

**STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR
VERSALIS (Eni)**

**SISTEMA DI PROTEZIONE
ANTINCENDIO ATTIVA E PASSIVA E
SISTEMA DI RIVELAZIONE E ALLARME
FIRE & GAS
UNITA' 91 – TORCIA A TERRA**

The present document or drawing is property of TECHNIP ITALY S.p.A. and shall not, under any circumstances, be totally or partially, directly or indirectly, transferred, reproduced, copied, disclosed or used, without its prior written consent, for any purpose and in any way other than that for which it is specifically furnished or outside the extent of the agreed upon right of use.

B	16/11/2017	EMISSIONE PER BASIC	 A. TAMBURRO	 F. SCACCIA	 C. PAESANI
A	20/10/2017	EMISSIONE PER COMMENTI	A. TAMBURRO	F. SCACCIA	C. PAESANI
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO (nome e firma)	VERIFICATO (nome e firma)	APPROVATO/AUTORIZZATO (nome e firma)
REVISIONI DOCUMENTO					



**STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR
VERSALIS (Eni)**

**SISTEMA DI PROTEZIONE
ANTINCENDIO ATTIVA E PASSIVA E
SISTEMA DI RIVELAZIONE E ALLARME
FIRE & GAS
UNITA' 91 – TORCIA A TERRA**

The present document or drawing is property of TECHNIP ITALY S.p.A. and shall not, under any circumstances, be totally or partially, directly or indirectly, transferred, reproduced, copied, disclosed or used, without its prior written consent, for any purpose and in any way other than that for which it is specifically furnished or outside the extent of the agreed upon right of use.

B	16/11/2017	EMISSIONE PER BASIC	A.TAMBURRO	F.SCACCIA	C.PAESANI
A	20/10/2017	EMISSIONE PER COMMENTI	A.TAMBURRO	F.SCACCIA	C.PAESANI
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO (nome e firma)	VERIFICATO (nome e firma)	APPROVATO/AUTORIZZATO (nome e firma)
REVISIONI DOCUMENTO					

**STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR
VERSALIS (Eni)**

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTINCENDIO PASSIVA	3
3.	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTINCENDIO ATTIVA.....	3
4.	SISTEMA DI RIVELAZIONE E ALLARME FIRE & GAS.....	4

STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR VERSALIS (Eni)

1. PREMESSA

L'esistente sistema di torcia del complesso petrolchimico Versalis, stabilimento di Brindisi, prevede una torcia elevata smokeless (RV101C), a servizio di più impianti di stabilimento.

Al fine di migliorare l'impatto ambientale visivo, Versalis ipotizza l'installazione di un nuovo sistema di torcia a terra.

Per gli scarichi di emergenza di minore entità, che rientreranno nei criteri di dimensionamento della torcia a terra, non vi sarà attivazione della torcia elevata (RV101C) e la combustione avverrà all'interno della camera di combustione della torcia a terra, eliminando qualsiasi fiamma visibile.

In aggiunta per scarichi di maggiore entità, superiore alla capacità della nuova torcia a terra, è richiesto che questa continui a rimanere in operazione, per coprire quegli scenari con portate di rilascio in eccesso alla sua capacità fino a circa 150 t/h.

Tale eccesso (150 t/h) sarà gestito in modalità smokeless dall'attuale torcia elevata RV101C, che funzionerà quindi in parallelo alla nuova torcia a terra.

Scarichi superiori a tale scenario, saranno comunque gestiti in sicurezza dall'attuale torcia elevata esistente (RV101C).

Il nuovo sistema di torcia è costituito dalla torcia a terra RV-101E e dalle valvole di controllo da prevedere per la torcia a terra e da un nuovo sistema valvola di controllo-buckling pin per la torcia esistente.

Per recuperare la perdita continua dell'impianto in torcia proveniente da PSV e relativi by-pass, da PV di overpressure che scaricano direttamente nei collettori di torcia, è installato in impianto, a monte del sistema di torcia a terra, un sistema di recupero esistente costituito dalle seguenti apparecchiature:

- K-9001 Compressore ad anello liquido
- V-9064 Separatore gas-liquido
- E-9063 Scambiatore di calore a fascio tubiero

Si riporta di seguito una descrizione del sistema di protezione antincendio attiva e passiva e del sistema di rivelazione e allarme fire & gas.

2. SISTEMA DI PROTEZIONE ANTINCENDIO PASSIVA

In accordo con la specifica Versalis "Operating Instruction professionale N°157 – Protezione passiva antincendio" punto 5.3.3 – a.11, pompe che hanno una portata superiore a 5 m³/h che movimentano GPL o simile prodotto sono da considerare come apparecchiature pericolose.

Sarà prevista quindi protezione passiva per le strutture/piperack che sono entro 8 m di raggio dalla pompa P9101 (struttura KO drum e piperack).

3. SISTEMA DI PROTEZIONE ANTINCENDIO ATTIVA

In accordo con la specifica Versalis "Operating Instruction professionale N°141 – Criteri di protezione attiva antincendio" punto 5.7.1, pompe che hanno una portata superiore a 5 m³/h che movimentano GPL o similari prodotti devono essere protetti da sistemi fissi di raffreddamento.

Sarà previsto: uno stacco valvolato da 8" (minimo size per tubo interrato) dalla rete antincendio esistente ed un sistema di diluvio (2") per la pompa, monitor/hydrant per KO drum e area.

**STUDIO TORCIA A TERRA PER IMPIANTO P1CR
VERSALIS (Eni)**

4. SISTEMA DI RIVELAZIONE E ALLARME FIRE & GAS

In accordo alla raccomandazione Hazop dovrà essere realizzata una barriera vapore a media pressione per impedire che una eventuale fuoriuscita di gas dall'impianto raggiunga i bruciatori della torcia a terra.

Detta barriera (automatica) sarà attivata da sensori di gas posti esternamente al muro di protezione della torcia (distanza 6 m uno dall'altro) con una logica 2 di N.

Sarà previsto:

- Nr 18 gas detectors + 1 sulla pompa + pannello di controllo e allarme Fire & Gas.

- Nr 1 valvola on-off su vapore a media da 6", una linea da 6" che si staccherà, mediante un tie-in valvolato, dalla tubazione vapore a media pressione presente in zona, una linea vapore da 4" dotata di fori per la fuoriuscita del vapore tutto intorno al perimetro della torcia a terra

Il pannello sarà anche in grado di gestire il segnale dai 2 rivelatori lineari di temperatura installati sulla pompa (1/2 solo allarme, 2/2 apertura valvola di diluvio) ed attivare il sistema di diluvio.