

“Il Software”

software Atmosphere Risk Analysis Gas Plus

Conforme alla Norma la norma IEC 60079-10-1 (Edition 2.0 2015-09): Explosive atmospheres – Part 10-1: Classification of areas – Explosive gas atmospheres), Guida CEI 31-35, Norma NFPA 78/79, Norma UNI EN 1127-1, Norma UNI CEI 70029, Norma NFPA 78/79, la direttiva 99/92/CE (Direttiva ATEX), il TNO Yellow book e il manuale Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Design, 28th Edition ACGIH®.

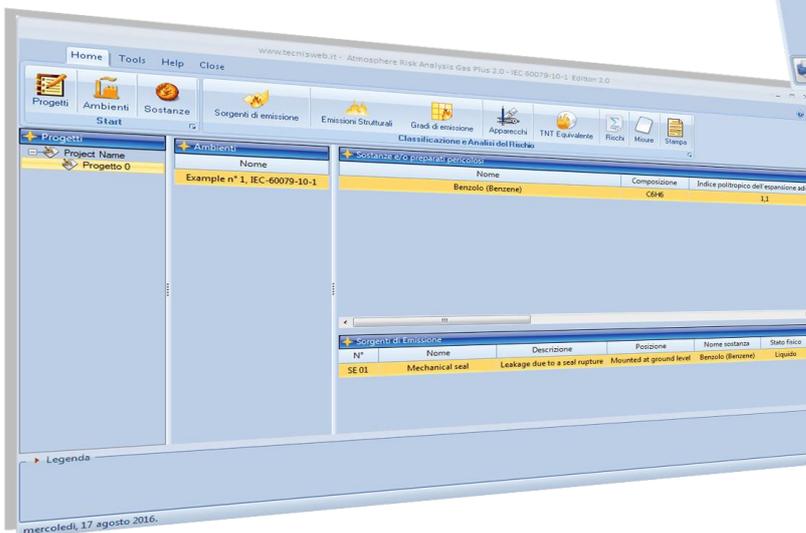
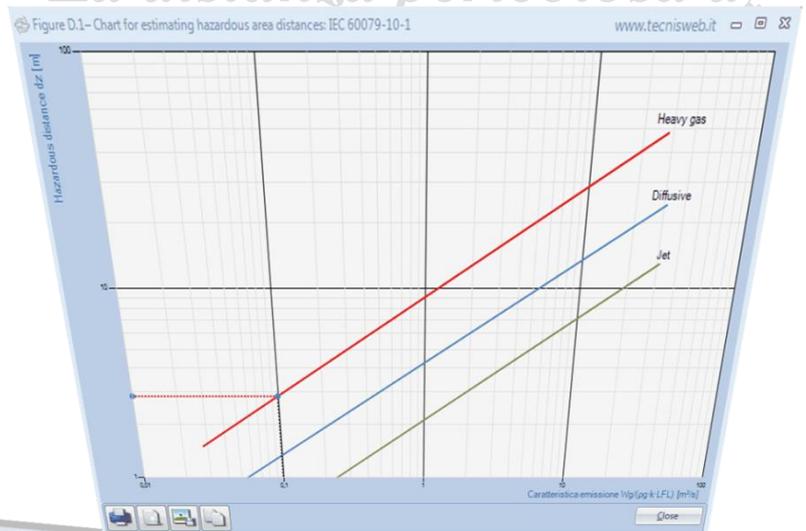


Classificazione e valutazione del rischio dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas/vapori e nebbie infiammabili, la definizione delle misure tecniche di prevenzione, protezione e delle misure organizzative, stesura del “documento sulla protezione contro le esplosioni” in conformità al titolo XI del D.lgs 81 del 2008. (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro)

Il software Atmosphere Risk Analysis Gas Plus (**AraGasPlus**) è uno strumento di supporto per svolgere tutte le azioni necessarie che il datore di lavoro deve rispettare in base agli obblighi di cui alla direttiva **99/92/CE** relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive

