

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO		N.
SCHEMA A BLOCCHI DELL'IMPIANTO	100-GD-B-08001	
P&ID PROCESSO PRINCIPALE	100-GD-B-08007	
FILOSOFIA DI FUNZIONAMENTO	100-GA-E-08004	
BILANCI DI MATERIA ED ENERGIA	100-GA-E-08006	

NOTE GENERALI

A) IL SISTEMA DI DEPRESSURIZZAZIONE DELLE APPARECCHIATURE (ALTA E BASSA PRESSIONE) NON E' RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO. FARE RIFERIMENTO AL DOCUMENTO '100-GD-B-08007 - P&ID PROCESSO PRINCIPALE'

B) I TAG DELLE LINEE SULLA PRESENTE REVISIONE DEL DOCUMENTO SI RIFERISCONO AL DOCUMENTO '100-GA-E-08006 - BILANCI DI MATERIA ED ENERGIA_REV.01'

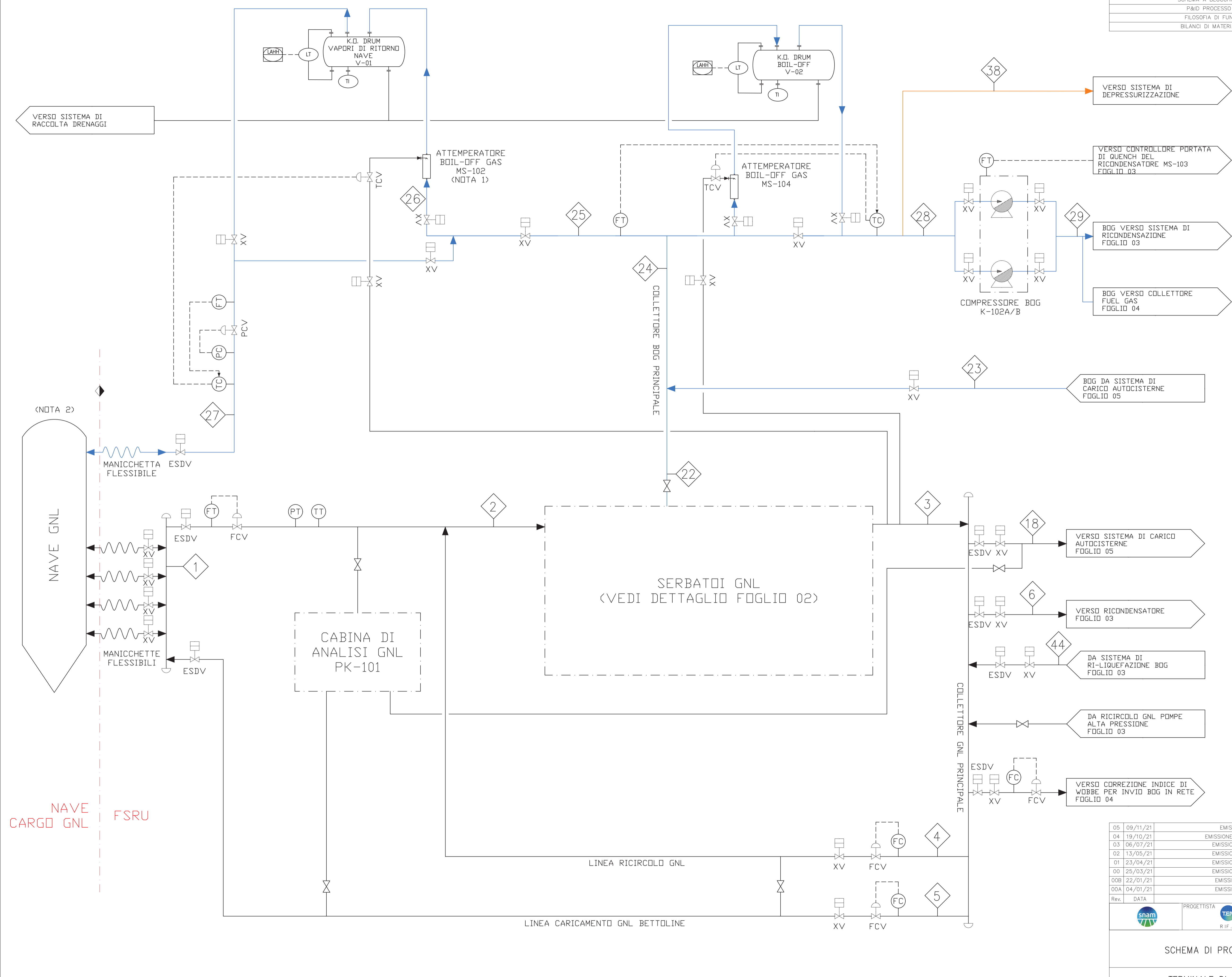
NOTE

1) IL COMPRESSORE K-101 E L'ATTEMPERATORE MS-102 SONO CONSIDERATI SPENTI IN QUANTO I VAPORI DAI SERBATOI DELLA FSRU SONO IN GRADO DI ARRIVARE ALLA NAVE GNL SENZA L'AUSILIO DELLA GIRANTE.

2) LA 'NAVE GNL' RAPPRESENTA SIA LO SHUTTLE CARRIER CHE RIFORNISCE DI GNL LA FSRU CHE LA BETTOLINA CHE VIENE CARICATA DI GNL PER IL SERVIZIO DI SHIP RELOADING

LEGENDA

- VALVOLA DI ISOLAMENTO ATTUATA (ESDV o PROCESSO)
- LOGICA DI CONTROLLO
- VALVOLA DI REGOLAZIONE
- VALVOLA MANUALE DI SEZIONAMENTO
- UNITA' DI IMPIANTO O PACKAGE
- LIMITE DI BATTERIA FSRU
- LINEE GNL
- LINEE BOG
- LINEE GN
- LINEE ACQUA DI MARE
- LINEE DEPRESSURIZZAZIONE



