

## CLASSIFICAZIONE DELLE AREE PERICOLOSE

### Allegato 2 – Tabella delle sorgenti di emissione

Questo documento o disegno è proprietà della TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. e non potrà essere, a qualunque titolo, in tutto o in parte, ristampato o indebitamente copiato, trascritto, copiato, divulgato o utilizzato senza la sua preventiva autorizzazione scritta, per fini e con modalità diverse da quelli per i quali è specificamente fornito.

|                     |            |                         |                           |                              |   |
|---------------------|------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|---|
|                     |            |                         |                           |                              |   |
|                     |            |                         |                           |                              |   |
|                     |            |                         |                           |                              |   |
|                     |            |                         |                           |                              |   |
|                     |            |                         |                           |                              |   |
|                     |            |                         |                           |                              |   |
|                     |            |                         |                           |                              |   |
| 3                   | 02/08/2021 | FI – FINALE (PD)        | A. TANGUENZA              | A. ROMITI                    | V.FORLIVESI/V. PELLEGRINO               |
| 2                   | 23/07/2021 | IFR – PER COMMENTI (PD) | A. TANGUENZA              | A. ROMITI                    | V.FORLIVESI/V. PELLEGRINO               |
| REV.                | DATA       | DESCRIZIONE             | REDATTO<br>(nome e firma) | VERIFICATO<br>(nome e firma) | APPROVATO/AUTORIZZATO<br>(nome e firma) |
| REVISIONI DOCUMENTI |            |                         |                           |                              |   |

| ID  | Sorgente di emissione  |       |                    |                             |                                     |                           | Sostanza infiammabile |                                   |               |      | Ventilazione |                     | Luogo pericoloso |              |   |           | Note  |      |
|-----|--|-------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------------|---------------------|------------------|--------------|---|-----------|---|------|
|     | Descrizione  | Luogo | Grado di emissione | Portata di emissione (kg/s) | Caratteristiche di emissione (m³/s) | Sezione di rilascio (mm²) | Sostanza              | Temperatura e Pressione operative |               | Fase | Tipo         | Grado di diluizione | Disponibilità    | Tipo di zona | Estensione della zona (m)   |           |   | Rif. |
|     |  |       |                    |                             |                                     |                           |                       | °C                                | Pa (relativa) |      |              |                     |                  |              | Orizzontale   | Verticale |   |      |
| 1   | 2  | 3     | 4                  | 5                           | 6                                   | 7                         | 8                     | 9                                 | 10            | 11   | 12           | 13                  | 14               | 15           | 16  | 17        | 18  | 19   |
| 1   | Vasche Chiarificatori Primari (S1-C1, S1-C3 e S1-C4) con copertura con tegoloni autoportanti in vetroresina, sigillati |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |                  |              |   |           |   |      |
| 1.1 | Interno della vasca  | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Esano               | 30                                | -1460         | G    | A            | A                   | B                | 2            | Estesa alla zona compresa tra il pelo libero del liquido e la copertura della vasca | --        | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dalla frazione idrocarburica stratificata sulle acque della vasca per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno della vasca. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno della vasca. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2. |      |
| 2   | Edificio Grigliatura Primaria (S2) in struttura metallica, sigillato   |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |                  |              |   |           |   |      |
| 2.1 | Interno dell'edificio  | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Esano               | 30                                | -1460         | G    | A            | A                   | B                | 2            | Estesa allo spazio vapore presente nell'edificio                                    | --        | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dalla frazione idrocarburica stratificata sulle acque per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno dell'edificio. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno dell'edificio. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2.         |      |

Questo documento o disegno è proprietà della TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.p.A. e non potrà essere, a qualunque titolo, in tutto o in parte, direttamente o indirettamente, ceduto, riprodotto, copiato, divulgato o utilizzato senza la sua preventiva autorizzazione scritta, per fini e con modalità diversi da quelli per i quali è specificatamente fornito.