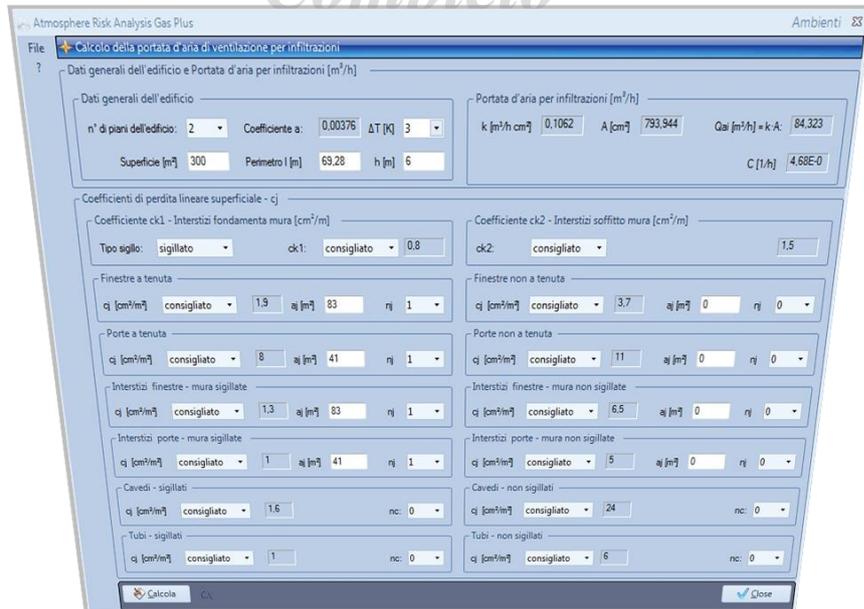
AraGasPlus È l'unico software che ha recepito in pieno la norma **IEC 60079-10-1** (Edition 2.0 2015-09): Explosive atmospheres - Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres, la Guida **CEI 31-35**, la norma **UNI EN 1127-1**, la norma **UNI CEI 70029**, la norma **NFPA 78/79**, la direttiva **99/92/CE** (Direttiva ATEX), il **TNO Yellow book** e il **manuale Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Design**, 29 th Edition ACGIH®.

La distanza pericolosa d_p

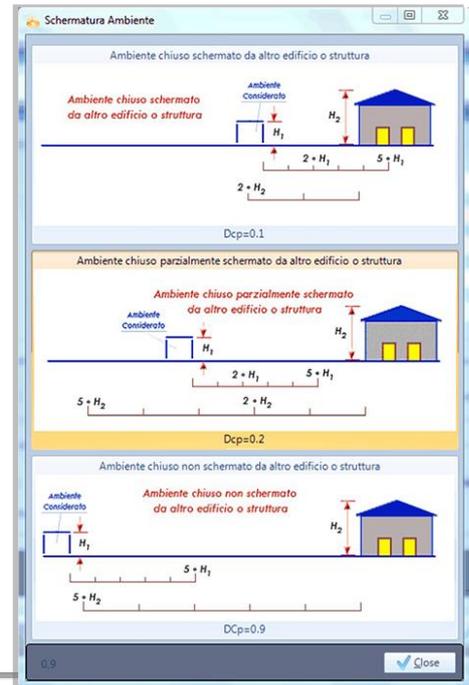


AraGasPlus è uno degli strumenti informativi che aiuta sia i tecnici incaricati della **Classificazione e analisi del rischio dei luoghi con pericolo di esplosione** per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili sia i costruttori di prodotti, i datori di lavoro, i progettisti degli impianti elettrici e non elettrici, gli addetti alla sicurezza ed i verificatori.