- VERS0 SISTEMA DI DEPRESSURIZZAZIONE
- VERS0 CONTROLLORE PORTATA DI QUENCH DEL RICONDENSATORE MS-103 FOGLIO 03
- BOG VERS0 SISTEMA DI RICONDENSAZIONE FOGLIO 03
- BOG VERS0 COLLETTORE FUEL GAS FOGLIO 04
- BOG DA SISTEMA DI CARICO AUTOCISTERNE FOGLIO 05
- VERS0 SISTEMA DI CARICO AUTOCISTERNE FOGLIO 05
- VERS0 RICONDENSATORE FOGLIO 03
- DA SISTEMA DI RI-LIQUEFAZIONE BOG FOGLIO 03
- DA RICIRCOLO GNL POMPE ALTA PRESSIONE FOGLIO 03
- VERS0 CORREZIONE INDICE DI WOBBE PER INVIO BOG IN RETE FOGLIO 04

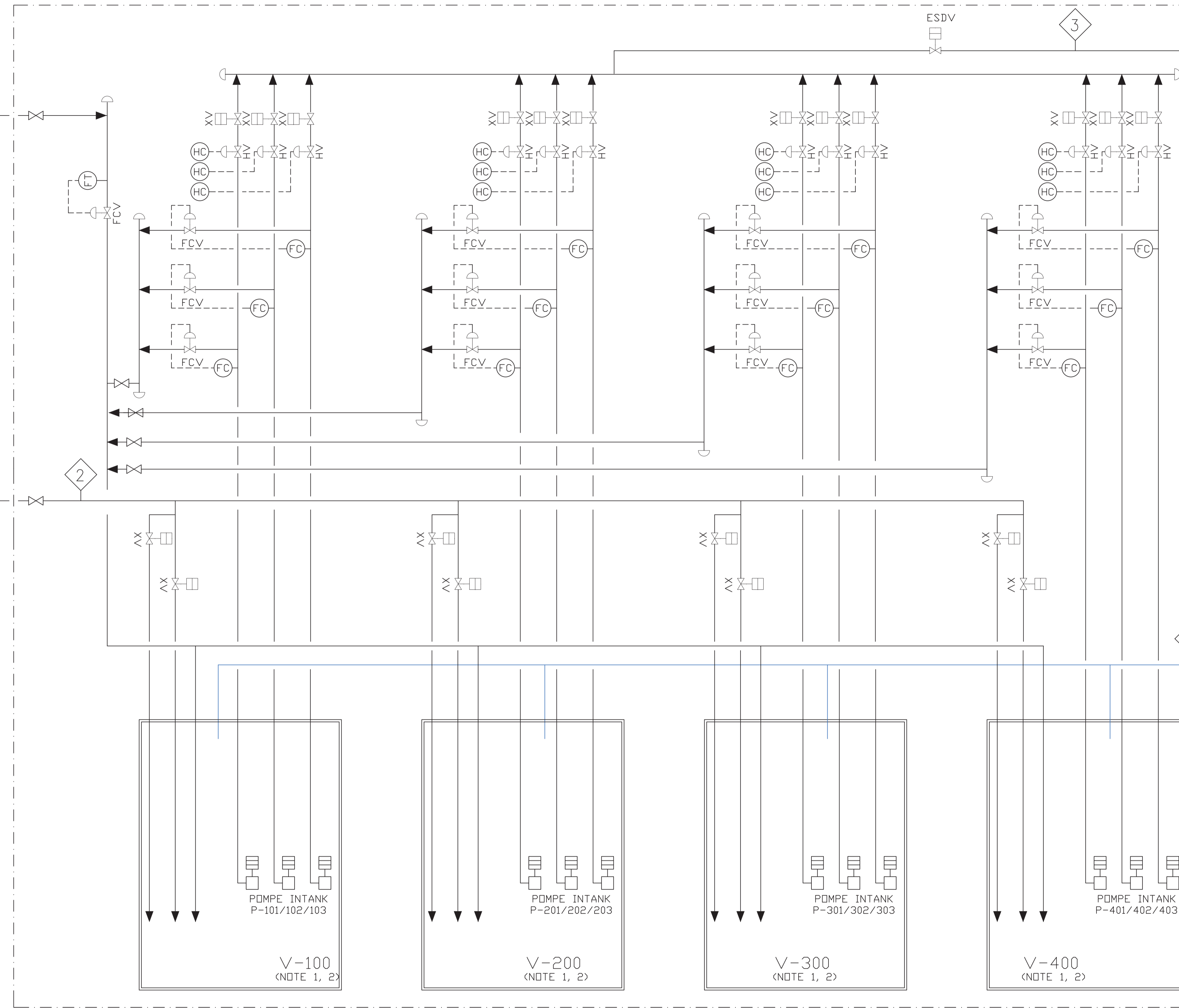
Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
05	09/11/21	EMISSIONE PER ENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
04	19/10/21	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
03	06/07/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
02	13/05/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
01	23/04/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
00	25/03/21	EMISSIONE PER COMMENTI	S.PANE	L.SARTINI	G. MONTI
00B	22/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
00A	04/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI

PROGETTISTA	TECNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A.	COMMESSA	GC/R2004	UNITA' N.	001
SCHEMA DI PROCESSO (PFD)		DIS. N.		100-GD-B-08002	
TERMINALE DI PORTOVESME		REVISIONE		03	
		FG.		1 DI 6	
		SCALA		N.A.	

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
SCHEMA A BLOCCHI DELL'IMPIANTO	100-GD-B-08001
P&ID PROCESSO PRINCIPALE	100-GD-B-08007
FILOSOFIA DI FUNZIONAMENTO	100-GA-E-08004
BILANCI DI MATERIA ED ENERGIA	100-GA-E-08006

