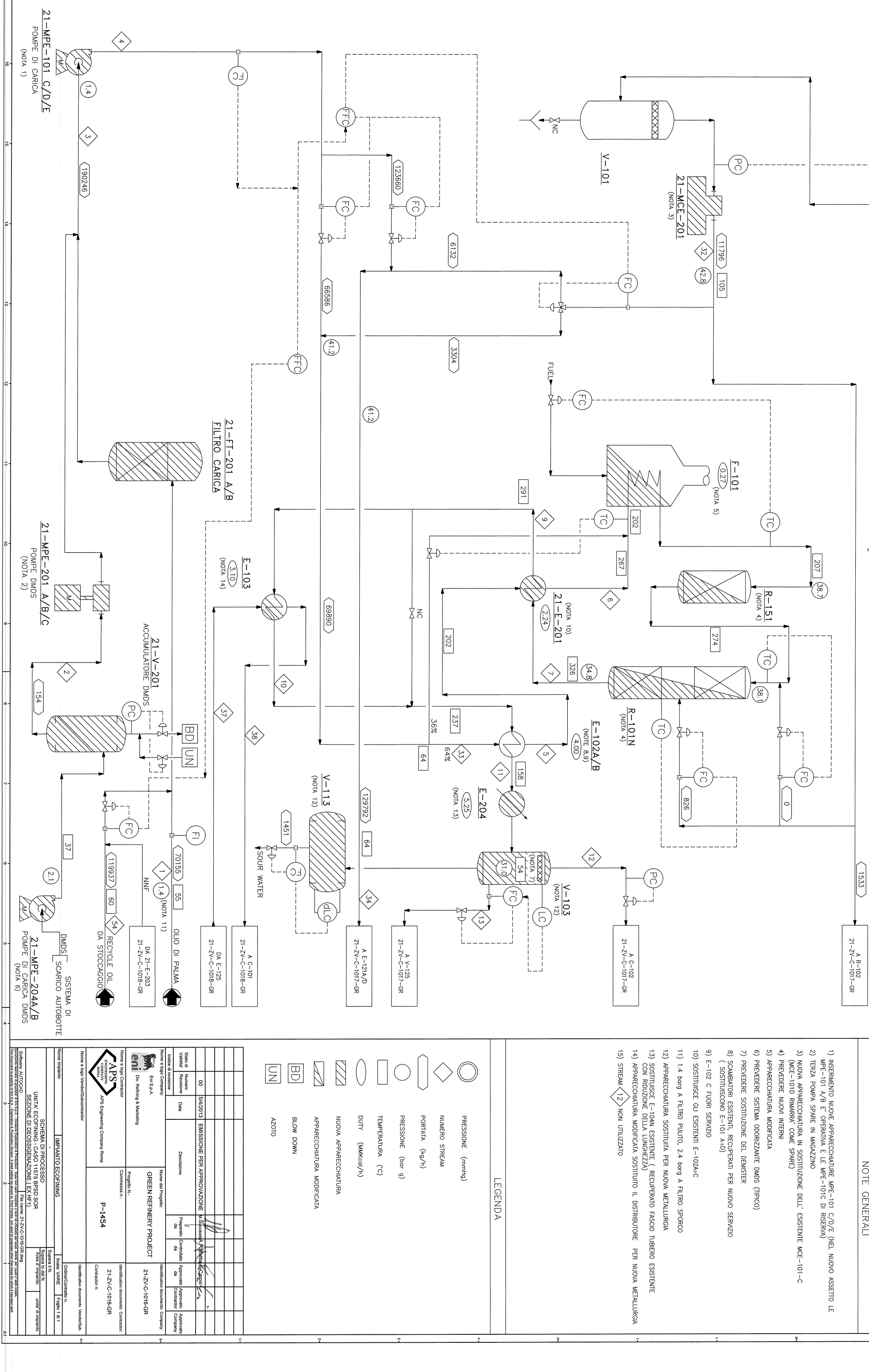


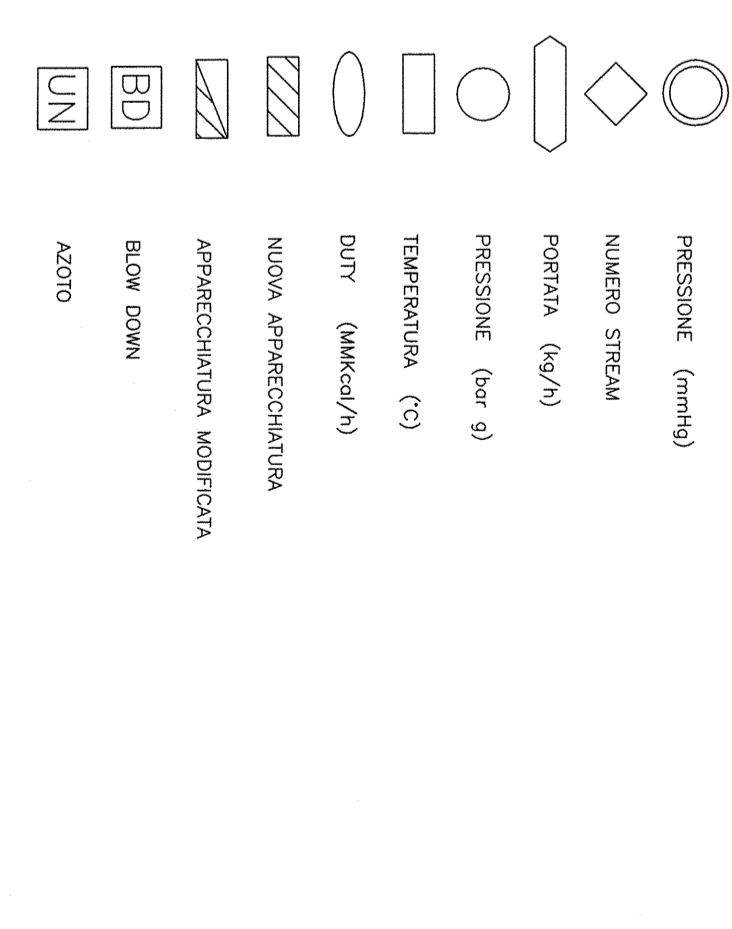
|                  |               |                |                |                   |              |                            |              |                             |                                      |   |                           |                              |
|------------------|---------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------|------------------------------|
| 21-V-201         | 21-FT-201 A/B | V-101          | 21-MCE-201     | F-101             | R-151        | E-102 A/C                  | R-101N       | E-103                       | 21-E-201                             | E-204                                     | V-103                     | V-113                        |
| ACQUILATORE DMDS | FILTRO CARICA | VESSEL         | COMPRESSORE    | FORNO DI REAZIONE | REATTORE N.2 | SECONDO REATTORE (FRENO 1) | REATTORE N.1 | STRIPPER/EFFLUENTE REATTORE | SCAMBIORE SECONDO REATTORE (FRENO 1) | REFRIGERANTE EFFLUENTE REATTORE (FRENO 1) | SEPARATORE ALTA PRESSIONE | SEPARATORE ACQUA IDROCARBURI |
| GAS DI MAKE-UP   |               | GAS DI RICICLO | GAS DI RICICLO | (FRENO 1)         |              |                            |              |                             |                                      |   |                           |                              |



