

Committente / Client



A2A Ambiente S.p.A.
Ingegneria Ambiente

Fornitore / Supplier



studio sammuri
CONSULENZA ED INGEGNERIA

Titolo progetto	Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi Comune di Cavaglià (BI) - Località Gerbido		
Titolo documento	Verifica assoggettabilità D.Lgs. 105/2015		
Approvazione	L. Zaniboni		
Verifica	C. Donati – M. Paravidino		
Redatto da	 TAUW Italia srl Piazza Leonardo da Vinci, 7 20133 Milano Coordinatore: Ing. O. Retini  Ing. Roberto Sammuri – esperto in sicurezza industriale 		
Numero documento	CAVP09O10000PBD000010100	Data	Settembre 2021

Tabella delle revisioni interne

Revisione Revision	Data Date	Descrizione Description	Pagina Page	Redazione Created by
00	Settembre 2021	Prima emissione		Tauw Italia Srl

Indice

1	INTRODUZIONE	4
2	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	7
3	VERIFICA APPLICAZIONE D.LGS. 105/2015	10

Allegati

ALLEGATO 1: Referenze Ing. Roberto Sammuri

ALLEGATO 2: Inventario sostanze, miscele e rifiuti

1 INTRODUZIONE

Il presente documento descrive la valutazione effettuata per verificare il grado di assoggettabilità al D.Lgs. 105/2015 del nuovo impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi proposto dalla Società A2A Ambiente S.p.A. nel Comune di Cavaglià in località Gerbido in un'area di proprietà della stessa società proponente.

Tale valutazione è stata effettuata a seguito della verifica (e relativa richiesta) da parte di ARPA Piemonte e del Comune di Cavaglia (rif. pratica ARPA Pratica: K13_2021_02005 e K13_2021_02154 e rif. pratica Comune Prot. n° 5679/2021) circa la completezza formale della documentazione presentata alla Provincia di Biella in data 08/07/2021 nell'ambito del Procedimento autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. richiesto per l'«*Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi sito in Comune di Cavaglià (BI)*».

Il documento è stato predisposto dall'Ing. Roberto Sammuri, le cui referenze sono riportate in **Allegato 1**.

Le schede di sicurezza, i certificati di analisi e le quantità massime delle sostanze/miscele/oli esausti considerati per effettuare tale valutazione sono stati forniti dal personale tecnico dell'Azienda.

In relazione alla quantità massima di sostanze pericolose che potranno essere presenti in stabilimento, si è fatto riferimento alle seguenti definizioni, di cui all'art. 3 del D.Lgs. 105/2015:

- **«sostanza pericolosa»**: *una sostanza o miscela di cui alla parte 1 o elencata nella parte 2 dell'allegato 1 del D.Lgs. 105/2015, sotto forma di materia prima, prodotto, sottoprodotto, residuo o prodotto intermedio;*
- **«miscela»**: *una miscela o una soluzione composta di due o più sostanze;*
- **«presenza di sostanze pericolose»**: *la presenza, reale o prevista, di sostanze pericolose nello stabilimento, oppure di sostanze pericolose che è ragionevole prevedere che possano essere generate, in caso di perdita del controllo dei processi, comprese le attività di deposito, in un impianto in seno*

allo stabilimento, in quantità pari o superiori alle quantità limite previste nella parte 1 o nella parte 2 dell'allegato 1 del D.Lgs. 105/2015.

In **Allegato 2** è riportato l'elenco di tutte le materie prime, reagenti e rifiuti che saranno utilizzati e/o prodotti nello stabilimento.

Non sono state rilevate sostanze pericolose, di cui alla definizione precedente, che possano essere generate, in caso di perdita del controllo dei processi, comprese le attività di deposito.