DA RICIRCOLO GNL
CARICAMENTO AUTOBOTTI
FOGLIO 05

DA SISTEMA DI SCARICO
NAVE GNL
FOGLIO 01



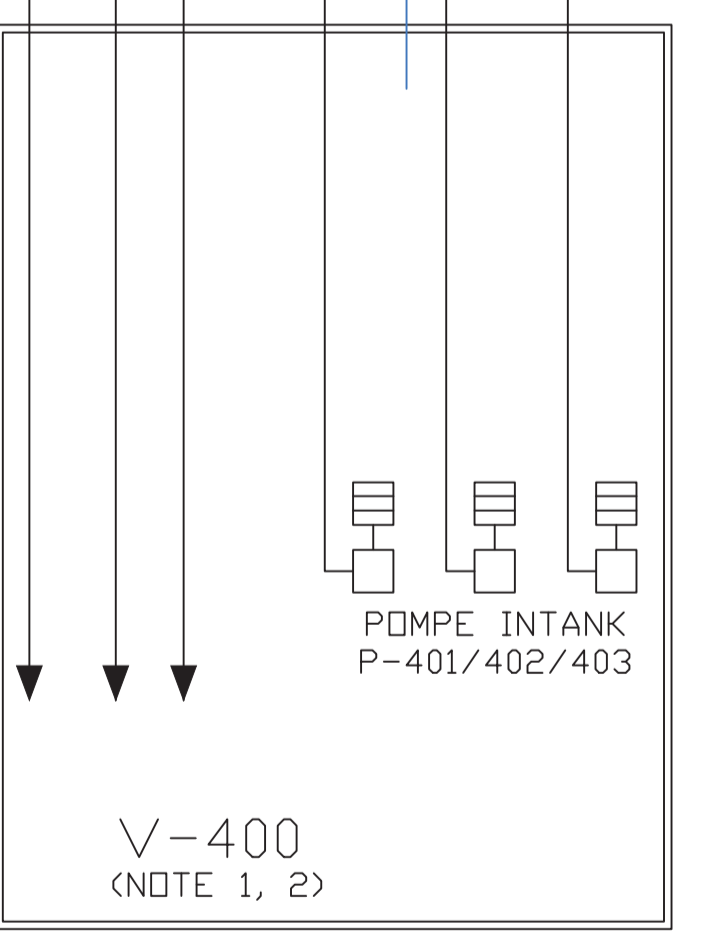
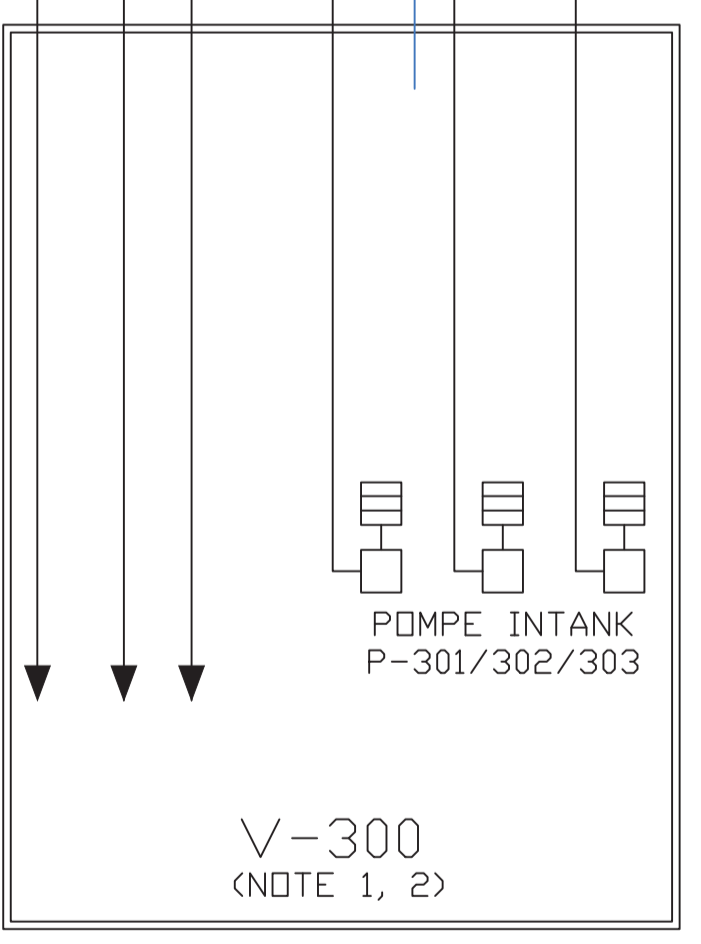
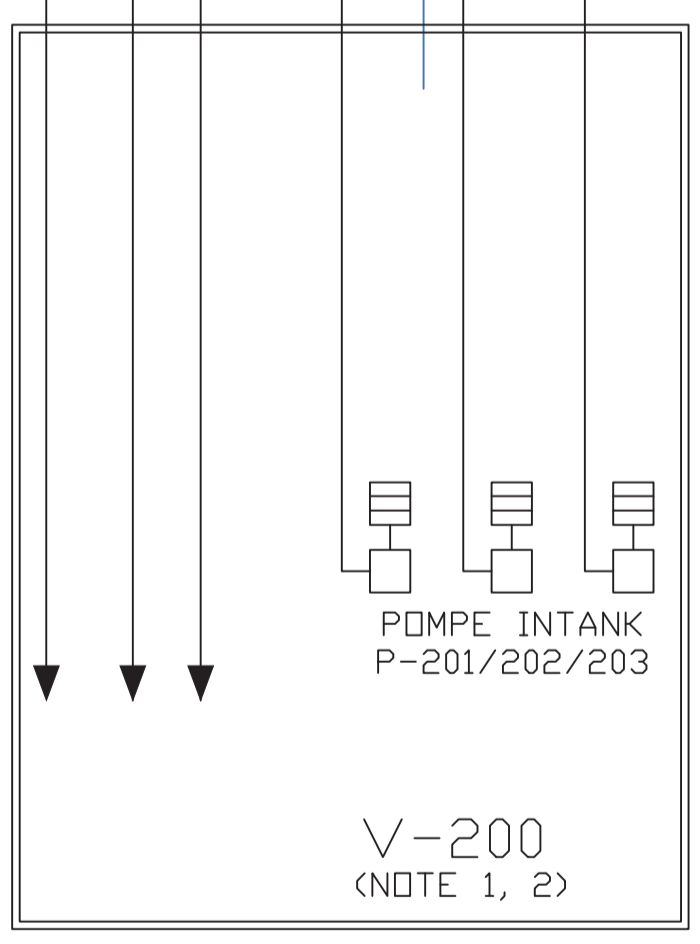
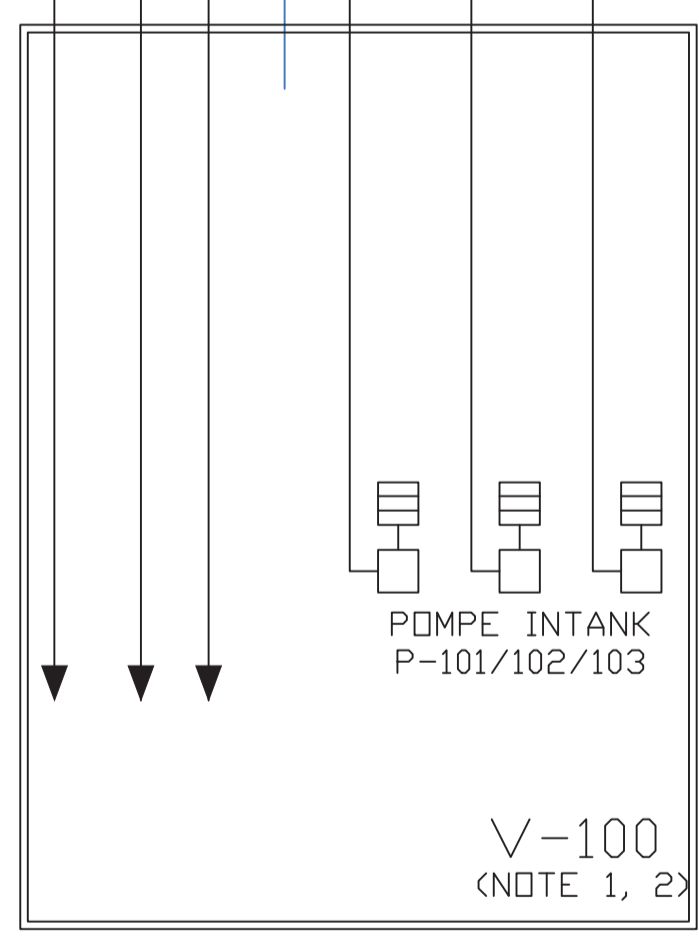
A COLLETTORE GNL
FOGLIO 01