**NOTE GENERALI**

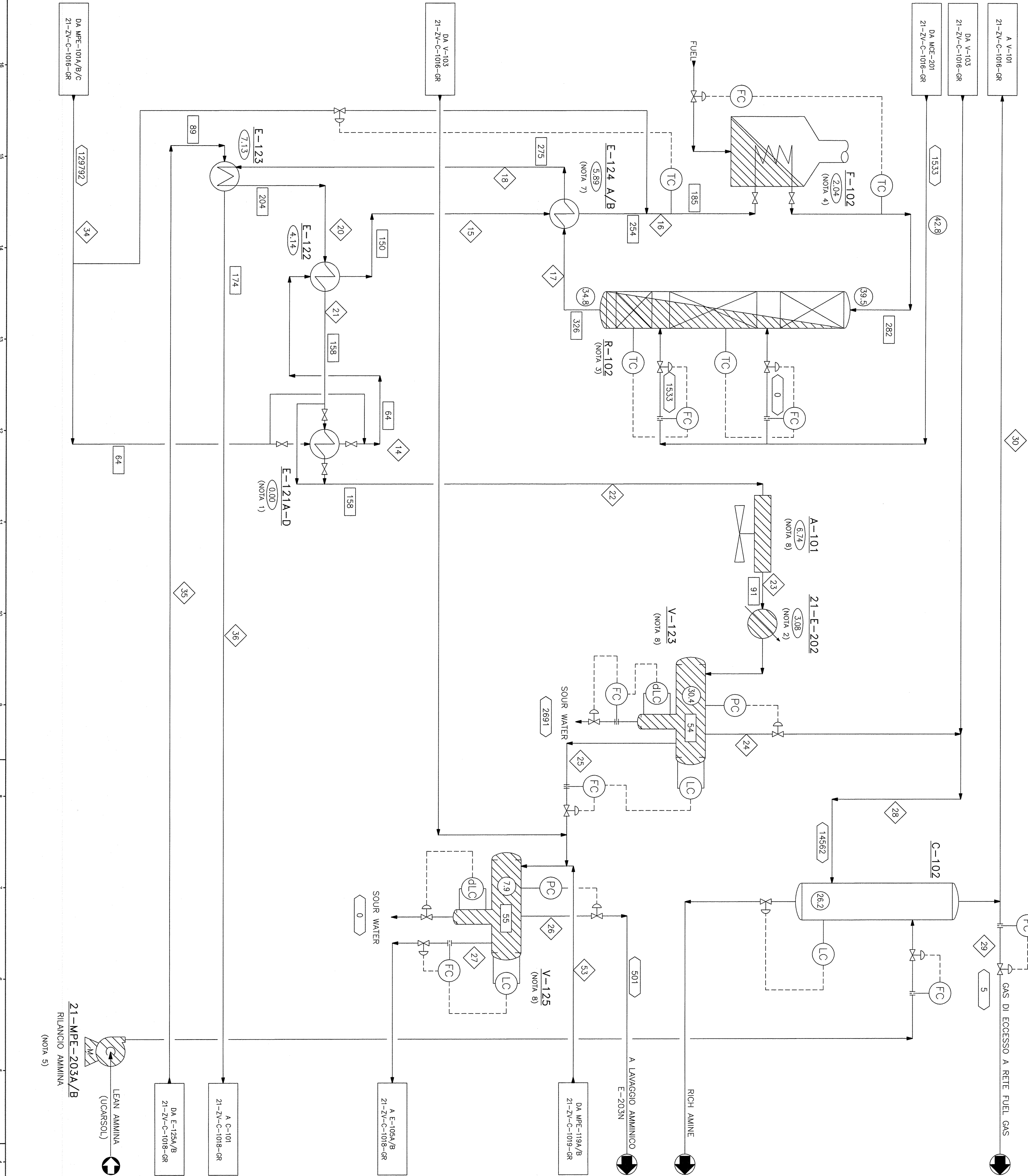
- 1) INSERIMENTO NUOVE APPARECCHIATURE MPE-101 C/D/E (NEL NUOVO ASSETTO LE MPE-101 A/B E OPERATIVA E LE MPE-101C DI RISERVA)
- 2) TERZA POMPA SPARE IN MAGAZZINO
- 3) NUOVA APPARECCHIATURA IN SOSTITUZIONE DELL' ESISTENTE MCE-101-C (MCE-101D RIARRA' COME SPARE)
- 4) PREVEDERE NUOVI INTERNI
- 5) APPARECCHIATURA MODIFICATA
- 6) PREVEDERE SISTEMA ODOORIZZANTE DMDS (TRICO)
- 7) PREVEDERE SOSTITUZIONE DEL DEMISTER
- 8) SCAMBIATORI ESISTENTI, RECUPERATI PER NUOVO SERVIZIO ( SOSTITUISCONO E-101 A+B)
- 9) E-102 C FUORI SERVIZIO
- 10) SOSTITUISCE GLI ESISTENTI E-102A+C
- 11) 1,4 borg A FILTRO PULITO, 2,4 borg A FILTRO SPORCO
- 12) APPARECCHIATURA SOSTITUITA PER NUOVA METALLURGIA
- 13) SOSTITUISCE E-10AN ESISTENTE ( RECUPERATO FASCIO TUBIERO ESISTENTE CON RIDUZIONE DELLA LUNGHEZZA)
- 14) APPARECCHIATURA MODIFICATA SOSTITUITO IL DISTRIBUTORE PER NUOVA METALLURGIA
- 15) STREAM (12) NON UTILIZZATO

**LEGENDA**



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <b>GREEN REFINERY PROJECT</b><br>21-ZV-C-1016-GR                  |  |
| Nome e Cognome Contrattista:<br><b>APPS</b><br>APS Engineering Company Roma                |  | Nome del Progetto:<br><b>GREEN REFINERY PROJECT</b>               |  |
| Nome e luogo Venditore/Contrattista:<br>APS  |  | Identificativo documento Venditore/Contrattista:<br><b>P-1454</b> |  |
| Nome impianto:<br><b>IMPIANTO ECOFINING</b>  |  | Identificativo documento Contrattista:<br><b>21-ZV-C-1016-GR</b>  |  |
| Schema di processo:<br><b>UNITA' ECONOMICHE SOR</b><br>SEZIONE DI DIMENSIONAMENTO EX-HIBIT |  | Stato di sviluppo:<br>Foglio 181                                  |  |
| Autore:<br><b>21-MPE-101 C/D/E</b><br>POMPE DI CARICA (NOTA 1)                             |  | Verificato:<br><b>21-MPE-201 A/B/C</b><br>POMPE DMDS (NOTA 2)     |  |
| Data:<br><b>5/4/2013</b>   |  | Revisione:<br><b>00</b>   |  |
| Disegnato:<br><b>EMMISSIONE PER APPROVAZIONE</b>   |  | Approvato:<br><b>EMMISSIONE PER APPROVAZIONE</b>                  |  |

|                                |  |                              |                           |  |  |                                       |  |   |                                  |                            |
|--------------------------------|--|------------------------------|---------------------------|--|--|---------------------------------------|--|---|----------------------------------|----------------------------|
| F-102                          | E-123  | E-124 A/B                    | R-102                     | E-122  | E-121A-D   | A-101                                 | 21-E-202   | V-123                                     | V-125                            | C-102                      |
| FORNO DI REAZIONE<br>(TRENO 2) | EFFLUENTE REATTORE<br>GASOLIO A STRIPPAGGIO<br>(TRENO 2) | TERZIARIO<br>CARICA REATTORE | REATTORE N.3<br>(TRENO 2) | SCAMBIATORE SECONDARIO<br>CARICA REATTORE<br>(TRENO 2) | SCAMBIATORE PRIMARIO<br>CARICA REATTORE<br>(TRENO 2) | REFRIGERANTE<br>EFFLUENTE<br>REATTORE | REFRIGERANTE FINALE<br>EFFLUENTE REATTORE<br>(TRENO 2) | SEPARATORE<br>ALTA PRESSIONE<br>(TRENO 2) | SEPARATORE<br>BASSA<br>PRESSIONE | LAVAGGIO GAS<br>DI RICICLO |
| A V-101                        | DA V-103   | DA V-103                     | DA V-103                  | DA V-103   | DA V-103   | DA V-103                              | DA V-103   | DA V-103                                  | DA V-103                         | DA V-103                   |
| 21-ZV-C-1016-GR                | 21-ZV-C-1016-GR  | 21-ZV-C-1016-GR              | 21-ZV-C-1016-GR           | 21-ZV-C-1016-GR  | 21-ZV-C-1016-GR                                      | 21-ZV-C-1016-GR                       | 21-ZV-C-1016-GR  | 21-ZV-C-1016-GR                           | 21-ZV-C-1016-GR                  | 21-ZV-C-1016-GR            |



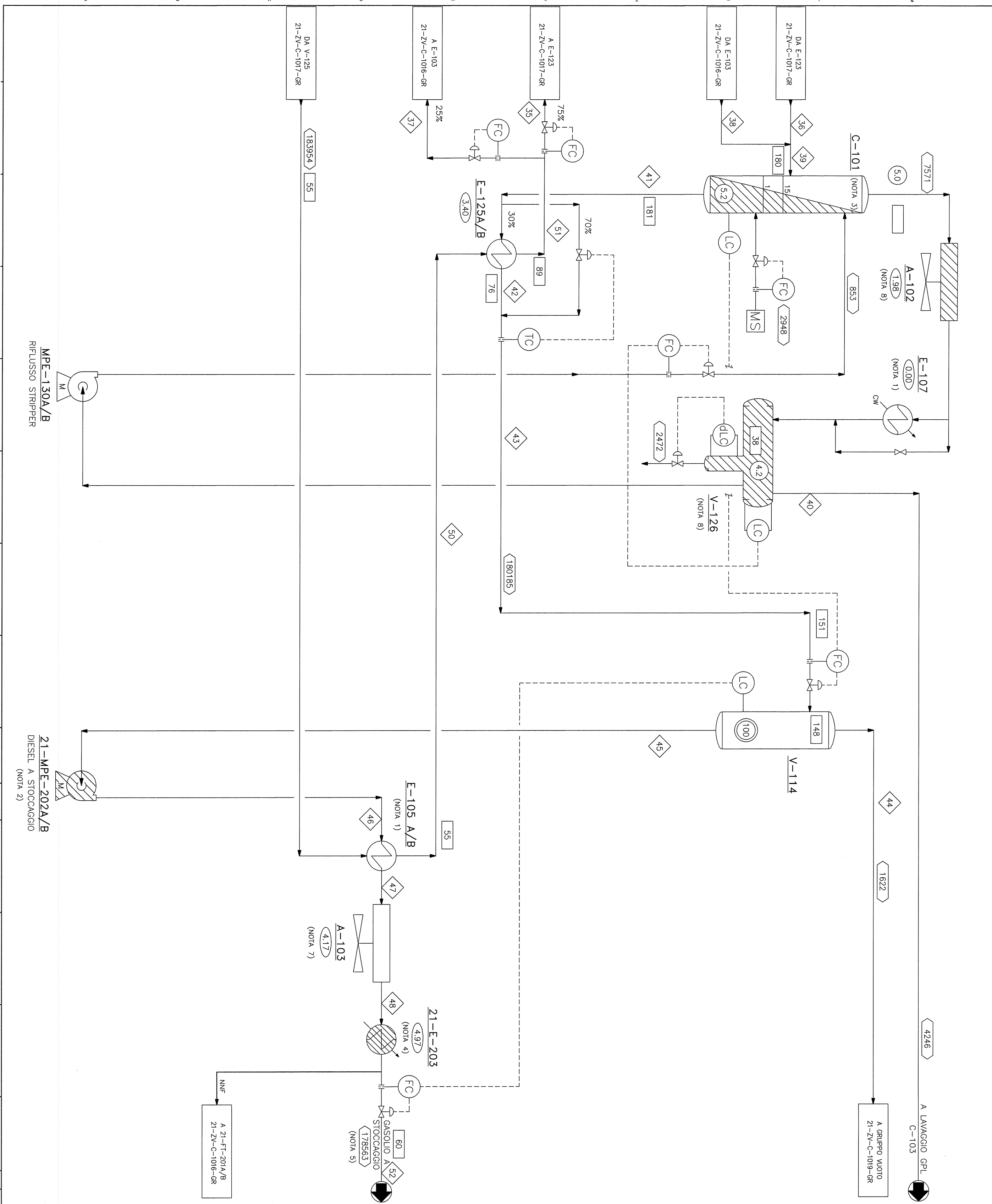
- NOTE GENERALI
1. APPARECCHIATURA FUORI SERVIZIO
  2. SOSTITUISCE LO SCAMBIATORE E-126
  3. PREVEDERE NUOVI INTERNI
  4. APPARECCHIATURA MODIFICATA
  5. SOSTITUISCE LA POMPA ESISTENTE MPE-105A/B
  6. STEAM 19 NON UTILIZZATO
  7. PREVEDERE E-124B FUORI SERVIZIO
  8. APPARECCHIATURA SOSTITUITA PER NUOVA METALLURGIA

