

IMPIANTO DI DEPURAZIONE

NAPOLI NORD

TIPO DI DOCUMENTO

RELAZIONE TECNICA

TITOLO

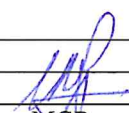
CARATTERISTICHE TECNICHE E DI FUNZIONAMENTO
AUTOTRASFORMATORI A SERVIZIO MOTORI HOFFMAN E COCLEE

NUMERO DI DOCUMENTO

RT 2020-001 MGR

DATA EMISSIONE

24/06/2020

					
1	Revisione generale				
0	PRIMA EMISSIONE	MGR	GZA	ADI	24/06/2020
Rev.	Descrizione	Emesso	Controllato	Approvato	Data

Nota: il presente documento è riservato e di proprietà della Napoli Nord Scarl. Esso non dovrà essere mostrato a terzi né potrà essere utilizzato per scopi diversi da quelli per i quali è stato fornito.

INDICE:

1. DEFINIZIONI.....	3
2. RELAZIONE TECNICA	4
3. ALLEGATI.....	6
4. CONTATTI UTILI.....	8

1. DEFINIZIONI

COMMITTENTE [S.A.]

Colui che assegna l'esecuzione delle opere:

NAPOLI NORD SCARL Soc. Consortile a Responsabilità Limitata.

Sede Legale:

Via Anna Maria Adorni,1

43121 – Parma – Italia

C.F. e P.IVA: 02807570342

SEDE IMPIANTO

Impianto di depurazione “Napoli Nord”

Strada Prov.le Succivo – Marcianise,

81030 – Orta di Atella (CE)

FORNITORE [APPALTATORE]

R.E.M.

Via Ferruccia, 16/A

03010 – Patrica (FR)

2. RELAZIONE TECNICA

Gli autotrasformatori vengono impiegati presso la sede impianto della S.A. sia per l'avvio dei motori delle soffianti Hoffman, che per l'avvio delle coclee di sollevamento liquame installate al canale di arrivo.

Nella tabella seguente vengono riepilogate le caratteristiche dei circuiti e del funzionamento degli autotrasformatori:

HOFFMAN	COCLEE
• Circuito primario: 6.000 V; • Circuito secondario: 4.800 V; • Tempo di avviamento del motore con autotrasformatore alla tensione di 4.800 V pari a circa 10 secondi; • Il circuito primario dell'autotrasformatore resta sempre in tensione quando il motore è in marcia, poiché collegato alle sbarre di linea; • I motori delle Hoffman sono avviabili in maniera diretta poiché con aspirazione chiusa e valvola di sfiato aperta, non presentano carichi resistivi.	• 6.000 V sul circuito primario; • 4.500 V sul circuito secondario; • tempo di avviamento alla tensione di 4.500 V pari a circa 5 secondi; • Il circuito primario dell'autotrasformatore resta sempre in tensione quando il motore è in marcia, poiché collegato alle sbarre di linea • Le coclee non possono essere avviate in maniera diretta poiché presentano carichi di resistenza dovuti al peso dell'acqua da sollevare. • I motori delle coclee sono di marca TIBB, modello QX450 IB4, di potenza pari a 410 kW.

L'impianto elettrico generale è sprovvisto di rifasamento in quanto quello esistente risulta fuori servizio.

La rete di messa a terra è stata oggetto di diversi furti e ripristini che si sono susseguiti negli ultimi due anni circa.

Di seguito viene riportata una foto relativa al tipo di collegamento di un autotrasformatore in servizio presso la sede impianto della S.A.:



3. ALLEGATI

Snamprogetti

COMMESSA - Job	IMPIANTO - Unit
530700	T.A.S.
SPC. N° EA-E-40007	
FG. - Sh. / DI - of	Rev.
14 / 29	0 / 1