VERSO SISTEMA DI
GESTIONE BOG
FOGLIO 01

- NOTE
- IL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO DEI SERBATOIO E RELATIVE LINEE DI SERVIZIO NON E' RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO. FARE RIFERIMENTO AL DOCUMENTO "100-GD-B-08007 - P&ID PROCESSO PRINCIPALE".
 - SI PREVEDE L'INSTALLAZIONE DI No.2 POMPE PRINCIPALI A GIRI FISSI E No.1 POMPA SECONDARIA A GIRI FISSI PER OGNI SERBATOIO.

LEGENDA

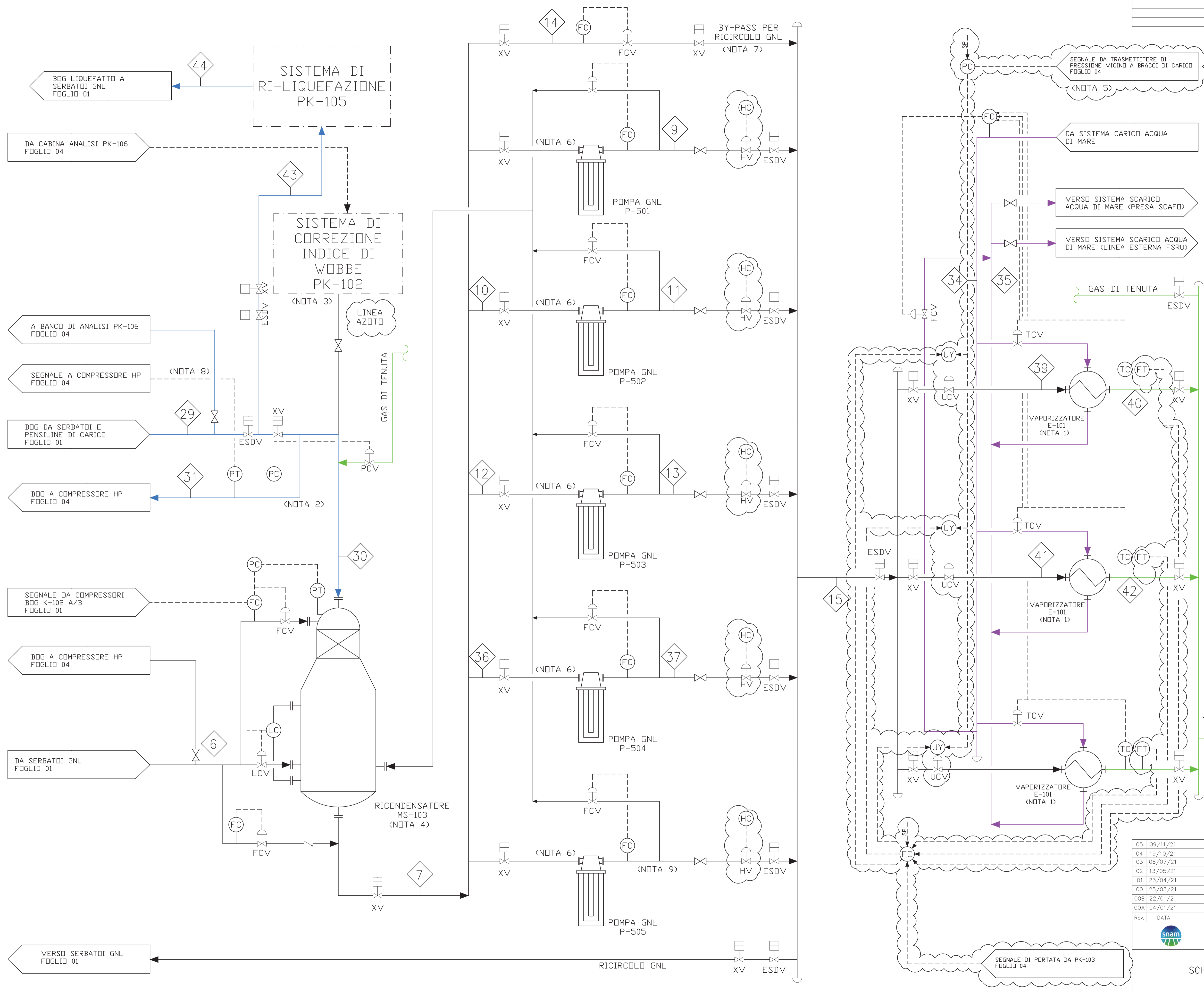
- VALVOLA DI ISOLAMENTO ATTUATA (ESDV o PROCESSO)
- LOGICA DI CONTROLLO
- VALVOLA DI REGOLAZIONE
- VALVOLA MANUALE DI SEZIONAMENTO
- UNITA' DI IMPIANTO O PACKAGE
- LIMITE DI BATTERIA FSRU
- LINEE GNL
- LINEE BOG
- LINEE GN
- LINEE ACQUA DI MARE
- LINEE DEPRESSURIZZAZIONE