LEGENDA

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | PRESSIONE (mmHg)           |
|  | NUMERO STREAM              |
|  | PORTATA (kg/h)             |
|  | PRESSIONE (bar g)          |
|  | TEMPERATURA (°C)           |
|  | DUTY (MMKcal/h)            |
|  | APPARECCHIATURA MODIFICATA |
|  | NUOVA APPARECCHIATURA      |

|                                   |          |                                  |             |                        |           |                                   |           |   |           |
|-----------------------------------|----------|----------------------------------|-------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|---|-----------|
| 00                                | 5/1/2013 | EMMISSIONE PER APPROVAZIONE      | M. S. S. S. |                        |           |                                   |           |   |           |
| Stato di Revisione                |          | Disegnato                        | Preparato   | Controllato            | Approvato | Approvato                         | Approvato | Approvato                                   | Approvato |
| Indice di revisione               |          | Nome e logo Company:             |             | Nome del Progetto:     |           | Identificativo documento Company: |           | Identificativo documento Contractor:        |           |
| Nome e logo Company:              |          | Eni S.p.A.                       |             | GREEN REFINERY PROJECT |           | 21-ZV-C-1017-GR                   |           | 21-ZV-C-1017-GR                             |           |
| Nome e logo Contractor:           |          | APS Engineering Company Roma     |             | Progetto N.:           |           | P-1454                            |           | Identificativo documento Contractor:        |           |
| Nome e logo Vendor/Contractor:    |          | APS Engineering Company Roma     |             | Commissaria n.:        |           | P-1454                            |           | Identificativo documento Vendor/Contractor: |           |
| Nome impianto:                    |          | IMPIANTO ECOFINING               |             | Societa' VARE:         |           | Foglio 14 1                       |           | Societa' VARE:                              |           |
| Schema di Progetto:               |          | UNITA' ECOFINING SOR             |             | Societa' VARE:         |           | Foglio 14 1                       |           | Societa' VARE:                              |           |
| Sezione di Dessignazione (EX-HF): |          | SEZIONE DI DESSIGNAZIONE (EX-HF) |             | Societa' VARE:         |           | Foglio 14 1                       |           | Societa' VARE:                              |           |
| Scheda AUTOCAD:                   |          | 21-ZV-C-1017-GR.dwg              |             | Societa' VARE:         |           | Foglio 14 1                       |           | Societa' VARE:                              |           |

C-101 STRIPPAGGIO GASOLIO  
 E-125A/B SCAMBIAITORE FONDO STRIPPER/ALIMENTAZIONE STRIPPER  
 A-102 CONDENSATORE TESTA STRIPPER  
 E-107 CONDENSATORE FINALE TESTIA STRIPPER  
 V-126 ACCUMULATORE TESTIA STRIPPER  
 V-114 ESSICCAMENTO GASOLIO  
 E-105 A/B SCAMBIAITORE ALIMENTAZIONE STRIPPER/FONDO DRYER  
 A-103 REFRIGERANTE GASOLIO PRODOTTO  
 21-E-203 REFRIGERANTE FINALE GASOLIO



NOTE GENERALI

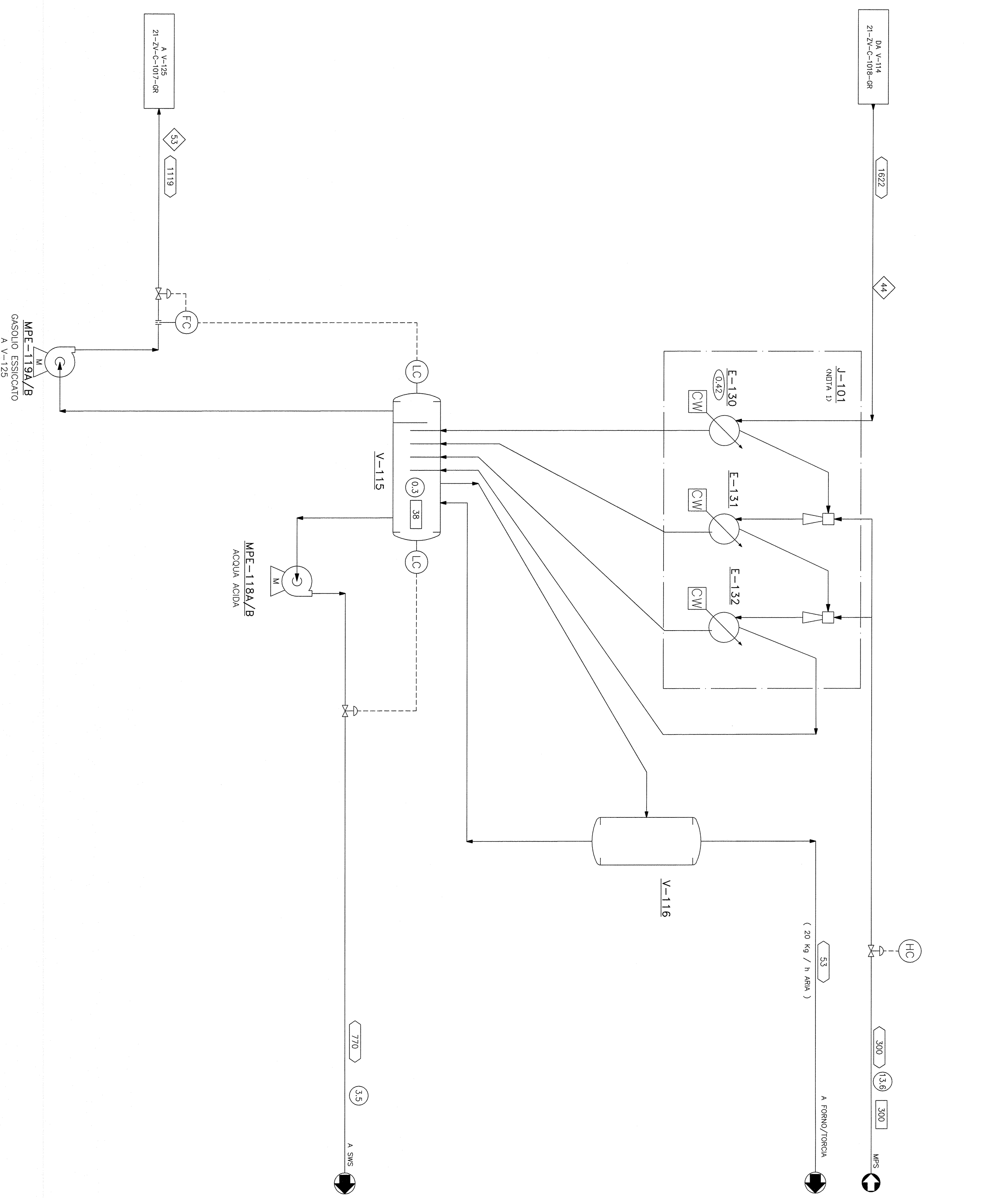
1. APPARECCHIATURA FUORI SERVIZIO
2. PREVEDERE NUOVA POMPA IN SOSTITUZIONE DELLE ESISTENTI MPE-116A/B
3. PREVEDERE ELIMINAZIONE PIATTI 16 + 25 (SOPRA ALIMENTAZIONE) E MODIFICA DOWNCOMER RIFLUSSO
4. SOSTITUISCE E-106N
5. IL GASOLIO A STOCCAGGIO INCLUEDE L'OLIO DI RICICLO (119937 kg/h) E IL DIESEL A HF2 (58626 kg/h).
6. STREAM 49 NON UTILIZZATO
7. PREVEDERE RIQUALIFICA ALLE NUOVE CONDIZIONI DI DESIGN P = 11.5 barg E T = 180°C.
8. APPARECCHIATURA SOSTITUITA PER NUOVA METALLURGIA

