

Superintegrity

**UNA NUOVA SOLUZIONE
PER LA PREVENZIONE
DEL JET FIRE
IN UNA CONDOTTA
D'ALIMENTAZIONE GAS NATURALE**



IL FENOMENO JET FIRE

Il “jet fire” o “spray fire” è un getto o dardo di fuoco dalla diffusione turbolenta che risulta dalla combustione di un combustibile gassoso rilasciato continuamente con una forza significativa e in una o più direzioni.

Nel caso il combustibile fosse un fluido bifase (tipicamente liquido/vapore) o un liquido puro, il fenomeno si chiamerebbe “flash fire”.

Questa lingua di fuoco è l’effetto di una fuga di una sostanza gassosa infiammabile scaturita dalla foratura di un componente in pressione (tubazione o serbatoio), e successiva ignizione.

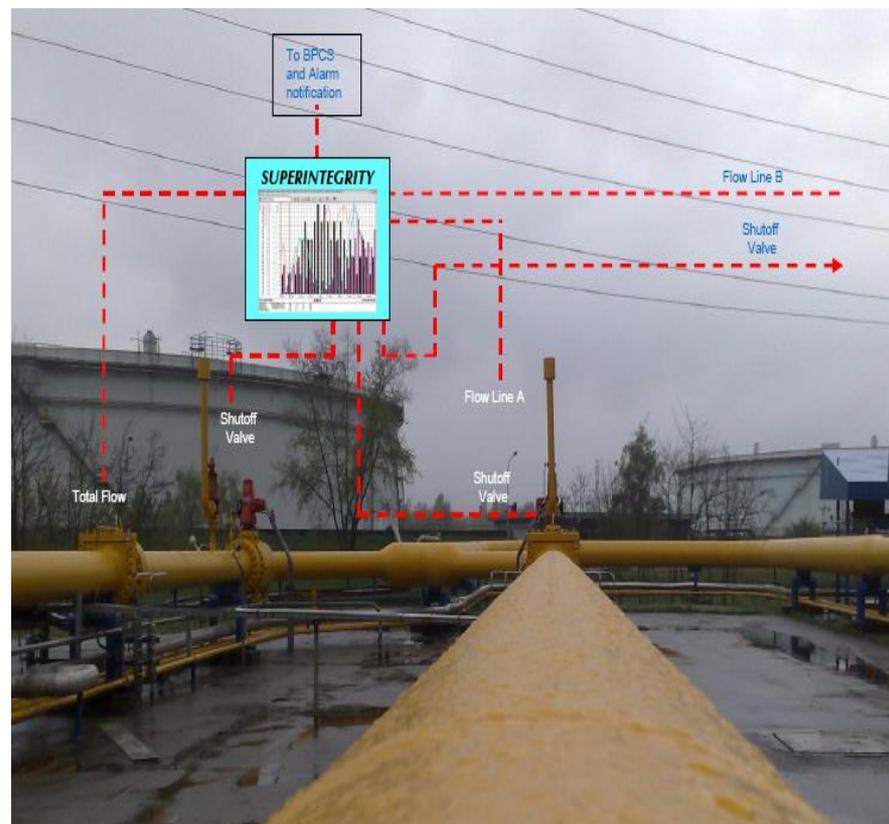


UN SISTEMA DI MISURA E CONTROLLO DI TIPO AVANZATO

Per limitare l'insorgere del jet fire vengono solitamente adottate precauzioni di tipo impiantistico, affiancate a sistemi di rivelazione di fughe di gas convenzionali e recentemente ad altri, tecnologicamente più avanzati.

Nonostante tutti questi accorgimenti il fenomeno può comunque ancora verificarsi.

Il metodo **Superintegrity**, estende la copertura di sicurezza che, valutando in tempo reale i bilanci di portata all'interno della condotta e dei suoi rami, in caso di residui sulle differenze, allerta e interviene inertizzando o isolando la tratta nella quale presumibilmente è in atto una fuga di gas in pressione che potrebbe dar luogo a un jet fire.