“Completo”

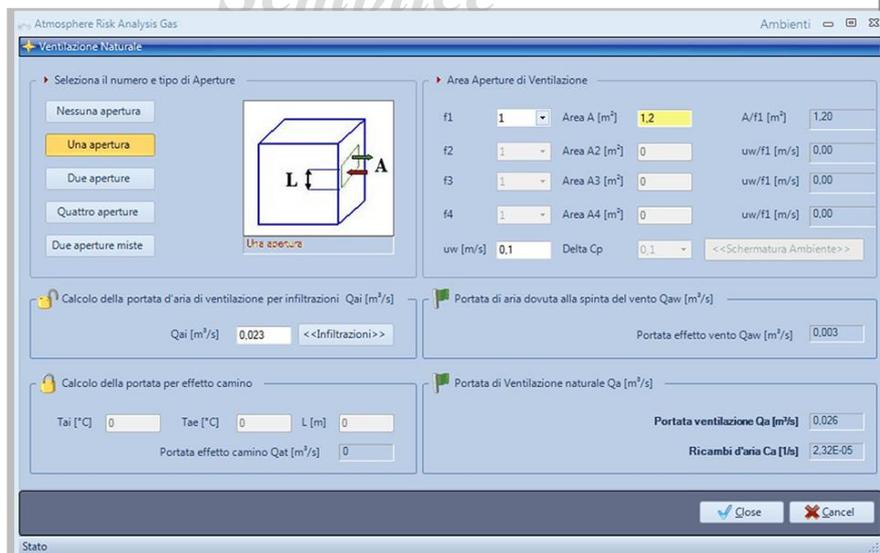


AraGasPlus esegue il calcolo dei ricambi d'aria nell'ambiente per infiltrazioni: in funzione delle caratteristiche costruttive dell'edificio di cui l'ambiente fa parte (senza apposite aperture fisse di ventilazione o sistemi di estrazione, o grandi emissioni di calore).

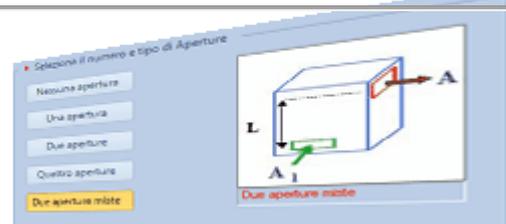


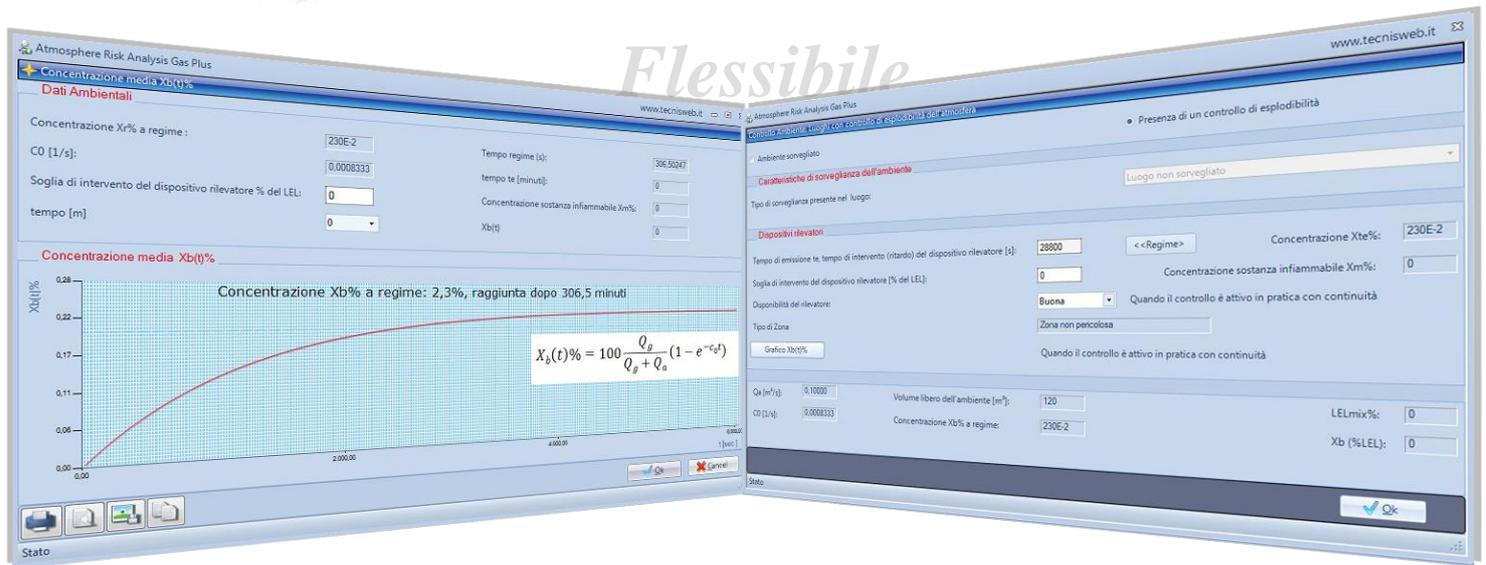
AraGasPlus permette di definire il tipo di schermatura dell'ambiente (ambiente schermato, parzialmente schermato o non schermato) che ha influenza sul calcolo della portata di aria naturale.