LEGENDA

- PRESSIONE (mmHg)
- NUMERO STREAM
- PORTATA (kg/h)
- PRESSIONE (bar g)
- TEMPERATURA (°C)
- DUTY (MMKcal/h)
- NUOVA APPARECCHIATURA
- APPARECCHIATURA MODIFICATA
- VAPORE MEDIA PRESSIONE

|                             |  |  |  |                             |  |                   |  |              |  |
|-----------------------------|--|--|--|-----------------------------|--|-------------------|--|--------------|--|
| 00                          |  | 5/4/2013                               |  | EMMISSIONE PER APPROVAZIONE |  | M. Santoro        |  | M. Santoro   |  |
| Stato di Validità           |  | Data                                   |  | Direzione                   |  | Preparato da      |  | Approvato da |  |
| Indice e Revisione          |  | Data                                   |  | Direzione                   |  | Preparato da      |  | Approvato da |  |
| Nome e logo Company         |  | Nome del Progetto                      |  | Identificativo documento    |  | Company           |  | Contractor   |  |
| Nome e logo Contractor      |  | Progetto N.                            |  | Identificativo documento    |  | Contractor        |  | Contractor   |  |
| Nome e logo Client          |  | Commissione n.                         |  | Identificativo documento    |  | Contractor        |  | Contractor   |  |
| Nome e logo Vendor/Supplier |  | Identificativo documento               |  | Vendor/Supplier             |  | Contractor        |  | Contractor   |  |
| Nome Impianto               |  | IMPIANTO ECOFINING                     |  | Scala, VARIE                |  | Foglio 141        |  |              |  |
| Schema di Progetto          |  | UNITA ECOFINING - CASO 1157/5 BRPD SOR |  | Area di Impianto            |  | Unità di Impianto |  |              |  |
| Sezione Stripper (EX HFI)   |  | File name: 21-ZV-C-1016-GR.dwg         |  | Unità di Impianto           |  | Unità di Impianto |  |              |  |

E-130 PRECONDENSATORE  
 E-131 CONDENSATORE INTERMEDIO  
 E-132 CONDENSATORE FINALE  
 J-101 GRUPPO VUOTO  
 V-115 ACCUMULATORE SCARICHI  
 V-116 INCONDENSABILI  
 GRUPPO A VUOTO  
 GRUPPO A VUOTO



| NUMERO IDENTIFICATIVO | DISEGNI DI RIFERIMENTO |
|-----------------------|------------------------|
| -                     | -                      |
| -                     | -                      |
| -                     | -                      |
| -                     | -                      |

NOTE GENERALI  
 1. L'IDONEITA' DEL GRUPPO VUOTO VA CONFERMATTA DAL FORNITORE

LEGENDA

- PRESSURE (mmHg)
- NUMERO STREAM
- PORTATA (kg/h)
- PRESSIONE (bar g)
- TEMPERATURA (°C)
- DUTY (MMKcal/h)
- NUOVA APPARECCHIATURA
- APPARECCHIATURA MODIFICATA
- VAPORE MEDIA PRESSIONE
- COOLING WATER

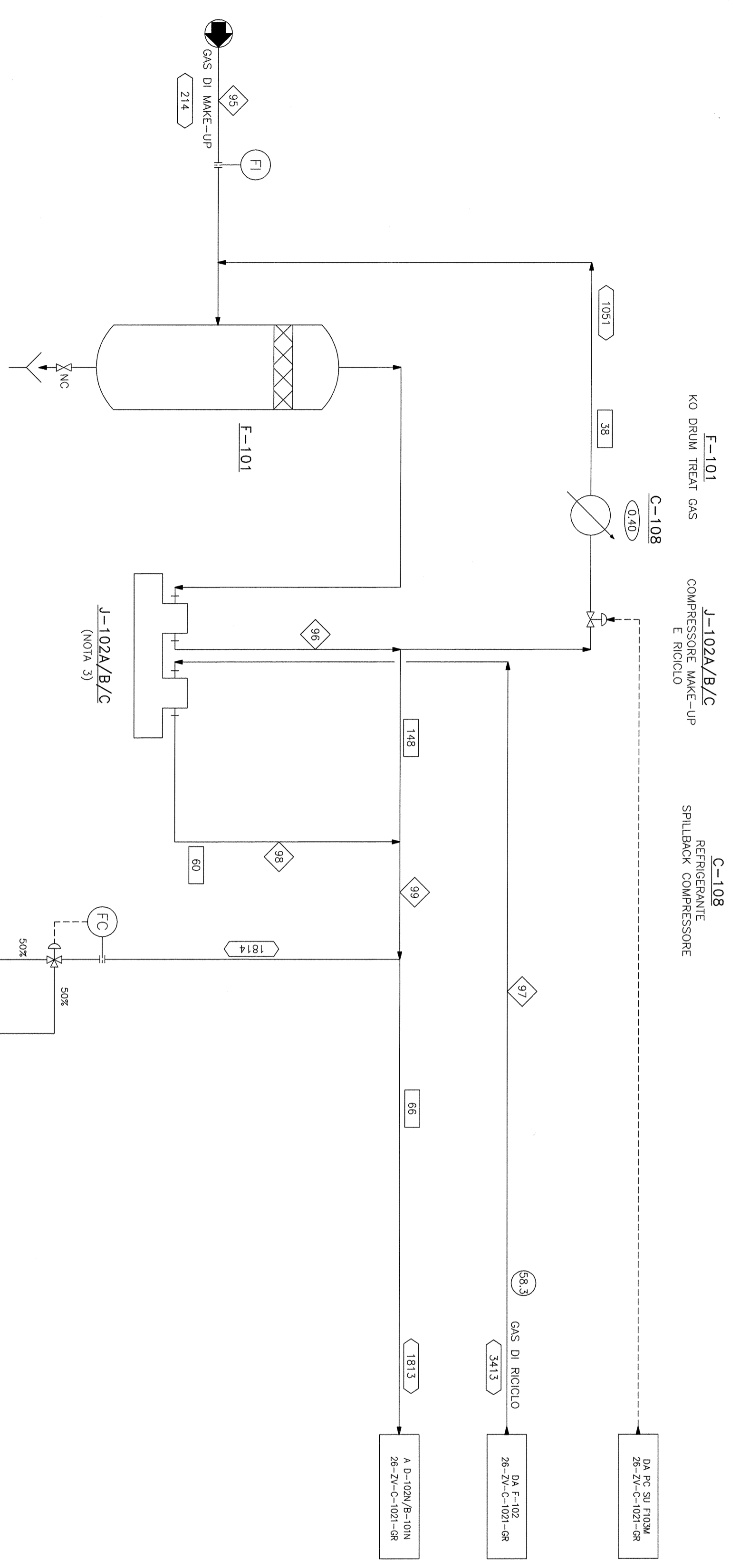
|                             |                              |                             |  |                               |                          |                          |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 00                          | 5/4/2013                     | EMMISSIONE PER APPROVAZIONE | Modificato                             | Manfredi                      | Approvato                | Approvato                |
| Stato di Validità           | Revisione                    | Data                        | Disegnato                              | Preparato                     | Controllato              | Approvato                |
| Indice di revisione         | Nome e logo Company          | Nome del Progetto           | Progetto N.                            | Commissa n.:                  | Identificativo documento | Identificativo documento |
| Nome e logo Company         | Eni S.p.A.                   | GREEN REFINERY PROJECT      | 21-2V-C-1019-QR                        | P-1454                        | 21-2V-C-1019-QR          | 21-2V-C-1019-QR          |
| Nome e logo Contractor      | APS Engineering Company Roma | Div. Refining & Marketing   | Progetto N.                            | Commissa n.:                  | Identificativo documento | Identificativo documento |
| Nome e logo Vendor/Supplier | APS Engineering Company Roma | Div. Refining & Marketing   | Progetto N.                            | Commissa n.:                  | Identificativo documento | Identificativo documento |
| Nome impianto               | IMPIANTO ECOFINING           | Schema di Progetto          | UNITA' ECOFINING - CASO 11575 BRSD SOR | SEZIONE GRUPPO VUOTO (EX-HF1) | Scale, VARIE             | Foglio 1 di 1            |
| Nome e logo Client          | ENI                          | Area di Impianto            | unita' di impianto                     | Scale, VARIE                  | Foglio 1 di 1            | Foglio 1 di 1            |