SERBATOI DI STOCCAGGIO GNL

00	09/11/21	EMISSIONE PER ENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
04	19/10/21	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
03	06/07/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
02	13/05/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
01	23/04/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
00	25/03/21	EMISSIONE PER COMMENTI	S.PANE	L.SARTINI	G. MONTI
00B	22/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
00A	04/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
			COMMESSA	UNITA' N.	
			GC/R2004	001	
		PROGETTISTA			
		R.F. - T.P. ID L.: 201969C-100-PFD-0010-001 TECHNICAL DIRECTION WORKS S.p.A.			
		DIS. N.			
		100-GD-B-08002			
		REVISIONE 03			
		FG. 2 DI 6			
		SCALA N.A.			

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
SCHEMA A BLOCCHI DELL'IMPIANTO	100-GD-B-08001
P&ID PROCESSO PRINCIPALE	100-GD-B-08007
FILOSOFIA DI FUNZIONAMENTO	100-GA-E-08004
BILANCI DI MATERIA ED ENERGIA	100-GA-E-08006



- NOTE
- 1) I VAPORIZZATORI SONO DEL TIPO 'IFV' CON GLICOLE.
 - 2) LA CONFIGURAZIONE PROPOSTA NELLA PRESENTE REVISIONE DEL DOCUMENTO PREVEDE L'INVIIO AI COMPRESSORI DI ALTA PRESSIONE DELLA QUOTA PARTE DI BOG CHE NON PUO' ESSERE GESTITA DAL RICONDENSATORE.
 - 3) LA CORREZIONE DELL'INDICE DI WOBBE DEL GNL, SE NECESSARIO, VERRA' EFFETTUATA CON L'INIEZIONE DI AZOTO DIRETTAMENTE ALL'INTERNO DEL RICONDENSATORE.
 - 4) LA TECNOLOGIA DEL RICONDENSATORE SARA' VALUTATA NELLE SUCCESSIVE FASI DAL FORNITORE.
 - 5) LA CONFIGURAZIONE PROPOSTA NELLA PRESENTE REVISIONE DEL DOCUMENTO PREVEDE UN SISTEMA CON POMPE A GIRI FISSI. IL CONTROLLO SARA' ESEGUITO SECONDO DUE MODALITA':
-MODALITA' 1: CONTROLLO IN PRESSIONE;
-MODALITA' 2: CONTROLLO IN PORTATA CON OVERRIDE IN PRESSIONE.
 - 6) NEI DIVERSI TRENI DELLE POMPE DOVRANNO ESSERE PREVISTI DEI BY-PASS DI RICIRCOLO PER PERMETTERE IL CONTINUO RAFFREDDAMENTO DELLE LINEE.
 - 7) LA LINEA DI BY-PASS VERRA' UTILIZZATA SOLAMENTE PER IL RAFFREDDAMENTO DEL CIRCUITO DI MANDATA DELLE POMPE NEI TRANSITORI DI AVVIAMENTO.
 - 8) NEL CASO DI ECCESSO DI BOG, IL QUALE NON PUO' ESSERE GESTITO DAL RICONDENSATORE, L'AUMENTO DI PRESSIONE NEL COLLETTORE DEL BOG DARA' UN SEGNALE DI AVVIAMENTO AL SISTEMA DI COMPRESSIONE DI ALTA PRESSIONE.
 - 9) LINEA SPARE.