“Semplice”



AraGasPlus guida il tecnico nella compilazione dei dati mediante valori proposti attraverso un'interfaccia grafica semplice, immediata ed intuitiva; proponendo alternative validate a livello internazionale da esperti del settore (es. due aperture su lati contigui non previsti dalla guida CEI 31-35; vedi figura sotto riportata)



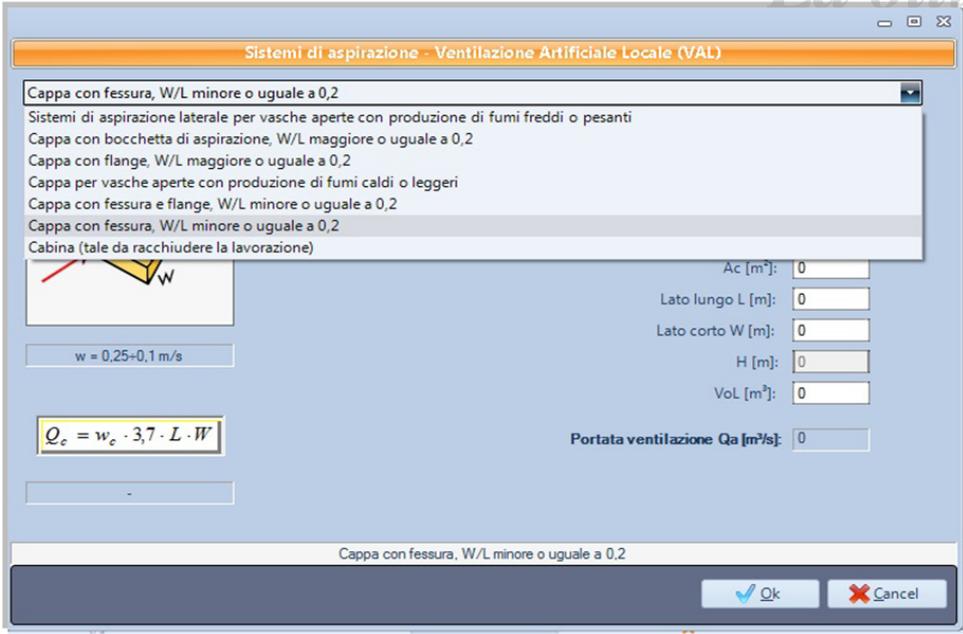


Flessibile

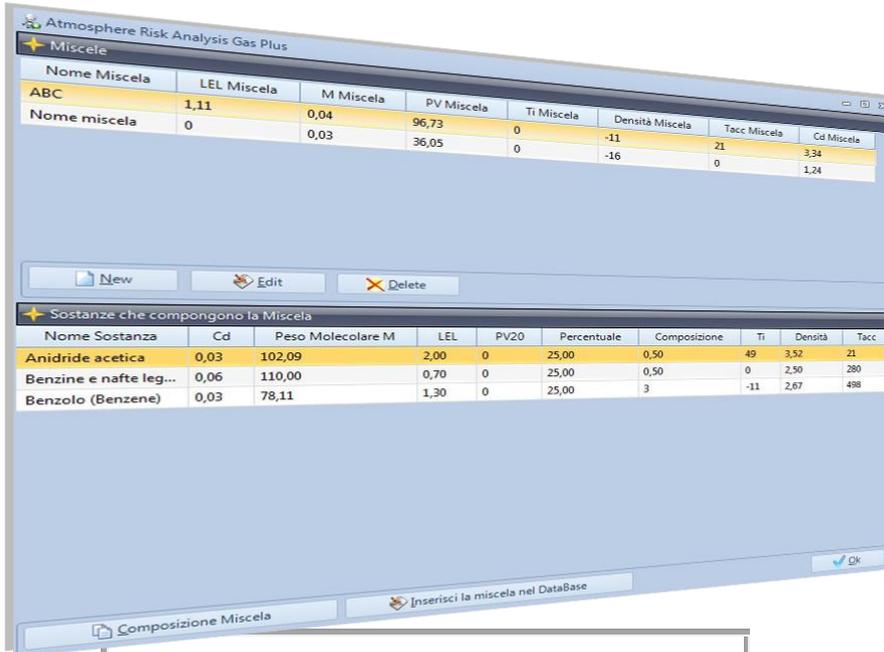
AraGasPlus, visualizza graficamente la concentrazione media della sostanza infiammabile $X_b(t)\%$. L'ottimizzazione della taratura dei dispositivi rilevatori di sostanze infiammabili può essere eseguita anche graficamente interagendo con la curva della $X_b(t)\%$.

AraGasPlus permette di interagire con il tempo di emissione t_e (s) in modo da ottimizzare la taratura dei rilevatori di gas infiammabile.

La ottimizzazione



AraGasPlus oltre a considerare come sistema di aspirazione localizzato (VAL), quello previsto dalla guida CEI 31 35, considera anche altre diverse tipologie di sistemi di aspirazione locali (es. vedi figura) avendo così una flessibilità maggiore sia nella declassificazione delle Zone sia nella riduzione della distanza pericolosa " d_z ".