| ID  | Sorgente di emissione   |       |                    |                             |                                     |                           | Sostanza infiammabile |                                   |               |      | Ventilazione |                     |               |              | Luogo pericoloso  |           |   |    | Note |
|-----|---|-------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---|-----------|---|----|------|
|     | Descrizione   | Luogo | Grado di emissione | Portata di emissione (kg/s) | Caratteristiche di emissione (m³/s) | Sezione di rilascio (mm²) | Sostanza              | Temperatura e Pressione operative |               | Fase | Tipo         | Grado di diluizione | Disponibilità | Tipo di zona | Estensione della zona (m)   |           | Rif.  |    |      |
|     |   |       |                    |                             |                                     |                           |                       | °C                                | Pa (relativa) |      |              |                     |               |              | Orizzontale   | Verticale |   |    |      |
| 1   | 2   | 3     | 4                  | 5                           | 6                                   | 7                         | 8                     | 9                                 | 10            | 11   | 12           | 13                  | 14            | 15           | 16  | 17        | 18  | 19 |      |
| 3   | Vasca di Correzione pH (S3) con copertura con pannelli metallici sigillati                    |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |   |    |      |
| 3.1 | Interno della vasca   | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Dodecano            | 30                                | -1460         | G    | A            | A                   | B             | 2            | Estesa alla zona compresa tra il pelo libero del liquido e la copertura della vasca | --        | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dalla frazione idrocarburica stratificata sulle acque della vasca per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno della vasca. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno della vasca. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2. |    |      |
| 4   | Locale motorizzazione coclee primo sollevamento (S4)  |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |   |    |      |
| 4.1 | Interno dell'edificio   | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | Nonano                | 30                                | -1460         | G    | A            | A                   | B             | 2            | Estesa allo spazio vapore presente all'interno dell'edificio                        | --        | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dalla frazione idrocarburica stratificata sulle acque per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno dell'edificio. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno dell'edificio. Per questo motivo questo spazio è stato classificato come Zona 2.            |    |      |
| 5   | Vasca di Equalizzazione (S5) con copertura con pannelli di alluminio (copertura galleggiante) |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |   |    |      |
| 5.1 | Interno della vasca   | C     | -                  | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Esano               | 30                                | Atm           | G    | N            | A                   | A             |              | Area non classificata   |           | La copertura galleggiante elimina la possibilità che si possano formare vapori di idrocarburi all'interno della vasca di equalizzazione.  |    |      |

| ID  | Sorgente di emissione  |       |                    |                             |                                     |                           | Sostanza infiammabile |                                   |               |      | Ventilazione |                     |               |              | Luogo pericoloso  |           |   | Note |
|-----|--|-------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---|-----------|---|------|
|     | Descrizione  | Luogo | Grado di emissione | Portata di emissione (kg/s) | Caratteristiche di emissione (m³/s) | Sezione di rilascio (mm²) | Sostanza              | Temperatura e Pressione operative |               | Fase | Tipo         | Grado di diluizione | Disponibilità | Tipo di zona | Estensione della zona (m)   |           | Rif.  |      |
|     |  |       |                    |                             |                                     |                           |                       | °C                                | Pa (relativa) |      |              |                     |               |              | Orizzontale   | Verticale |   |      |
| 1   | 2  | 3     | 4                  | 5                           | 6                                   | 7                         | 8                     | 9                                 | 10            | 11   | 12           | 13                  | 14            | 15           | 16  | 17        | 18  | 19   |
| 6   | Vasca secondo sollevamento (S6) con copertura con pannelli metallici sigillati |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |   |      |
| 6.1 | Interno della vasca  | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Esano               | 30                                | -1460         | G    | A            | A                   | B             | 2            | Estesa alla zona compresa tra il pelo libero del liquido e la copertura della vasca | --        | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dalla frazione idrocarburica stratificata sulle acque della vasca per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno della vasca. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno della vasca. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2. |      |
| 7   | Pozzetto D21   |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |   |      |
| 7.1 | Interno del pozzetto   | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Esano               | 30                                | -1790         | G    | A            | A                   | B             | 2            | Estesa alla zona compresa tra il pelo libero dei fanghi e la copertura del pozzetto | --        | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dai fanghi contenuti nel pozzetto per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno del pozzetto. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno del pozzetto. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2.                               |      |

| ID  | Sorgente di emissione                     |       |                    |                             |                                     |                           | Sostanza infiammabile |                                   |               |      | Ventilazione |                     |               |              | Luogo pericoloso  |           |      | Note  |
|-----|---|-------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---|-----------|------|---|
|     | Descrizione                               | Luogo | Grado di emissione | Portata di emissione (kg/s) | Caratteristiche di emissione (m³/s) | Sezione di rilascio (mm²) | Sostanza              | Temperatura e Pressione operative |               | Fase | Tipo         | Grado di diluizione | Disponibilità | Tipo di zona | Estensione della zona (m)   |           | Rif. |   |
|     |   |       |                    |                             |                                     |                           |                       | °C                                | Pa (relativa) |      |              |                     |               |              | Orizzontale   | Verticale |      |   |
| 1   | 2   | 3     | 4                  | 5                           | 6                                   | 7                         | 8                     | 9                                 | 10            | 11   | 12           | 13                  | 14            | 15           | 16  | 17        | 18   | 19  |
| 8   | Stazione di Pompaggio Fanghi Primari (S8) |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |      |   |
| 8.1 | Interno dell'edificio                     | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Esano               | 30                                | -1460         | G    | A            | A                   | B             | 2            | Estesa allo spazio vapore presente all'interno dell'edificio                        |           | --   | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dalla frazione idrocarburica stratificata sulle acque per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno dell'edificio. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno dell'edificio. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2. |
| 9   | Ispessitori Fanghi (S9)                   |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |      |   |
| 9.1 | Interno della vasca                       | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | Acido Solfidrico      | 30                                | -1790         | G    | A            | A                   | B             | 2            | Estesa alla zona compresa tra il pelo libero dei fanghi e la copertura del pozzetto |           | --   | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dai fanghi contenuti nella vasca per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno della vasca. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno della vasca. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2.                          |