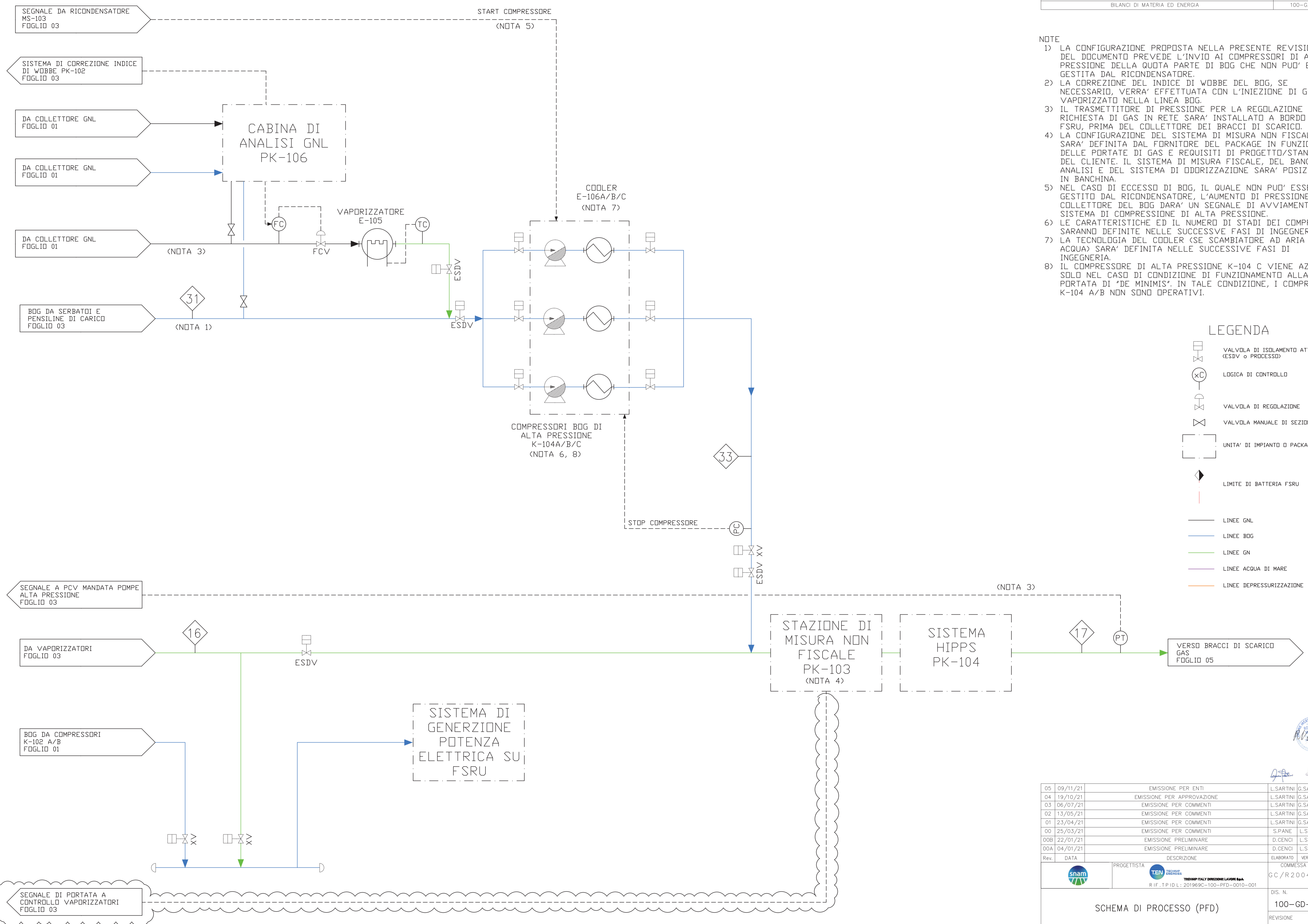
LEGENDA

- VALVOLA DI ISOLAMENTO ATTUATA (ESDV o PROCESSO)
- LOGICA DI CONTROLLO
- VALVOLA DI REGOLAZIONE
- VALVOLA MANUALE DI SEZIONAMENTO
- UNITA' DI IMPIANTO O PACKAGE
- LIMITE DI BATTERIA FSRU
- LINEE GNL
- LINEE BOG
- LINEE GN
- LINEE ACQUA DI MARE
- LINEE DEPRESSURIZZAZIONE

05	09/11/21	EMISSIONE PER ENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
04	19/10/21	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
03	06/07/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
02	13/05/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
01	23/04/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
00	25/03/21	EMISSIONE PER COMMENTI	S.PANE	L.SARTINI	G. MONTI
00B	22/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
00A	04/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
			sham		
		PROGETTISTA	sham		
			TECNIP		
			TECHNIP ENERGY		
			TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A.		
			R.I.F. T.P. ID L.: 201969C-100-PFD-0010-001		
			COMMESSA	UNITA' N.	
			GC/R2004	001	

SCHEMA DI PROCESSO (PFD)		
TERMINALE DI PORTOVESME		
DIS. N.	100-GD-B-08002	
REVISIONE	03	
FG.	3	DI 6
SCALA	N.A.	

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
SCHEMA A BLOCCHI DELL'IMPIANTO	100-GD-B-08001
P&ID PROCESSO PRINCIPALE	100-GD-B-08007
FILOSOFIA DI FUNZIONAMENTO	100-GA-E-08004
BILANCI DI MATERIA ED ENERGIA	100-GA-E-08006



- NOTE
- 1) LA CONFIGURAZIONE PROPOSTA NELLA PRESENTE REVISIONE DEL DOCUMENTO PREVEDE L'INVIIO AI COMPRESSORI DI ALTA PRESSIONE DELLA QUOTA PARTE DI BOG CHE NON PUO' ESSERE GESTITA DAL RICONDENSATORE.
 - 2) LA CORREZIONE DEL INDICE DI WOBBE DEL BOG, SE NECESSARIO, VERRA' EFFETTUATA CON L'INIEZIONE DI GNL VAPORIZZATO NELLA LINEA BOG.
 - 3) IL TRASMETTITORE DI PRESSIONE PER LA REGOLAZIONE DELLA RICHIESTA DI GAS IN RETE SARA' INSTALLATO A BORDO DELLA FSRU, PRIMA DEL COLLETTORE DEI BRACCI DI SCARICO.
 - 4) LA CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA DI MISURA NON FISCALE SARA' DEFINITA DAL FORNITORE DEL PACKAGE IN FUNZIONE DELLE PORTATE DI GAS E REQUISITI DI PROGETTO/STANDARD DEL CLIENTE. IL SISTEMA DI MISURA FISCALE, DEL BANCO ANALISI E DEL SISTEMA DI ODORIZZAZIONE SARA' POSIZIONATO IN BANCHINA.
 - 5) NEL CASO DI ECCESSO DI BOG, IL QUALE NON PUO' ESSERE GESTITO DAL RICONDENSATORE, L'AUMENTO DI PRESSIONE NEL COLLETTORE DEL BOG DARA' UN SEGNALE DI AVVIAMENTO AL SISTEMA DI COMPRESIONE DI ALTA PRESSIONE.
 - 6) LE CARATTERISTICHE ED IL NUMERO DI STADI DEI COMPRESSORI SARANNO DEFINITE NELLE SUCCESSIVE FASI DI INGEGNERIA.
 - 7) LA TECNOLOGIA DEL COOLER (SE SCAMBIATORE AD ARIA O AD ACQUA) SARA' DEFINITA NELLE SUCCESSIVE FASI DI INGEGNERIA.
 - 8) IL COMPRESSORE DI ALTA PRESSIONE K-104 C VIENE AZIONATO SOLO NEL CASO DI CONDIZIONE DI FUNZIONAMENTO ALLA PORTATA DI "DE MINIMIS". IN TALE CONDIZIONE, I COMPRESSORI K-104 A/B NON SONO OPERATIVI.