SIGLA QUADRO Item designation		MS.3		QUANTITA' DI PANNELLI Panel quantities		No.	
LUNGHEZZA TOTALE Total length		mm		SISTEMA DI SBARRE Bus bar layout		- DOPPIO ☐ - SEMPLICE ☐	
ALTEZZA Height		mm		PESO MAX. DA SOLLEVARE Shipping weight of largest unit		kg	
PROFONDITA' Panel depth		mm		PESO TOTALE Total weight		kg	
LUNGHEZZA MAX. DA TRASPORTARE Shipping weight of largest unit		mm		PESO DEL PANNELLO PIU' PESANTE Weight of heaviest panel		kg	
DENOMINAZIONE PANNELLI Panel nameplate		MOTORE MP.101A		MOTORE MP.101B			
POSIZIONE (RIF. FOGLIO 15)		5		6			
TIPO DI INTERRUITTORE Type of switching device		RM12-25-630		RM12-25-630			
1. POTENZA DEL CIRCUITO Circuit rating		410 Kw		410 Kw			
2. CORR. NOM. INTERRUITTORE Switching device rating		630 A		630 A			
3. TRASF. DI CORRENTE Current transformers							
(a) QUANTITA' Quantity		3		3			
(b) RAPPORTO Ratio		50/5/5		50/5/5			
(c) PRESTAZIONE Rated output		10VA/20VA VA		10VA/20VA VA			
(d) CLASSE DI PRECISIONE Accuracy class		0.5/5P10		0.5/5P10			
(e) N. DI AVV. SECONDARI No. of secondary windings		2		2			
(f) CLASSE DI ISOLAMENTO Class of insulation		12 KV		12 KV			
(g) TATOTORIDALE QUANTITA'		1		1			
4. TRASF. DI TENSIONE Potential transformers							
(a) QUANTITA' Quantity							
(b) N. DI AVV. SECONDARI No. of secondary windings							
(c) RAPPORTO Ratio							
(d) PRESTAZIONE Rated output		VA		VA		VA	
(e) CLASSE DI PRECISIONE Accuracy class							
(f) CLASSE DI ISOLAMENTO Class of insulation							
(g)							
5. CONNESSIONI DI POTENZA Incoming power circuits							
6. STRUMENTAZIONE Instruments and meters							
AMPEROMETRO		0 ÷ 50/250 A		0 ÷ 50/250 A			
7. RELÉ DI PROTEZIONE Protection relay							
64-1 SENSIBILITA' MINIMA PRIMA 2A. 1A. PCOF-11A		1÷5A; 0.1÷3"		1÷5A; 0.1÷3"			
"SEB" TIPO		49 IR=0.0÷1.2In		49 IR=0.0÷1.2In			
PMR 411		64 0.1In		64 0.1In			
		37 1÷1.7In		37 1÷1.7In			
		50 2÷10IR		50 2÷10IR			
		46 0.25IR		46 0.25IR			
		48 2IR		48 2IR			
8. CONTATTORI		TIPO VRC-7		TIPO VRC-7			
CONTATTORI SOTTO VUOTO CON TENSIONE NOMINALE 6KV LIVELLO ISOLAMENTO 7.2KV		BLOCCO MECCANICO E FUSIBILI DI PROTEZIONE		N° 3 450 A		N° 3 450 A	
9. AUTOTRASFORMATORI							
AUTOTRASFORMATORE IN ARIA DA MONTARE NELLO STESSO PANNELLO DEI CONTATTORI. TENUTA TERMICA PER N° 3 AVVIAMENTI CONSECUTIVI PRESE INTERMEDIE: 70. 75. 80% Vn		N°1 ADATTO PER AVVIAMENTO MOTORE DA 410 Kw In= 47.5 A COS φ= 0.16 CORRENTE SPUNTO 5.5 In TEMPO AVVIAMENTO A 6KV ≥ 30"		N°1 ADATTO PER AVVIAMENTO MOTORE DA 410 Kw In= 47.5 A COS φ= 0.16 CORRENTE SPUNTO 5.5 In TEMPO AVVIAMENTO A 6KV ≥ 30"			

Snamprogetti

COMMESSA - Job	IMPIANTO - Unit
530700	T.A.S.
SPC. N° EA E 40007	
FG - Sh. i DI - of	Rev.
15, 29	0 1