| ID   | Sorgente di emissione   |       |                    |                             |                                     |                           | Sostanza infiammabile |                                   |               |      | Ventilazione |                     |               |              | Luogo pericoloso  |           |   | Note |
|------|---|-------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------|------|--------------|---------------------|---------------|--------------|---|-----------|---|------|
|      | Descrizione   | Luogo | Grado di emissione | Portata di emissione (kg/s) | Caratteristiche di emissione (m³/s) | Sezione di rilascio (mm²) | Sostanza              | Temperatura e Pressione operative |               | Fase | Tipo         | Grado di diluizione | Disponibilità | Tipo di zona | Estensione della zona (m)   |           | Rif.  |      |
|      |   |       |                    |                             |                                     |                           |                       | °C                                | Pa (relativa) |      |              |                     |               |              | Orizzontale   | Verticale |   |      |
| 1    | 2   | 3     | 4                  | 5                           | 6                                   | 7                         | 8                     | 9                                 | 10            | 11   | 12           | 13                  | 14            | 15           | 16  | 17        | 18  | 19   |
| 10   | Sezione denitrificazione vasche ossidazione O XD.12 e O XD.14 (S10) |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |   |      |
| 10.1 | Interno della vasca   | C     | Continuo           | --                          | --                                  | Superfici e del liquido   | n-Esano               | 30                                | -1790         | G    | A            | A                   | B             | 2            | Estesa alla zona compresa tra il pelo libero del liquido e la copertura della vasca | --        | Il sistema di estrazione dedicato alla rimozione delle sostanze evaporanti dalla frazione idrocarburica stratificata sulle acque della vasca per inviarle all'impianto di trattamento consente la rimozione in continuo della potenziale atmosfera esplosiva che si potrebbe creare all'interno della vasca. Tuttavia, in caso di malfunzionamento del sistema di estrazione non si può escludere il potenziale accumulo di vapori idrocarburici e la potenziale presenza di atmosfera infiammabile all'interno della vasca. Per questo motivo lo spazio vapore è stato classificato come Zona 2. |      |
| 11   | Ossidatore Termico Rigenerativo                                     |       |                    |                             |                                     |                           |                       |                                   |               |      |              |                     |               |              |   |           |   |      |
| 11.1 | Valvola di riduzione (1,5 barg)                                     | A     | Secondo            | 0,00019                     | 0,0135                              | 2,5                       | Metano                | 20                                | 150000        | G    | N            | M                   | A             | 2            | 0,47  | 0,47      |   |      |
| 11.2 | Flangia di connessione all'ossidatore termico                       | A     | Secondo            | 0,00019                     | 0,0135                              | 2,5                       | Metano                | 20                                | 8000          | G    | N            | M                   | A             | 2NE          |   |           |   |      |



RIDUZIONE DELLE EMISSIONI ODORIGENE  
PRESSO L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
CONSORTILE DI PRIOLO GARGALLO

|                               |   |                                    |                              |                  |                         |
|-------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|------------------|-------------------------|
| Progetto N°<br><b>201063C</b> | Unità<br><b>000</b>                         | Codice Documento<br><b>DW 1920</b> | Progressivo<br><b>001 01</b> | Rev.<br><b>3</b> | Pag.<br><b>77</b>       |
| Commessa<br><b>XXXXX</b>      | IAS Codice Documento<br><b>XXXXXXXXXXXX</b> |                                    |                              | Rev<br><b>x</b>  | Foglio<br><b>7 di 7</b> |

LEGENDA:

|               |  |
|---------------|--|
| COLONNA 1     | Numero identificativo della sorgente di rilascio   |
| COLONNA 2     | Descrizione  |
| COLONNA 3     | Luogo: A = aria aperta – C = spazio chiuso   |
| COLONNA 4     | Grado di Rilascio: C = Continuo – P = Primario – S = Secondario  |
| COLONNE 5-6   | Portata di Rilascio (kg/s e m³/s) (valutata tramite software AraGasPlus 2.0, applicando le indicazioni della norma CEI EN 60079-10-1 – ed.2016)          |
| COLONNA 7     | Sezione di Rilascio  |
| COLONNA 8     | Sostanza di riferimento  |
| COLONNE 9-11  | Condizioni operative: temperatura, pressione e fase (D = Polvere, G = Gas – L = Liquido – GL = Gas Liquefatto)   |
| COLONNA 12    | Tipo di Ventilazione: N = Naturale – AG = Artificiale Generale – AL = Artificiale Locale   |
| COLONNA 13    | Grado di Diluizione: Alto - Medio – Basso  |
| COLONNA 14    | Disponibilità di Ventilazione: Buona – Adeguata – Scarsa   |
| COLONNA 15    | Tipo di Zona: Zona 0 / Zona 1 / Zona 2   |
| COLONNA 16-17 | Indica la distanza in metri della zona pericolosa dalla sorgente di rilascio   |
| COLONNA 18    | Indica riferimenti al calcolo (il calcolo è stato effettuato in accordo alle indicazioni della norma CEI EN 60079-10-1, se non diversamente specificato) |
| COLONNA 19    | Note   |