LEGENDA

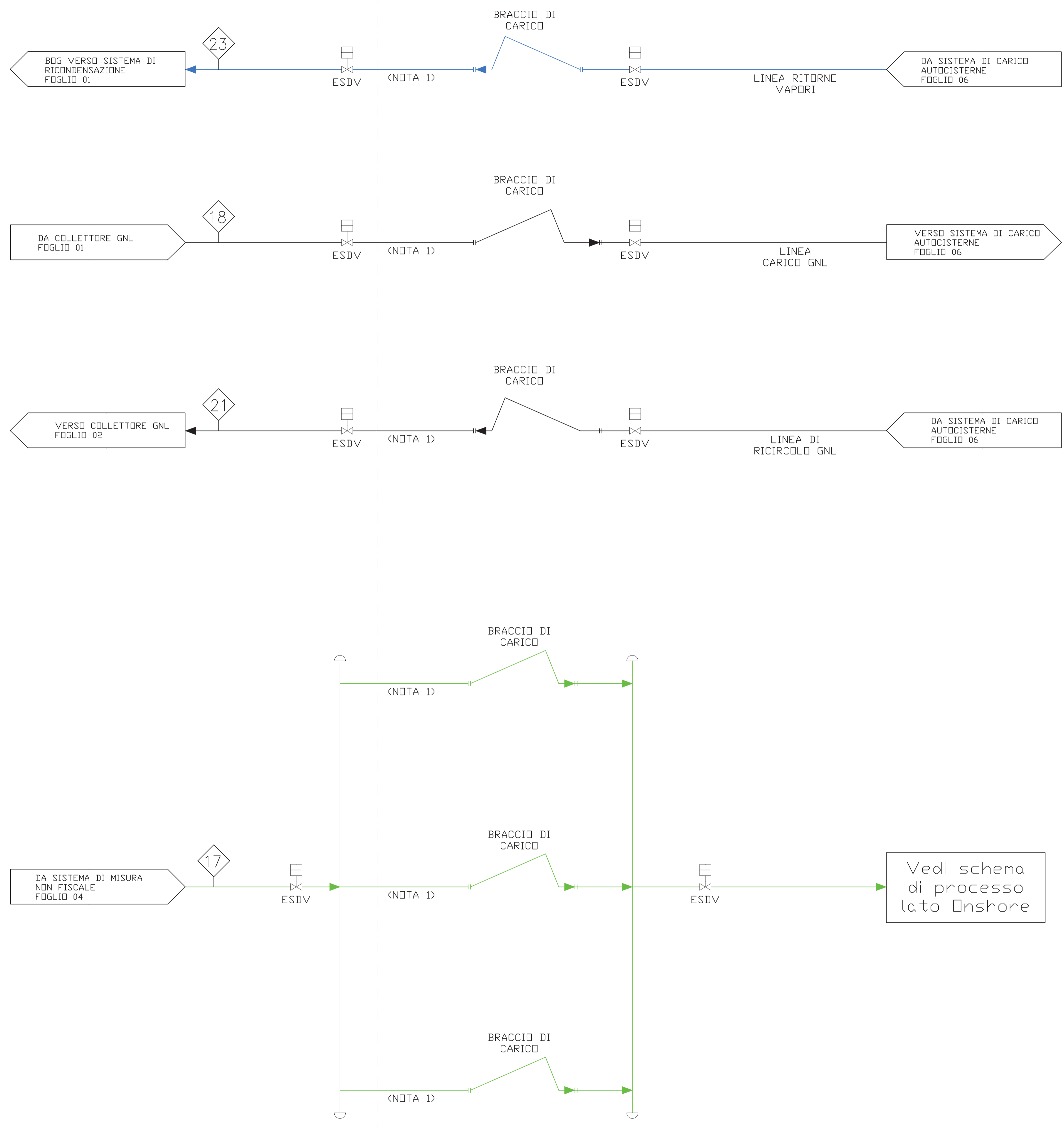
- VALVOLA DI ISOLAMENTO ATTUATA (ESDV o PROCESSO)
- LOGICA DI CONTROLLO
- VALVOLA DI REGOLAZIONE
- VALVOLA MANUALE DI SEZIONAMENTO
- UNITA' DI IMPIANTO O PACKAGE
- LIMITE DI BATTERIA FSRU
- LINEE GNL
- LINEE BOG
- LINEE GN
- LINEE ACQUA DI MARE
- LINEE DEPRESSURIZZAZIONE

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
05	09/11/21	EMISSIONE PER ENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
04	19/10/21	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
03	06/07/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
02	13/05/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
01	23/04/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
00	25/03/21	EMISSIONE PER COMMENTI	S.PANE	L.SARTINI	G. MONTI
00B	22/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
00A	04/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI

PROGETTISTA	COMMESSA	UNITA' N.
sham	GC/R2004	001
DIS. N. 100-GD-B-08002		
REVISIONE 03		
FG. 4	DI	6
SCALA	N.A.	

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
SCHEMA A BLOCCHI DELL'IMPIANTO	100-GD-B-08001
P&ID PROCESSO PRINCIPALE	100-GD-B-08007
FILOSOFIA DI FUNZIONAMENTO	100-GA-E-08004
BILANCI DI MATERIA ED ENERGIA	100-GA-E-08006