Miscele

Nome Miscela	LEL Miscela	M Miscela	PV Miscela	Ti Miscela	Densità Miscela	Tacc Miscela	Cd Miscela
ABC	1,11	0,04	96,73	0	-11	21	3,34
Nome miscela	0	0,03	36,05	0	-16	0	1,24

Sostanze che compongono la Miscela

Nome Sostanza	Cd	Peso Molecolare M	LEL	PV20	Percentuale	Composizione	Ti	Densità	Tacc
Anidride acetica	0,03	102,09	2,00	0	25,00	0,50	49	3,52	21
Benzine e nafte leg...	0,06	110,00	0,70	0	25,00	0,50	0	2,50	280
Benzolo (Benzene)	0,03	78,11	1,30	0	25,00	3	-11	2,67	498

“Le miscele”

È stata studiata e inserita una apposita sezione per le miscele di sostanze infiammabili. L'utente può inserire più sostanze infiammabili formando un'unica miscela la cui caratteristica chimico – fisica, ai fini della classificazione e analisi del rischio esplosione, è calcolata da **AraGasPlus**; la miscela è considerata come un'unica sostanza.

La definizione di una **Miscela** semplifica notevolmente il lavoro del tecnico incaricato della classificazione e analisi del rischio esplosione nei luoghi di lavoro.