Scale: AUTOCAD  
 Modificato da: [Signature]  
 Verificato da: [Signature]  
 Disegnato da: [Signature]  
 Controllato da: [Signature]  
 Approvato da: [Signature]  
 File name: 21-2V-C-1019-QR.dwg

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |
| 16 |  |

NOTE GENERALI

- 1) LO STREAM SI RIFERISCE ALLA PORTATA TOTALE DELLE DUE LINEE PARALLELE
- 2) APPARECCHIATURA DA RIQUALIFICARE A 111°C
- 3) IN SERVIZIO J-102C : J 102A/B FUNZIONANO DA SPARE



LEGENDA

- PRESSIONE (mmHg)
- NUMERO STREAM
- PORTATA (kg/h)
- PRESSIONE (bar g)
- TEMPERATURA (°C)
- DUTY (MMKcal/h)
- NUOVA APPARECCHIATURA
- APPARECCHIATURA MODIFICATA

|  |          |                            |   |               |  |  |
|--|----------|----------------------------|---|---------------|--|--|
| 00   | 5/1/2013 | EMISSIONE PER APPROVAZIONE | K. Geronzi                                    | E. Caracciolo |  |  |
| Stato di Validità  |          |                            |   |               |  |  |
| Indice di revisione  |          |                            |   |               |  |  |
| Nome e logo Company  |          |                            | Nome del Progetto                             |               |  |  |
| Eni S.p.A.   |          |                            | GREEN REFINERY PROJECT                        |               |  |  |
| Div. Refining & Marketing  |          |                            | Identificativo documento Company              |               |  |  |
| Nome e logo Contractor   |          |                            | Progetto N.                                   |               |  |  |
| APS  |          |                            | P-1454  |               |  |  |
| APS Engineering Company Roma   |          |                            | Identificativo documento Contractor           |               |  |  |
| Nome e logo Vendor/Subcontractor   |          |                            | Commissa n.                                   |               |  |  |
|  |          |                            | 26-ZV-C-1020-GR                               |               |  |  |
| Nome impianto  |          |                            | Identificativo documento Vendor/Subcontractor |               |  |  |
| IMPIANTO ECOFINING   |          |                            | Offerta/Contratto n.                          |               |  |  |
| Schema di processo   |          |                            | Scala: VARIE                                  |               |  |  |
| UNITA' ECOFINING - CASO 11575 BRSD SOR   |          |                            | Foglio 1 di 1                                 |               |  |  |
| SEZIONE DI ISOMERIZZAZIONE (EX HF2)  |          |                            | Area di impianto                              |               |  |  |
| Sottotitolo AUTOCAD  |          |                            | Unità di impianto                             |               |  |  |
| <p>Il presente documento è proprietà di Eni S.p.A. - Vietata espressamente la ristampa, l'uso non autorizzato e l'uso a fini diversi da quelli per i quali è stato redatto. Il presente documento è proprietà di Eni S.p.A. - Vietata espressamente la ristampa, l'uso non autorizzato e l'uso a fini diversi da quelli per i quali è stato redatto.</p> |          |                            |   |               |  |  |

J-101A/NB  
POMPE DI CARICA  
(NOTA 2)

F-101  
KO DRUM TREAT GAS

J-102A/B/C  
COMPRESSORE MAKE-UP  
E RICICLO

C-108  
REFRIGERANTE  
SPILLBACK COMPRESSORE

DA PC SU F103M  
26-ZV-C-1021-GR

DA F-102  
26-ZV-C-1021-GR

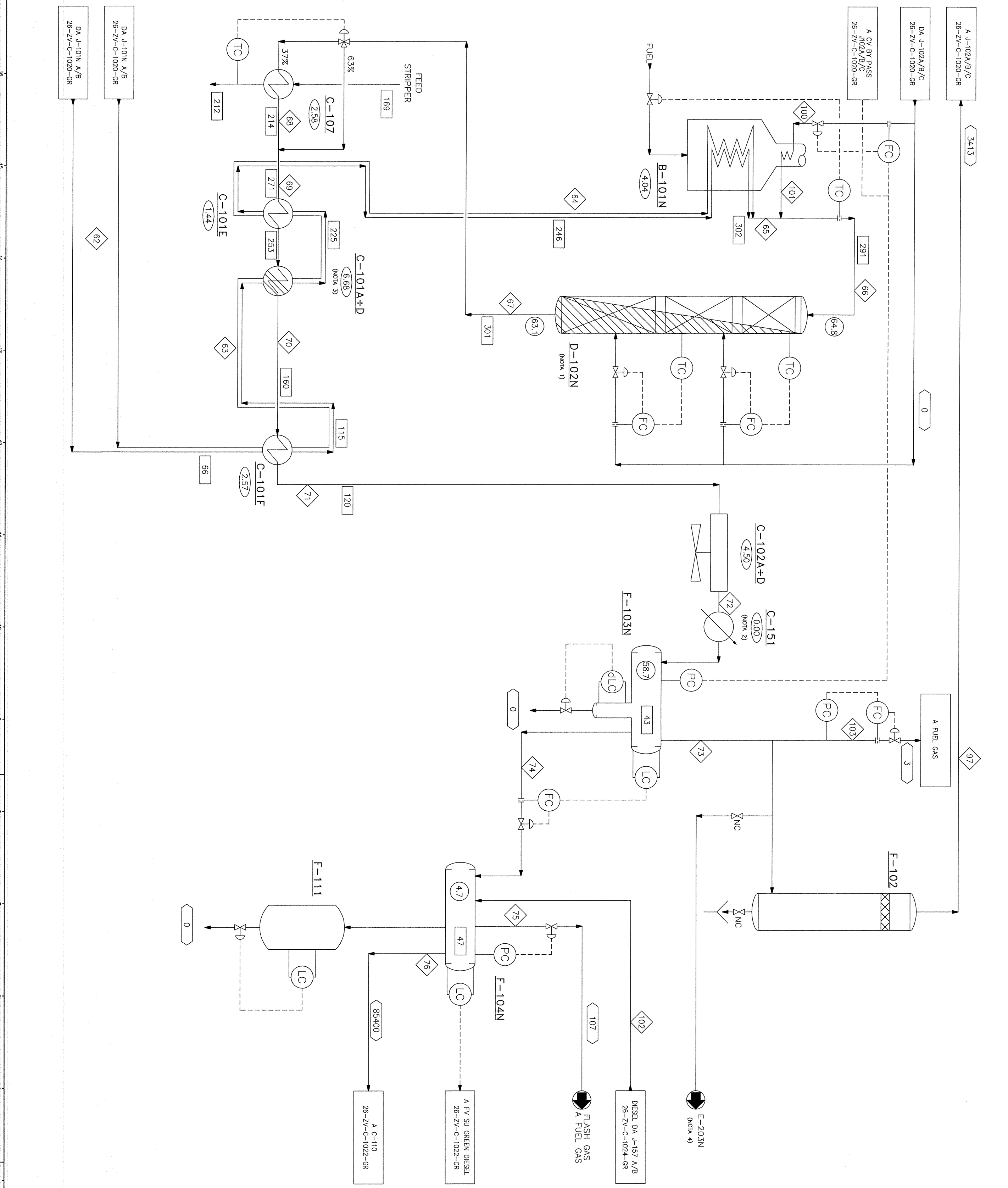
A D-102N/B-101N  
26-ZV-C-1021-GR

A C-101F  
26-ZV-C-1021-GR

A C-101F  
26-ZV-C-1021-GR

OLIO RICICLIATO  
DA C-110  
26-ZV-C-1022-GR

|                   |                              |                              |                              |          |                              |                                 |                                 |                           |                            |                                |               |                                  |
|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------|----------------------------------|
| B-101N            | C-101 E                      | C-101A+D                     | C-101 F                      | D-102N   | C-101E                       | C-102 A+D                       | C-151                           | F-103N                    | F-104N                     | F-102                          | F-111         | C-107                            |
| FORNO DI REAZIONE | SCAMBIAIORE CARICA/EFFLUENTE | SCAMBIAIORE CARICA/EFFLUENTE | SCAMBIAIORE CARICA/EFFLUENTE | REATTORE | SCAMBIAIORE CARICA/EFFLUENTE | REFRIGERANTE EFFLUENTE REATTORE | REFRIGERANTE EFFLUENTE REATTORE | SEPARATORE ALTA PRESSIONE | SEPARATORE BASSA PRESSIONE | RECYCLE GAS COMPRESSOR KO DRUM | DRAIN-OFF POT | FEED STRIPPER EFFLUENTE REATTORE |