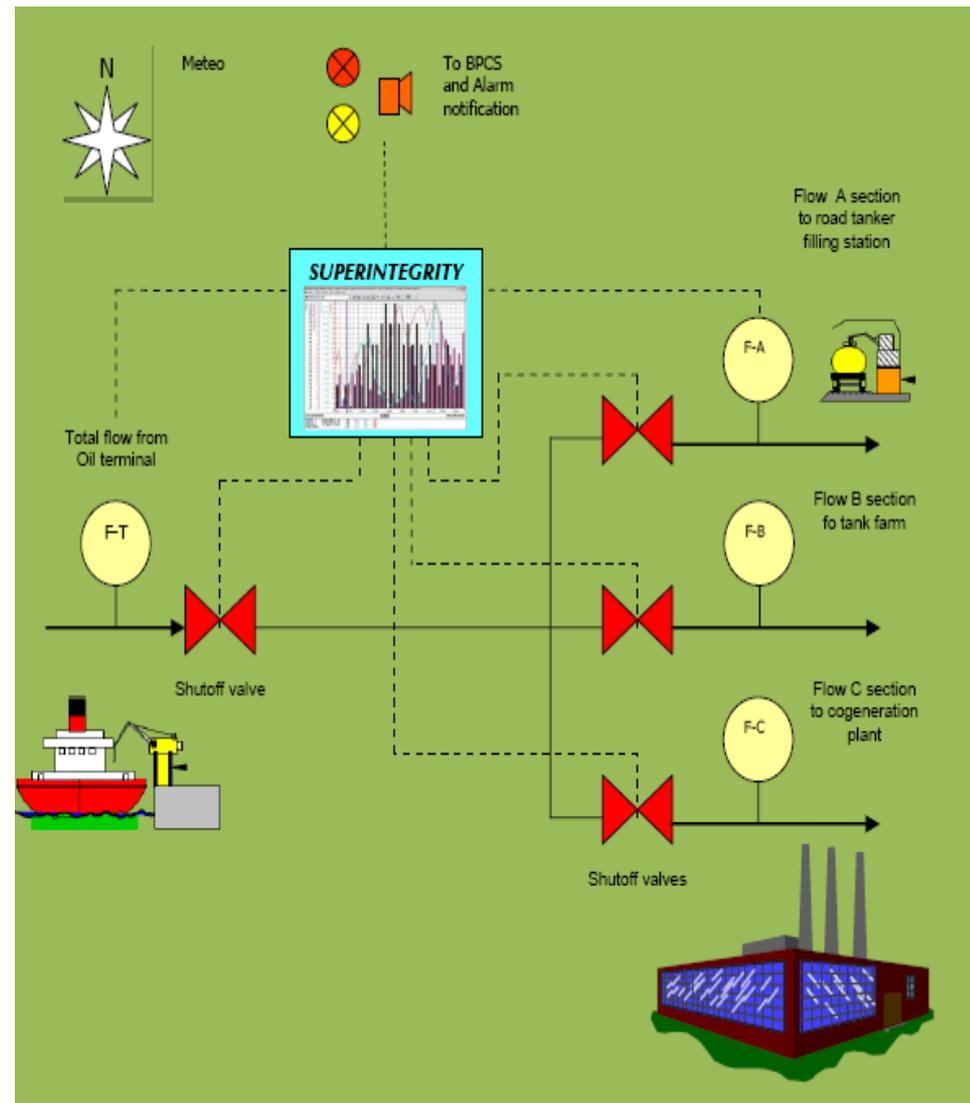
Il metodo **Superintegrity** risponde alle norme:

- EN CEI 61511 “ Sistemi strumentati di sicurezza”

- API RP 1130 “Computational Pipeline Monitoring For Liquid Pipelines”

Per la corretta implementazione del metodo, è stato sviluppato uno specifico ciclo di vita, identificabile all’interno di un programma di qualità e di prevenzione sinistri per la riduzione dei premi assicurativi.

Oltre alla misura e alle relative soglie di allertamento, è possibile integrare informazioni geografiche, logistiche e meteo al fine di identificare al meglio l’area in quel momento sottoposta al fenomeno di jet fire e includerne l’allertamento automatico.



ONS 2008 Innovators

Approved nominees

SME Innovation Award

Company	Product
ActionPhoto International AS	360° Panoramic Guide
Aquadyne AS	SENSE - Subsea emission sensor
Artifex AS (ex HuToco AS)	Heating for surface treatment
Bartec AS/Bartec AB North Europe	MC 9090ex - Safe mobile computing
Biota Guard AS	Environmental effect monitoring for the offshore oil and gas production and exploration activity
Brønnteknologiutvikling AS	High Expansion Retrievable Plug "HEX"
Citymesh NV	Offshore Communication Mesh Network
Cubility AS	MudCube
Direct Drive Systems Inc	High Speed High Power Permanent Magnet Machines
Emtek AS	Passive EM sensor/technology
Equalizer International	Zero-Gap™
Fabio Andreolli - Superofficina.net	Superintegrity
Foxi AS	Foxi
Fuji Electric France/Process Partner AS	Differential Pressure Transmitter for 15 000 Psi static pressure
GRL	DeepLive
Hans Kuehn VDI	Self supporting, light-weight, modular submersible power pack
Hytorc Norge AS	HYTORC FLIP
Hytorc Norge AS	Subsea Gun
Haakon Ellingsen AS	Ellingsen Water Sampler
Iqus (UK) Ltd	E4.350
Infield Systems Limited	Offshore EnergyGateway
Ing Per Gjerdrum AS	PG-MACS® - Multi Application Cargo Solution
MPU Offshore Lift ASA	MPU Heavy Lifter
Norwegian Process Offshore VGS (NOROC)	Norwegian Process Offshore VGS (NOROC)

Superintegrity è

stato incluso, dalla giuria presieduta da Rolf Wiborg del Ministero del Petrolio Norvegese, alla manifestazione Offshore Norwegian Show (O.N.S.) nell'elenco dei 91 finalisti per il premio Innovatori 2008

Fabio Andreolli – Superofficina.net



Via Borsa, 2 – 20052 Monza – Italy

☎ +39.(0)39.2026037

📠 +39.(0)39.2026037

e-mail: fabio.andreolli@superofficina.net

web site <http://www.superofficina.net>

SUPEROFFICINA®

Working for a constant reduction in oil & gas leaks is one of the most important measures which can reduce the total level of risk in the energy business.