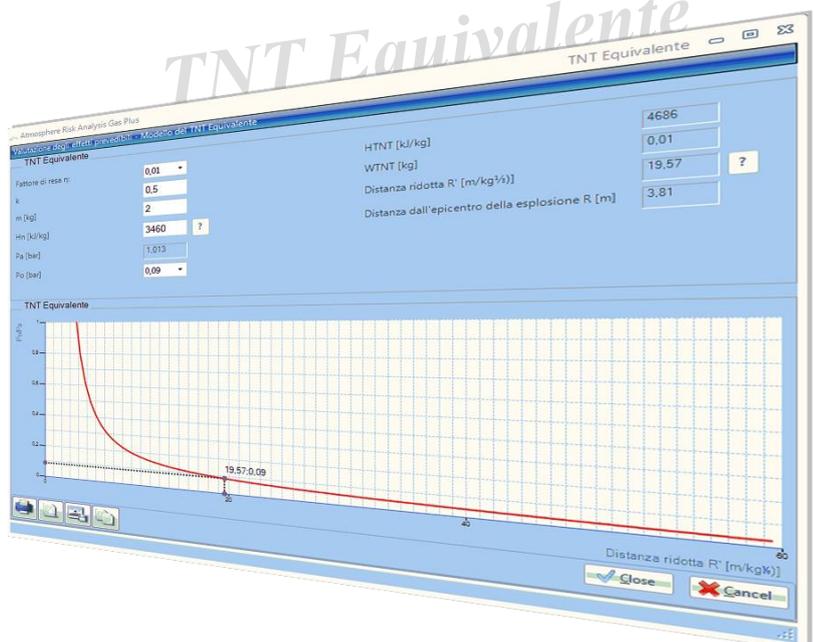
AraGasPlus consente di stimare gli **effetti prevedibili** delle esplosioni attraverso il Metodo TNT equivalente (metodo del Tritolo Equivalente (TNTeq)).

Nell'articolo 290 del **D.lgs 81 del 2008** è riportato: “Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 17, comma 1, il datore di lavoro valuta i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto almeno dei seguenti elementi: (...) d) entità degli effetti prevedibili.”

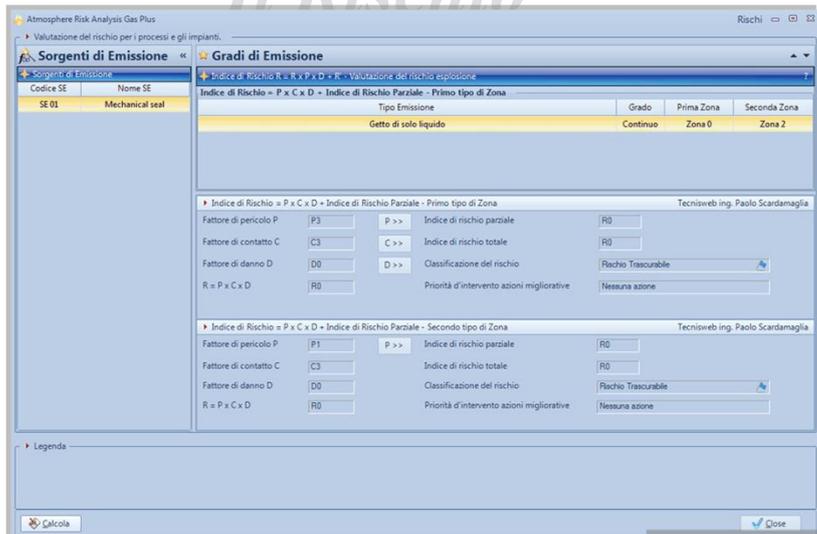


Il tipo di Zona

Grado di emissione	EFFICACIA DELLA VENTILAZIONE					
	Alta diluizione		Media diluizione		Bassa diluizione	
	Buona	Adeguate	Scarsa	Buona	Adeguate	Scarsa
Continuo	Non pericolosa (Zona 0 NE)	Zona 2 (Zona 0 NE)	Zona 1 (Zona 0 NE)	Zona 0 + Zona 2	Zona 0 + Zona 1	Zona 0
Primo	Non pericolosa (Zona 1 NE)	Zona 2 (Zona 1 NE)	Zona 1 (Zona 1 NE)	Zona 1 + Zona 2	Zona 1 + Zona 2	Zona 1 + Zona 0
Secondo	Non pericolosa (Zona 2 NE)	Non pericolosa (Zona 2 NE)	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 1 + Zona 0