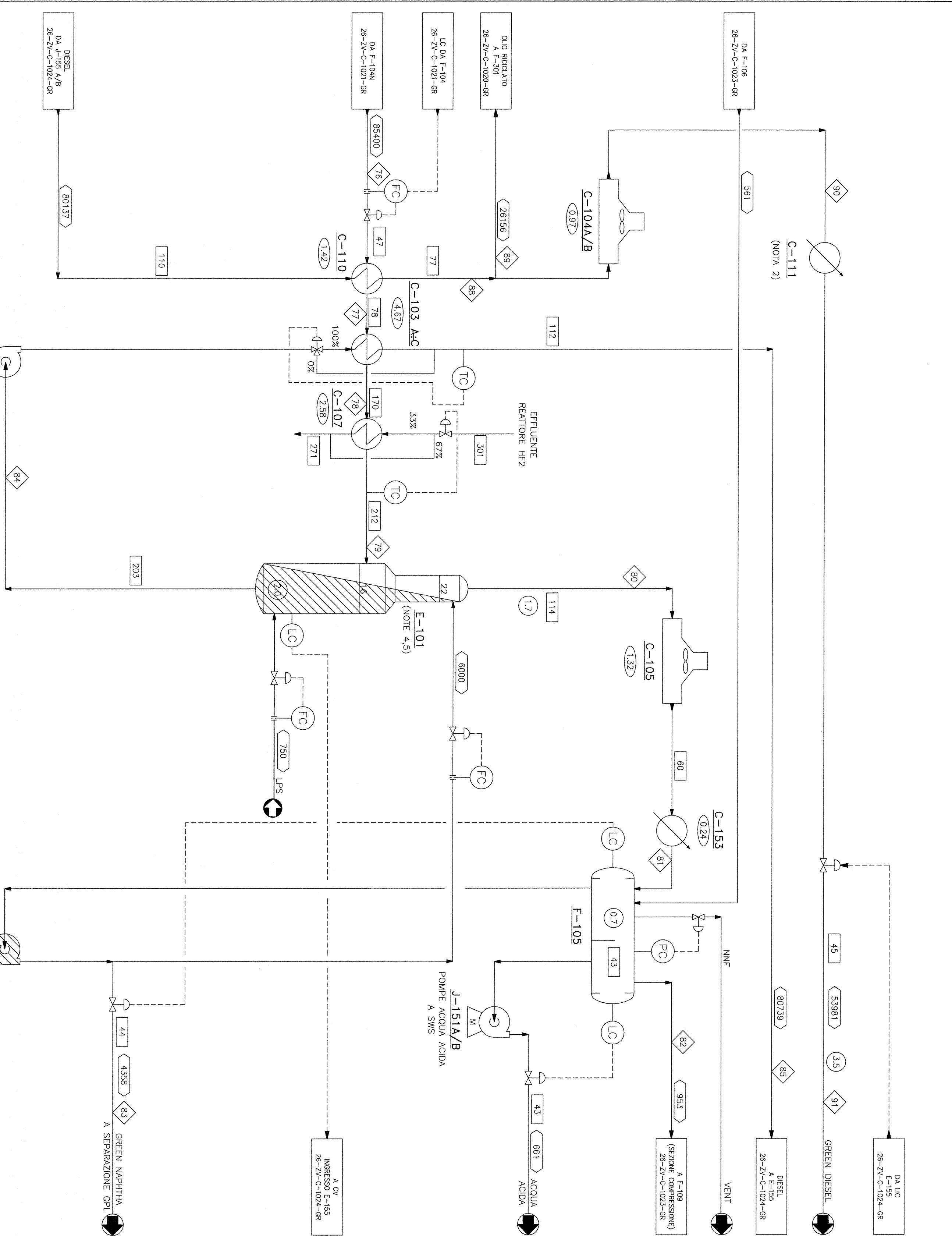


|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | NUMERO IDENTIFICATIVO  |  |
| 2 | DISEGNI DI RIFERIMENTO |  |
| 3 | NOTE GENERALI          | <ol style="list-style-type: none"> <li>PREVEDERE MODIFICA INTERNI</li> <li>APPARECCHIATURA FUORI SERVIZIO</li> <li>MODIFICARE IL N° DI PASSAGGI LATO TUBI DA 4 A 2</li> <li>F-203N LAVAGGIO BYPASSATO</li> <li>GLI STREAMS 62, 63 E 64 SI RIFERISCONO ALLA PORTATA TOTALE DELLE DUE LINEE PARALLELE</li> </ol> |

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| LEGENDA |                            |
|         | PRESSIONE (mmHg)           |
|         | NUMERO STREAM              |
|         | PORTATA (kg/h)             |
|         | PRESSIONE (bar g)          |
|         | TEMPERATURA (°C)           |
|         | DUTY (MMKcal/h)            |
|         | NUOVA APPARECCHIATURA      |
|         | APPARECCHIATURA MODIFICATA |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>APPS</b><br>ADVANCED PROCESS SYSTEMS<br>COMPANY  |  | <b>eni</b><br>ENI S.p.A.<br>Div. Refining & Marketing              |  |
| Nome e tipo Contrattatore:<br><b>APPS Engineering Company Roma</b>  |  | Nome del Progetto:<br><b>GREEN REFINERY PROJECT</b>                |  |
| Nome e tipo Venditore/Contrattatore:<br><b>APPS Engineering Company Roma</b>                                |  | Identificativo documento Contrattatore:<br><b>26-ZV-C-1021-GR</b>  |  |
| Nome Impianto:<br><b>IMPIANTO ECOFININGS</b>  |  | Identificativo documento Venditore/Contrattatore:<br><b>P-1454</b> |  |
| Schema di Progetto:<br><b>UNITA' ECOFININGS - CASO 1793 BRPD SOR</b><br>SEZIONE DI ISOLMENTAZIONE (CA 1793) |  | Scale: VARIE   Fogli: 1 di 1                                       |  |
| Data: 04/2013   |  | Revisione: 00  |  |
| Descrizione: EMISSIONE PER APPROVAZIONE   |  | Approvato da: [Signature]  |  |
| Preparato da: [Signature]   |  | Controllato da: [Signature]  |  |
| Verificato da: [Signature]  |  | Approvato da: [Signature]  |  |
| Indicatore di Revisione:  |  | Identificativo documento Company:<br><b>26-ZV-C-1021-GR</b>        |  |

|       |                                    |       |                                     |       |                        |             |                                 |       |                                     |       |          |       |                            |       |                                       |       |                       |
|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|------------------------|-------------|---------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|----------|-------|----------------------------|-------|---------------------------------------|-------|-----------------------|
| C-110 | FEED STRIPPER<br>FONDO ESSICCATORE | C-111 | COOLER FINALE<br>DIESEL<br>(NOTA 2) | C-104 | REFRIGERANTE<br>DIESEL | C-103 A + C | FEED STRIPPER<br>FONDO STRIPPER | C-107 | FEED STRIPPER<br>EFFLUENTE REATTORE | E-101 | STRIPPER | C-105 | STRIPPER OVHD<br>CONDENSER | C-153 | CONDENSATORE FINALE<br>TESTA STRIPPER | F-105 | STRIPPER OVHD<br>DRUM |
|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|------------------------|-------------|---------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|----------|-------|----------------------------|-------|---------------------------------------|-------|-----------------------|



|   |   |                       |   |
|---|---|-----------------------|---|
| DISEGNI DI RIFERIMENTO  |   | NUMERO IDENTIFICATIVO |   |
| -   | - | -                     | - |
| NOTE GENERALI   |   |                       |   |
| 1. SOSTITUISCONO LE ESISTENTI J-105A/B<br>2. APPARECCHIATURA FUORI SERVIZIO<br>3. E' PREVISTA OPERATIVA LA J-104-C<br>4. PREVEDERE MODIFICA DISTRIBUTORE ALIMENTAZIONE<br>5. PREVEDERE MODIFICA PLATTI 17-22 (HOLD) |   |                       |   |

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| LEGENDA |                            |
|         | PRESSIONE (mmHg)           |
|         | NUMERO STREAM              |
|         | PORTATA (kg/h)             |
|         | PRESSIONE (bar g)          |
|         | TEMPERATURA (°C)           |
|         | DUTY (MMKcal/h)            |
|         | NUOVA APPARECCHIATURA      |
|         | APPARECCHIATURA MODIFICATA |
|         | VAPORE BASSA PRESSIONE     |

