUSILIARI								
T1, T2	N. 2 (due) trasformatori trifase servizi ausiliari a due avvolgimenti	Isolati in olio ONAN	An = 1 MVA Vn = 15 ± 4x2.5% / 0.42 kV Zcc= 6 % Dyn11 Tensioni massime = 17,5 / 0.69 kV				Inclusi Conservatore Olio Buchholz Sonde di temperatura (PT100) Relè ad immagine termica Accessori Commutatore a vuoto	



ELENCO APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Sistema Elettrico della nuova unità di cogenerazione

Cliente:	Esso Italiana S.r.l.	Revisione	Prima emiss	Rev. A	Rev. B	Rev. C
Sito:	Augusta (SR)	Data	Ottobre 2010			
Progetto:	Modifica Centrale Termica presso Raffineria di Augusta (SR)	Emesso	EP			
		Controllato	RB			
Contratto:	1-BD-0511A	Approvato	RB			

Sigla	Descrizione	Tipo	Caratteristiche nominali	Dimensioni [mm]	Pesi [kg]	M.R. No	Note	Rev.
	QUADRI MT PRINCIPALI							
BUS "A" BUS "B"	N. 2 (due) quadri principali di distribuzione 15 kV, ciascuno costituito da: N. 1 (una) unità di arrivo partenze verso cabine di raffineria N.1 partenza reattanza limitatrice	Quadro a tenuta d'arco in isolato in aria	Tensione massima/nominale = 15 / 17.5 kV Corrente nominale = 2000 A Corrente nominale di breve durata = 40 kA Corrente nominale di picco = 100 kA				Inclusi Interruttori in esecuzione estraibile Combinazioni fusibile contattore in esecuzione estraibile Strumentazione di misura Relè di protezione Accessori	
	QUADRI BT PRINCIPALI							
PMCC	N. 1 (uno) quadro di distribuzione 400 V costituito da: N. 2 (due) unità arrivo trasformatore N. 1 (uno) congiuntore partenze motori BT partenze a quadri BT secondari	Quadro a tenuta d'arco in isolato in aria	Tensione massima/nominale = 690 / 400 V Corrente nominale = 2000 A Corrente nominale di breve durata = 50 kA Corrente nominale di picco = 125 kA				Inclusi Interruttori in esecuzione estraibile Combinazioni fusibile contattore in esecuzione estraibile Strumentazione di misura Relè di protezione Accessori Sistema di commutazione automatica	
	QUADRI BT SECONDARI							
MCC.TG	Quadro 400 V tipo MCC costituiti da N. 1 (una) unità arrivo linea partenze motori BT (<=75kW)	Quadro isolato in aria	Tensione massima/nominale = 690 / 400 V Corrente nominale = 800 A Corrente nominale di breve durata = 50 kA Corrente nominale di picco = 125 kA					
QSA.NL QSA.EL	Quadri 400 V servizi ausiliari costituiti da N. 1 (una) unità arrivo trasformatore BT/BT partenze utenze BT		Tensione massima/nominale = 690 / 400 V Corrente nominale di breve durata = 15 kA					
	SISTEMA IN CORRENTE CONTINUA							
	N. 1 (uno) sistema corrente continua 110 Vcc Costituito da: N. 2 (due) batterie al piombo N. 2 (due) rami raddrizzatore caricabatterie N. 1 (uno) quadro di distribuzione 110 Vcc (due sezioni)		Vn = 110 Vdc An = da definire Capacità della batteria = da definire Autonomia = da definire				Inclusi Interruttori automatici fissi Strumentazione di misura Protezioni	
	N. 1 (uno) sistema corrente continua 125 Vcc Costituito da: N. 1 (una) batteria al piombo N. 2 (due) rami raddrizzatore - caricabatterie (ridondati al 100%) N. 1 (uno) quadro di distribuzione 125 Vcc		Vn = 125 Vcc (standard costruttore) An = da definire Capacità della batteria = da definire Autonomia = da definire				Inclusi Interruttori automatici fissi Strumentazione di misura Protezioni	
	SISTEMA UPS							
	N. 1 (uno) sistema UPS costituito da: N. 2 (due) inverter N. 1 (uno) quadro di distribuzione 230 Vca (due sezioni)		Vn = 230 Vca An = da definire Autonomia = da definire				Inclusi Interruttori automatici fissi Strumentazione di misura Protezioni	



ELENCO APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Sistema Elettrico della nuova unità di cogenerazione

Cliente:	Esso Italiana S.r.l.	Revisione	Prima emiss	Rev. A	Rev. B	Rev. C
Sito:	Augusta (SR)	Data	Ottobre 2010			
Progetto:	Modifica Centrale Termica presso Raffineria di Augusta (SR)	Emesso	EP			
		Controllato	RB			
Contratto:	1-BD-0511A	Approvato	RB			

Sigla	Descrizione	Tipo	Caratteristiche nominali	Dimensioni [mm]	Pesi [kg]	M.R. No	Note	Rev.
	SISTEMA DI PROTEZIONI ELETTRICHE							
	N. 1 (uno) sistema per la protezione dei seguenti componenti - Stazione GIS 150 kV - Trasformatore elevatore - Generatore - Trasformatori ausiliari di unità							
	SISTEMA DI MISURA							
	Stazione GIS 150 kV		Tensioni di fase (Vr, Vs, Vt) Correnti di fase (Ir, Is, It) Potenza attiva (+/-P) Potenza reattiva (+/-Q) Frequenza Energia attiva (+/-Ea) Energia reattiva (+/-Er)					
	Generatore		Tensioni di fase (Vr, Vs, Vt) Correnti di fase (IR, IS, IT) Potenza attiva (P) Potenza reattiva (+/-Q) Frequenza (f) Energia attiva (Ea) Energia reattiva (+/-Er)					
	Arrivi quadro principale BT		Corrente di fase (Ir) Potenza attiva (P) Potenza reattiva (Q) Energia attiva (Ea) Energia reattiva (Er)					
	SISTEMA SCADA							
	Ampliamento del sistema di monitoraggio e controllo della rete elettrica (SCADA) di raffineria - comando dei principali organi di manovra - visualizzazione dello stato degli organi di manovra - visualizzazione delle misure - visualizzazione degli allarmi - registrazione cronologica degli eventi						<i>Nota</i> integrato nel sistema SCADA di raffineria	



ELENCO APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Sistema Elettrico della nuova unità di cogenerazione

Cliente:	Esso Italiana S.r.l.	Revisione	Prima emiss	Rev. A	Rev. B	Rev. C
Sito:	Augusta (SR)	Data	Ottobre 2010			
Progetto:	Modifica Centrale Termica presso Raffineria di Augusta (SR)	Emesso	EP			
		Controllato	RB			
Contratto:	1-BD-0511A	Approvato	RB			

Sigla	Descrizione	Tipo	Caratteristiche nominali	Dimensioni [mm]	Pesi [kg]	M.R. No	Note	Rev.
	SISTEMA DISTACCO CARICHI							
LSS	N. 1 (uno) sistema di distacco carichi costituito da - due PLC completamente ridondati - morsettiere I/O di interfaccia installate nelle cabine di raffineria - rete in fibra ottica						Nota In sostituzione del sistema di distacco carichi esistente	
	VARIE							
	Cavi di potenza (150 kV, 15 kV, 6kV, 400V) Cavi di controllo, strumentazione e protezione Sistema di illuminazione (normale, di emergenza e di sicurezza) Sistema di messa a terra Sistema di protezione contro i fulmini Sistema di comunicazione (telefono, radio UHF) Sistema di distribuzione luce e forza motrice						Nota	