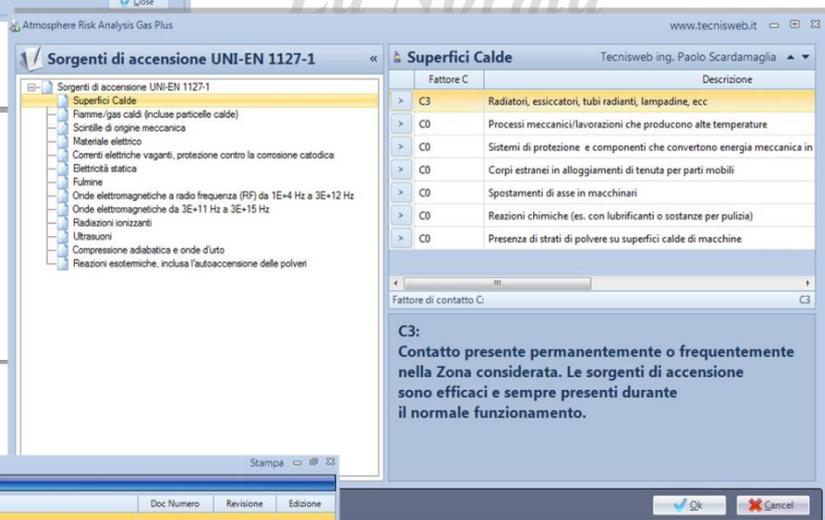
“Il Rischio”



In **AraGasPlus** l'analisi del rischio esplosione è stata rivista e aggiornata tenendo conto della entità degli effetti prevedibili (Danno Potenziale).

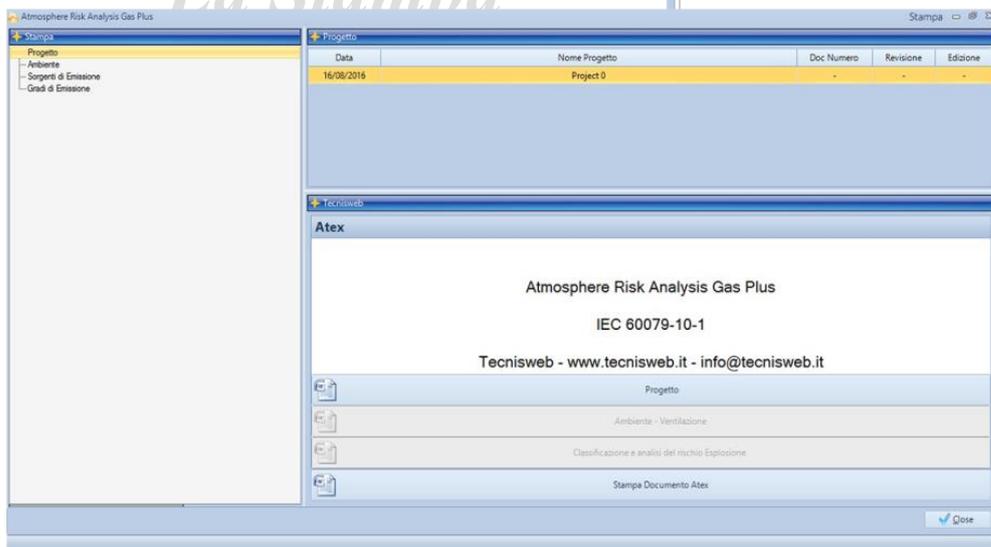
“La Norma”

AraGasPlus Permette di inserire la totalità delle apparecchiature (con le relative sorgenti di accensione indicate nella norma **UNI EN 1127-1**) presenti all'interno della Zona classificata.



AraGasPlus Permette di Stampare sia le singole schede sia il **documento** sulla protezione contro le esplosioni in Microsoft word

“La Stampa”



Costo del software: 1500 euro + IVA

Maggiori informazioni: +393471749137

Sito: www.technisWeb.it

Info: info@technisweb.it