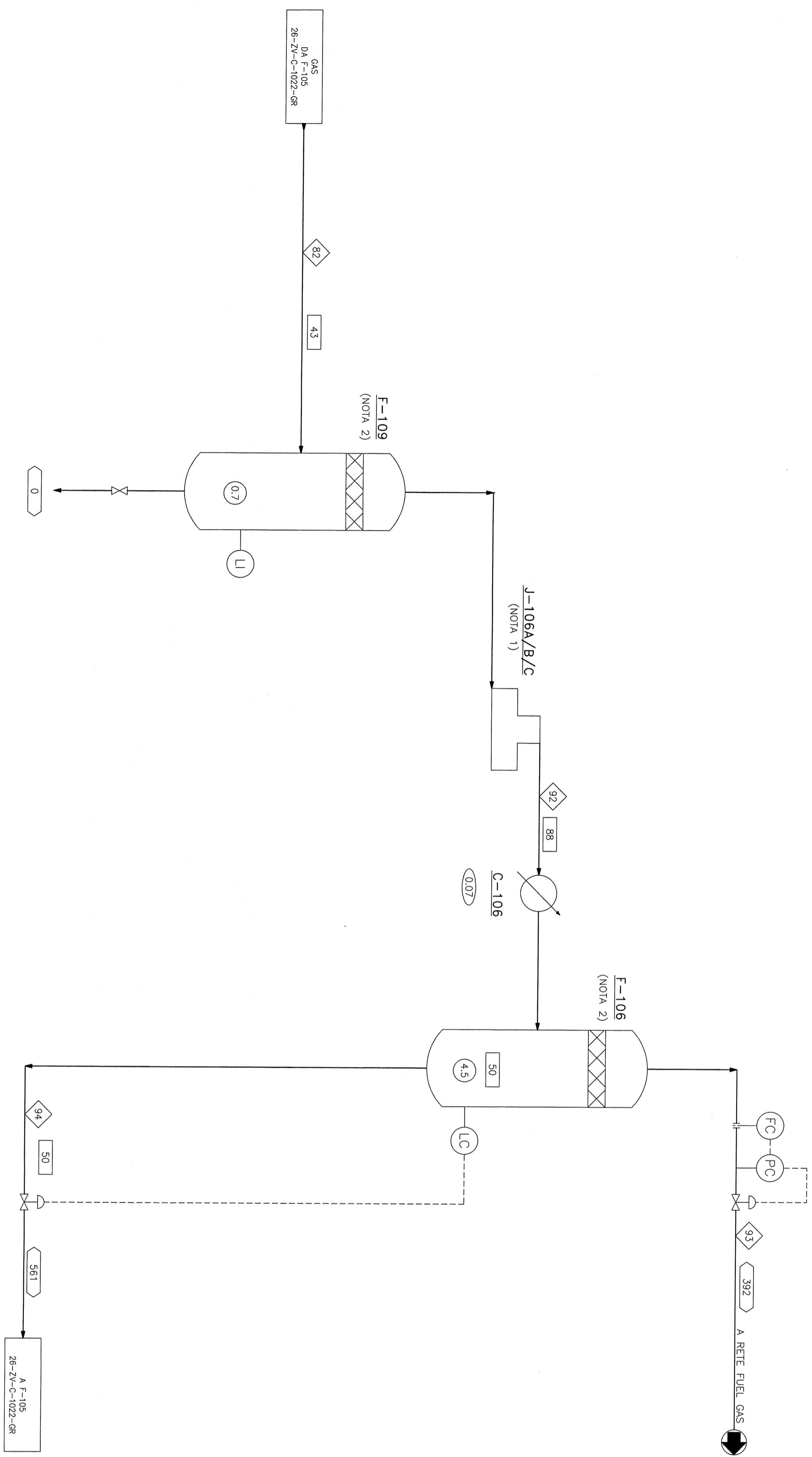
|                                     |  |                        |  |                                     |  |                                       |  |
|-------------------------------------|--|------------------------|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| EMISSIONE PER APPROVAZIONE          |  | Data                   |  | Descrizione                         |  | Firma                                 |  |
| 5/4/2013                            |  |                        |  |                                     |  |                                       |  |
| Nome e logo Company:                |  | Nome del Progetto:     |  | Identificativo documento Company:   |  | Identificativo documento Constructor: |  |
| Eni S.p.A.                          |  | GREEN REFINERY PROJECT |  | 26-ZV-C-1022-GR                     |  | 26-ZV-C-1022-GR                       |  |
| Nome e logo Contractor:             |  | Foglio N.:             |  | Identificativo documento Vendor/Id: |  | Foglio I di I                         |  |
| APS Engineering Company Roma        |  | P-1454                 |  |                                     |  |                                       |  |
| Nome Impianto:                      |  | IMPIANTO ECOENNING     |  | Scale:                              |  | Foglio I di I                         |  |
| Sistema di Progetto:                |  | Sistema N.:            |  | Scale:                              |  | Foglio I di I                         |  |
| UNITA' ECOENNING CASO APS E PSD SOR |  |                        |  | Scale:                              |  | Foglio I di I                         |  |
| SEZIONE STRIPPER (EX HF2)           |  |                        |  | Scale:                              |  | Foglio I di I                         |  |

F-109  
STRIPPER OVHD  
KNOCKOUT DRUM

J-106A/B/C  
GAS COMPRESSOR

C-106  
STRIPPER OVHD  
GAS COMPRESSOR COALESCER

F-106  
STRIPPER OVHD GAS COMPRESSOR  
KNOCKOUT DRUM



| NUMERO IDENTIFICATIVO | DESCRIZIONE         |
|-----------------------|---------------------|
| 1                     | OPERATIVO J-106C    |
| 2                     | SOSTITUIRE DEMISTER |

NOTE GENERALI

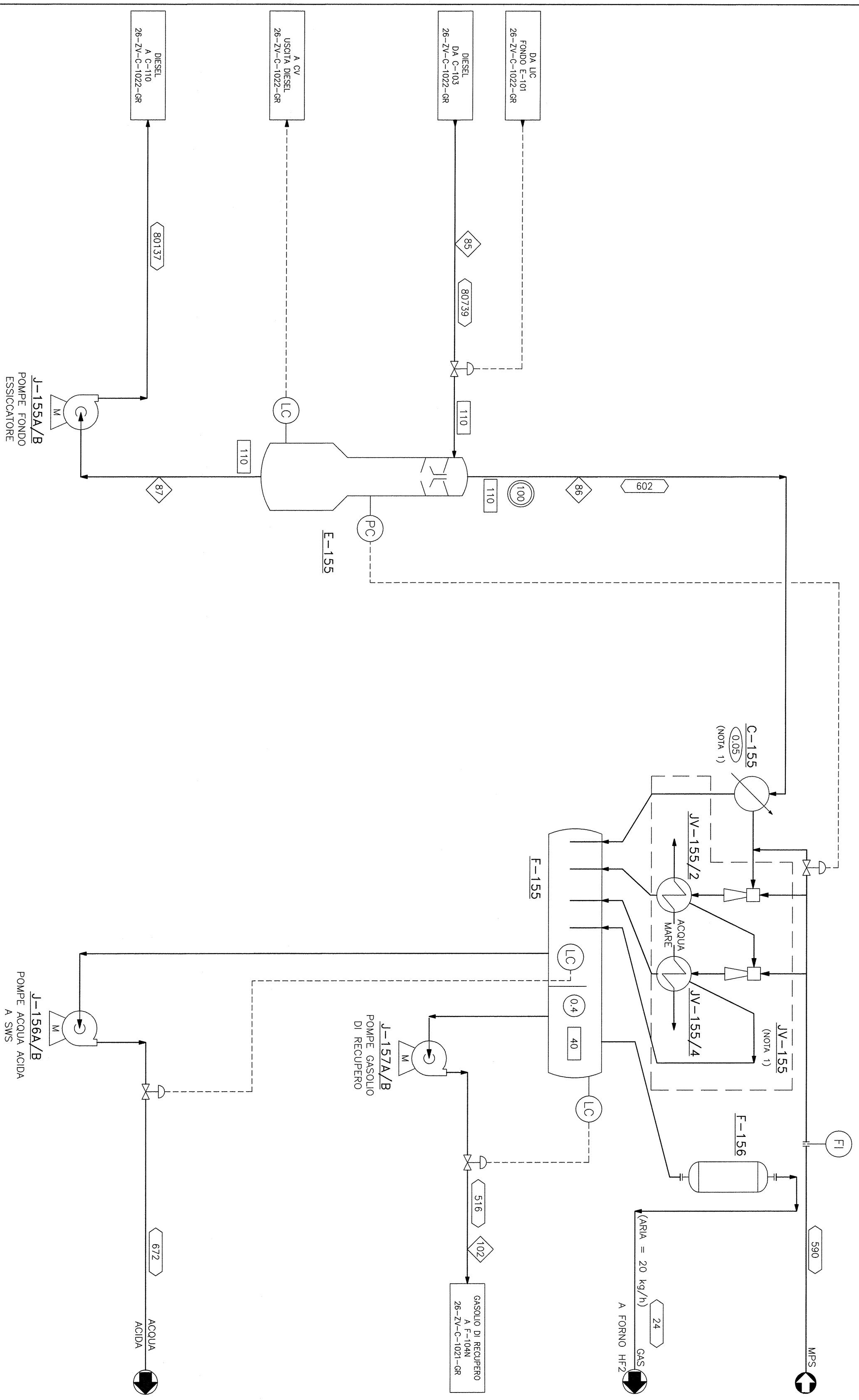
LEGENDA



|                        |          |  |                        |                               |        |                 |
|------------------------|----------|--|------------------------|-------------------------------|--------|-----------------|
| 00                     | 5/4/2013 | EMISSIONE PER APPROVAZIONE   | APPS                   | APPS ENGINEERING COMPANY ROMA | P-1454 | 26-ZV-C-1023-GR |
| Stato di Validità      |          | Revisione  | GREEN REFINERY PROJECT |                               |        |                 |
| Indice di revisione    |          | Nome e logo Company: Eni S.p.A.<br>Div. Refining & Marketing<br>Progetto N.:<br>Commessa n.:<br>P-1454   |                        |                               |        |                 |
| Nome e logo Contractor |          | Nome e logo Vendor/Subcontractor<br>Impianto: ECOPINNING<br>Schema di processo: UNITA' RECUPERO COCCIO BRISU SOR<br>Sezione: SEZIONE COMPRESSORI GAS |                        |                               |        |                 |