NOTE
1) LA LINEA VERRA' INSTALLATA SULLA BANCHINA



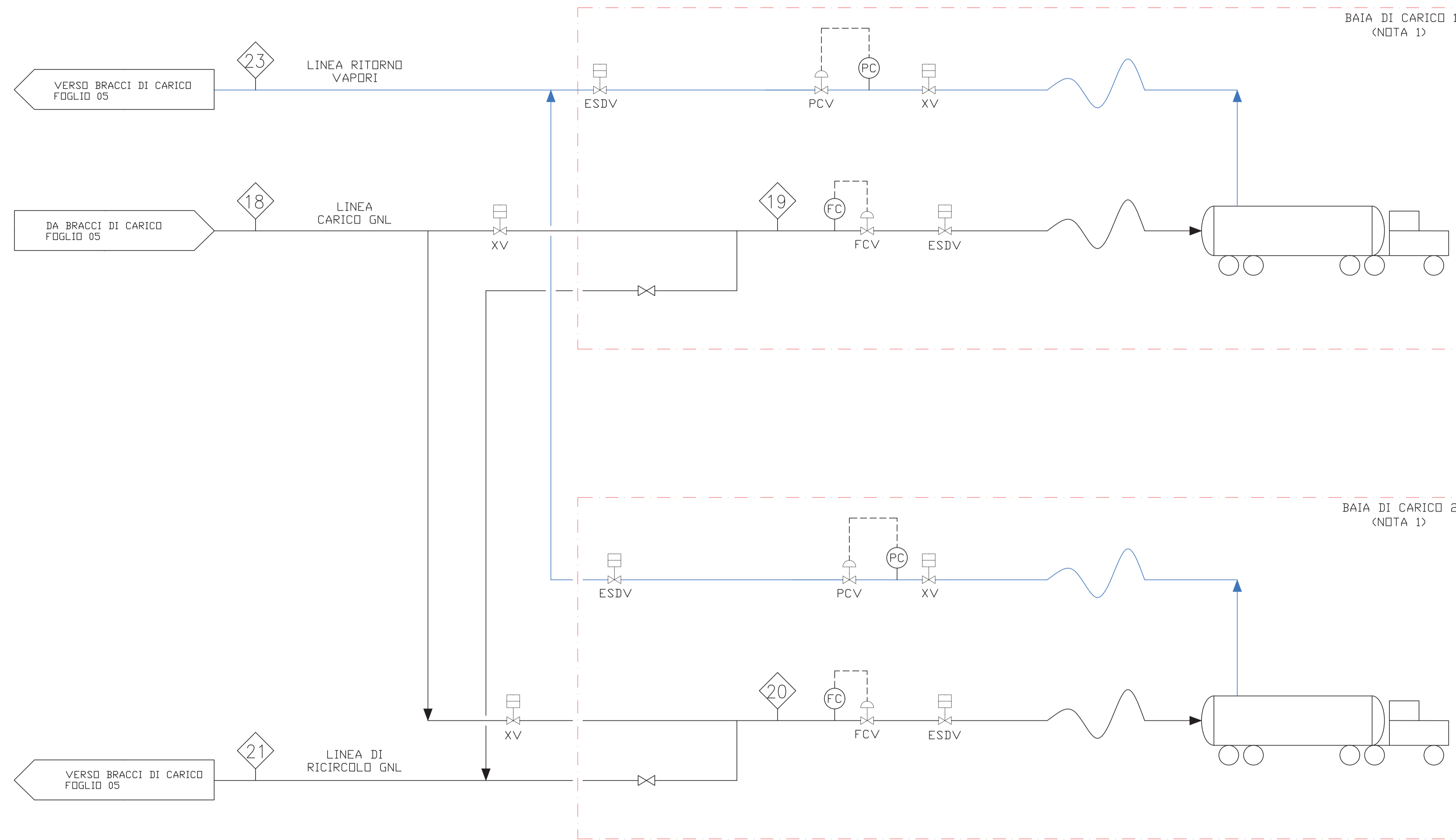
LEGENDA

- VALVOLA DI ISOLAMENTO ATTUATA (ESDV o PROCESSO)
- LOGICA DI CONTROLLO
- VALVOLA DI REGOLAZIONE
- VALVOLA MANUALE DI SEZIONAMENTO
- UNITA' DI IMPIANTO O PACKAGE
- LIMITE DI BATTERIA FSRU
- LINEE GNL
- LINEE BOG
- LINEE GN
- LINEE ACQUA DI MARE
- LINEE DEPRESSURIZZAZIONE

05	09/11/21	EMISSIONE PER ENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
04	19/10/21	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
03	06/07/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
02	13/05/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
01	23/04/21	EMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
00	25/03/21	EMISSIONE PER COMMENTI	S.PANE	L.SARTINI	G. MONTI
00B	22/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
00A	04/01/21	EMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
			COMMESSA	UNITA' N.	
			GC/R2004	001	
			TECNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. R.I.F. - T.P. ID L.: 201969C-100-PFD-0010-001		
SCHEMA DI PROCESSO (PFD)			DIS. N. 100-GD-B-08002		
TERMINALE DI PORTOVESME			REVISIONE 03		
			FG. 5 DI 6		
			SCALA N.A.		

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	N.
SCHEMA A BLOCCHI DELL'IMPIANTO	100-GD-B-08001
P&ID PROCESSO PRINCIPALE	100-GD-B-08007
FILOSOFIA DI FUNZIONAMENTO	100-GA-E-08004
BILANCI DI MATERIA ED ENERGIA	100-GA-E-08006

NOTE
 1) LE BAIE DI CARICO SARANNO
 INSTALLATE IN BANCHINA. I SERVIZI
 NECESSARI AL CORRETTO
 FUNZIONAMENTO DELLE PENSILINE DI
 CARICO SARANNO FORNITE DAGLI
 IMPIANTI IN BANCHINA E NON DALLA
 FSRU.



LEGENDA

- VALVOLA DI ISOLAMENTO ATTUATA (ESDV o PROCESSO)
- LOGICA DI CONTROLLO
- VALVOLA DI REGOLAZIONE
- VALVOLA MANUALE DI SEZIONAMENTO
- UNITA' DI IMPIANTO O PACKAGE
- LIMITE DI BATTERIA FSRU
- LINEE GNL
- LINEE BOG
- LINEE GN
- LINEE ACQUA DI MARE
- LINEE DEPRESSURIZZAZIONE



Handwritten signatures and initials.

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO AUTORIZZATO
05	09/11/21	EMMISSIONE PER ENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
04	19/10/21	EMMISSIONE PER APPROVAZIONE	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
03	06/07/21	EMMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
02	13/05/21	EMMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
01	23/04/21	EMMISSIONE PER COMMENTI	L.SARTINI	G.SAGARIA	G. MONTI
00	25/03/21	EMMISSIONE PER COMMENTI	S.PANE	L.SARTINI	G. MONTI
00B	22/01/21	EMMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI
00A	04/01/21	EMMISSIONE PRELIMINARE	D.CENCI	L.SARTINI	G. MONTI

	PROGETTISTA		COMMESSA	UNITA' N.
			GC/R2004	001
SCHEMA DI PROCESSO (PFD)			DIS. N. 100-GD-B-08002	
TERMINALE DI PORTOVESME			REVISIONE 03	
			FG. 6 DI 6	
			SCALA N.A.	