SIGLA QUADRO Item designation		MS_3		QUANTITA' DI PANNELLI Panel quantities		No.	
LUNGHEZZA TOTALE Total length		mm		SISTEMA DI SBARRE Bus bar layout		- DOPPIO Duplicate	
ALTEZZA Height		mm		PESO MAX. DA SOLLEVARE Shipping weight of largest unit		kg	
PROFONDITA' Panel depth		mm		PESO TOTALE Total weight		kg	
LUNGHEZZA MAX. DA TRASPORTARE Shipping weight of largest unit		mm		PESO DEL PANNELLO PIU' PESANTE Weight of heaviest panel		kg	
DENOMINAZIONE PANNELLI Panel nameplate		MOTORE MP. 101 C		PANNELLO PANNELLO CONTATTORI E AUTOTRASFORMATORI		PANNELLI TV SEMIQUADRO A SEMIQUADRO B	
CONGIUNTORE		7		7		8	
POSIZIONE (R.I.F. FOGLIO 15)		7		7		8	
TIPO DI INTERRUTTORE Type of switching device		RM 12-25-630				RM 12-25-630	
1. POTENZA DEL CIRCUITO Circuit rating		410 KW					
2. CORR. NOM. INTERRUTTORE Switching device rating		630 A				630 A	
3. TRASF. DI CORRENTE Current transformers							
(a) QUANTITA' Quantity		3					
(b) RAPPORTO Ratio		50/5/5					
(c) PRESTAZIONE Rated output		10VA/20VA		VA		VA	
(d) CLASSE DI PRECISIONE Accuracy class		0.5/5P10					
(e) N. DI AVV. SECONDARI No. of secondary windings		2					
(f) CLASSE DI ISOLAMENTO Class of insulation		12 KV					
(g) TATOROIDALE QUANTITA'		1					
4. TRASF. DI TENSIONE Potential transformers							
(a) QUANTITA' Quantity						6	
(b) N. DI AVV. SECONDARI No. of secondary windings						1	
(c) RAPPORTO Ratio						6000V $\sqrt{3}$ / 100V $\sqrt{3}$	
(d) PRESTAZIONE Rated output		VA		VA		25 VA	
(e) CLASSE DI PRECISIONE Accuracy class						0.5	
(f) CLASSE DI ISOLAMENTO Class of insulation						12 KV	
(g)							
5. CONNESSIONI DI POTENZA Incoming power circuits							
6. STRUMENTAZIONE Instruments and meters							
AMPEROMETRO		0 ÷ 50/250 A					
VOLTMETRO n° 2						0 ÷ 10 KV	
7. RELLE DI PROTEZIONE Protecting relays						PMN 341	
64-1 SENSIBILITA' MINIMA PRIMARIA - 1A - PCOF-111		1 ÷ 5 A; 0.1 ÷ 3"				n° 2	
"SEB" TIPO		49		IR = 0.6 ÷ 1.2 In		RELE DI MINIMA	
PMR 411		64		0.1 In		TENSIONE + AUX	
		37		1 ÷ 1.7 In		(27 ÷ 27x)	
		50		2 ÷ 10 IR		0.5 ÷ 1 Vn	
		46		0.25 IR		0.1 ÷ 10"	
		48		2 IR			
8. CONTATTORI				VRC-7			
CONTATTORI SOTTO VUOTO CON BLOCCO MECCANICO TENSIONE NOMINALE 6 KV LIVELLO ISOLAMENTO 7.2 KV		E FUSIBILI DI PROTEZIONE		N° 3 450 A			
9. AUTOTRASFORMATORI							
AUTOTRASFORMATORE IN ARIA DA MONTARE NELLO STESSO PANNELLO DEI CONTATTORI TENUTA TERMICA PER N° 3 AVVIAMENTI CONSECUTIVI PRESE INTERMEDIE: 70.75.80% Vn				N° 1 ADATTO PER AVVIAMENTO MOTORE DA 410 Kw In = 47.5 A cos ϕ = 0.16 CORRENTE SPUNTO 5.51 TEMPO AVVIAMENTO A 6 KV $\geq$ 30"			

MOD/E-3X
set 2 - rev. 2

4. CONTATTI UTILI

Ulteriori contatti che potranno essere utili alla trasmissione di informazioni e documentazione sono:

Responsabile Manutenzione Elettrica

Sig. Mario Grieco
Tel. mobile: +39 338 27 23 304
E-mail: m.grieco@impiantonapolinord.it

Coordinatore Manutenzione

Sig. Emanuele Carannante
Tel.: +39 320 48 42 079
E-mail: e.carannante@impiantonapolinord.it