E-155 DRIER  
 C-155 PRECONDENSATORE  
 JV-155 GRUPPO VUOTO  
 JV-155/2 CONDENSATORE INTERMEDIO  
 JV-155/4 CONDENSATORE FINALE  
 F-155 ACCUMULATORE CONDENSE VUOTO  
 F-156 INCONDENSABILI GRUPPO VUOTO



1. VERIFICA A CURA DEL FORNITORE DEL GRUPPO VUOTO

NOTE GENERALI

LEGENDA

- PRESSIONE (mmHg)
- ◇ NUMERO STREAM
- ◇ PORTATA (kg/h)
- PRESSIONE (bar g)
- TEMPERATURA (°C)
- DUTY (MMKcal/h)
- ▨ NUOVA APPARECCHIATURA
- ▨ APPARECCHIATURA MODIFICATA
- ▨ VAPORE MEDIA PRESSIONE

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>Nome e tipo Contrattori:<br/> <b>APS</b> (APPS Engineering Company/Roma)<br/>         Nome e tipo Vendor/Subcontractor</p> |  | <p>Nome del Progetto:<br/> <b>GREEN REFINERY PROJECT</b><br/>         Identificativo documento Company</p> |  |
| <p>Progetto N.:</p>   |  | <p>Identificativo documento Contrattori:<br/> <b>26-ZV-C-1024-GR</b></p>                                   |  |
| <p>Commissaria N.:</p>  |  | <p>Contrattori n.:</p>   |  |
| <p>Nome Impianto:<br/> <b>IMPIANTO ECOFINING</b></p>  |  | <p>Scala, VARIE, Foglio 1 di 1</p>   |  |
| <p>Scheda di processo:<br/> <b>UNITA ECOFINING - CASO 11575 BPSD SOR</b></p>  |  | <p>Sistema di dati N.:</p>   |  |
| <p>Sezione Gruppo Vuoto (EX HF2)</p>  |  | <p>Area di impianto:</p>   |  |
| <p>Sistema AUTOCAD</p>  |  | <p>Unità di impianto</p>   |  |

| DISEGNI DI RIFERIMENTO | NUMERO IDENTIFICATIVO |
|------------------------|-----------------------|
|                        |                       |
|                        |                       |
|                        |                       |
|                        |                       |

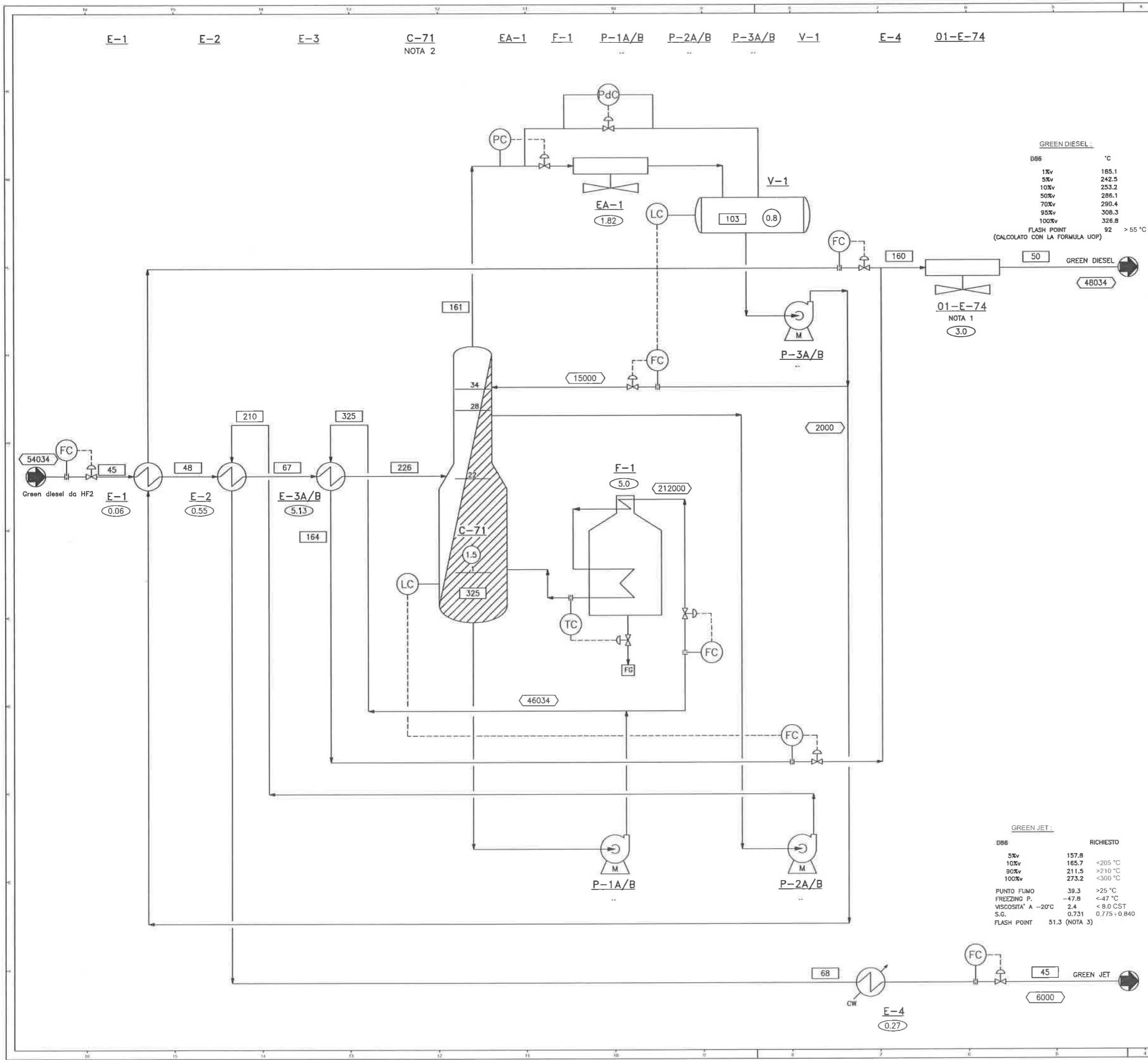
NOTE GENERALI

- 1) APPARECCHIATURA RECUPERATA
- 2) APPARECCHIATURA DA MODIFICARE
- 3) PER IL CALCOLO DEL F.P. SI E' UTILIZZATA LA STESSA FORMULA UTILIZZATA PER IL GREEN DIESEL

LEGENDA

- NUMERO STREAM
- PORTATA (kg/h)
- PRESSIONE (bar g)
- TEMPERATURA (°C)
- DUTY (MMKcal/h)
- APPARECCHIATURA MODIFICATA

|   |                  |                                     |                                   |
|---|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 00                                      | 17/10/12         | PRELIMINARE                         | S. Caterina, P. Mattia, E. Carosi |
| Stato di Validita'                      | Numero Revisione | Data                                | Descrizione                       |
| Preparato da                            | Controllato da   | Approvato da                        | Approvato da                      |
| Nome e logo Company                     |                  | Nome del Progetto                   |                                   |
| Eni S.p.A.<br>Div. Refinery & Marketing |                  | GREEN REFINERY PROJECT              |                                   |
| Nome e logo Contractor                  |                  | Identificativo documento Company    |                                   |
| APS Engineering Company Roma            |                  | XX-XX-X-XXXX-GR                     |                                   |
| Nome Impianto                           |                  | Identificativo documento Vendor/Job |                                   |
| IMPIANTO ECOFINING                      |                  | Código/Contratto //                 |                                   |
| Schema di Processo                      |                  | Scala: W/N/E                        |                                   |
| UNITA' ECOFINING - CASO 11575 BPSD EOR  |                  | Foglio 1 di 1                       |                                   |
| GREEN JET                               |                  | Revisione N.                        |                                   |
|   |                  | Foglio di dis. N.                   |                                   |
|   |                  | Data di impianto                    |                                   |
| Software: AUTOCAD                       |                  | File name: 21-2VC-1002-GR.dwg       |                                   |



GREEN DIESEL:

| D86   | °C    |
|-------|-------|
| 1%v   | 185.1 |
| 5%v   | 242.5 |
| 10%v  | 253.2 |
| 50%v  | 286.1 |
| 70%v  | 290.4 |
| 95%v  | 308.3 |
| 100%v | 326.8 |

FLASH POINT (CALCOLATO CON LA FORMULA UOP) 92 > 55 °C

GREEN JET:

| D86   | RICHIESTO |
|-------|-----------|
| 5%v   | 157.8     |
| 10%v  | 185.7     |
| 90%v  | 211.5     |
| 100%v | 273.2     |

PUNTO FUMO 39.3 > 25 °C  
 FREEZING P. -47.8 < -47 °C  
 VISCOSITA' A -20°C 2.4 < 8.0 CST  
 S.G. 0.731 0.775 ÷ 0.840  
 FLASH POINT 51.3 (NOTA 3)

E-1 E-2 E-3 C-71 EA-1 F-1 P-1A/B P-2A/B P-3A/B V-1 E-4 01-E-74

NOTA 2

01-E-74  
NOTA 1  
3.0

E-4  
0.27