In tale elenco sono indicate, per ogni voce, le seguenti informazioni:

- Denominazione della sostanza/miscela/rifiuto
- Numero CAS se esistente
- Classificazione ai fini del Regolamento 1272/2008 (CLP) con le relative frasi H
- Eventuale categoria Seveso con riferimento all'All. 1 Parte 1 e 2 del D.Lgs. 105/2015
- Documentazione di riferimento per la classificazione CLP
- Massima quantità presente in stabilimento (t)

Per quanto riguarda la massima quantità di sostanze che può essere presente in stabilimento, è stato deciso, in maniera cautelativa, di effettuare una valutazione molto conservativa, adottando i seguenti criteri, oggettivamente verificabili:

- è stato considerato il volume geometrico di tutti i serbatoi presenti come contemporaneamente pieni, indipendentemente dalla quantità effettiva;
- è stata considerata la massima quantità ipotizzabile di sostanze e miscele imballate e presenti nei magazzini, tettoie ed aree scoperte come contemporaneamente presenti;
- la classificazione delle sostanze e delle miscele è stata desunta dalle schede di sicurezza dei fornitori (in particolare, essendo l'impianto in progetto, sono state utilizzate le schede di sicurezza di sostanze analoghe utilizzate su impianti del gruppo A2A), fornite dall'azienda;
- la classificazione dei rifiuti che saranno prodotti dal nuovo impianto non è al momento disponibile in quanto l'impianto non è ancora esistente. Solo per gli oli derivanti dalla manutenzione dei macchinari la classificazione è stata effettuata in base a certificati di analisi provenienti da siti produttivi di A2A in esercizio, in

quanto si ritiene che siano assimilabili a quelli che saranno prodotti dal nuovo impianto.

2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi (nel seguito "Impianto"), avente al massimo carico termico continuo una potenza termica di 110 MWt e caratterizzato da una linea di combustione, dalla relativa linea di depurazione fumi e da una turbina a vapore a condensazione in grado di generare, al massimo carico termico continuo e in assenza di cessione di calore all'impianto essiccamento fanghi (parte integrante del progetto) e ad utenze esterne al sito, una potenza elettrica lorda di circa 31,4 MWe. Il vapore esausto in uscita dalla turbina a vapore è condensato in un condensatore ad aria.

L'energia prodotta sarà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale tramite un nuovo collegamento in cavo interrato a 132 kV tra la sottostazione AT - 132 kV interna al sito e la SE Santhià RFI di Terna S.p.A. collocata a Santhià (VC).

Il progetto prevede inoltre l'installazione di un impianto di essiccamento fanghi da depurazione costituito da n. 2 essiccatori aventi una capacità evaporante complessiva pari a circa 6 ton/h di acqua.

L'impianto in progetto, destinato a funzionare al massimo carico termico continuo di 110 MWt fino a 8.760 h/anno, sarà alimentato con rifiuti speciali non pericolosi aventi un potere calorifico inferiore (PCI) variabile tra 9.200 kJ/kg e 18.000 kJ/kg.

L'impianto di essiccamento fanghi, al quale sarà fornito il calore necessario dall'impianto di combustione, sarà in funzione durante il funzionamento dell'impianto di combustione ed avrà una capacità evaporante pari a circa 6 ton/h; considerando fanghi in ingresso con contenuto di secco variabile nell'intervallo 18 - 25 % tale capacità evaporante corrisponde ad una portata di fanghi in ingresso all'impianto di essiccamento pari a circa 9,6 t/h per un quantitativo totale annuo di circa 84.000 t/anno. In funzione del contenuto di secco in ingresso, il quantitativo atteso di fanghi essiccati in uscita dall'impianto di essiccamento sarà variabile nel range 26.000 - 32.000 ton/anno con contenuto di secco variabile nel range 60 - 75 %. Il quantitativo

atteso di fanghi essiccati alimentati all'impianto di combustione sarà pertanto variabile nel range 26.000 - 32.000 ton/anno (tale quantitativo è ricompreso nelle 278.000 t/anno di cui alla tabella 3.2a).

Il rifiuto verrà conferito in Impianto mediante trasporto su gomma. L'accesso e l'uscita degli automezzi per il conferimento dei rifiuti avverrà dalla Strada della Mandria, ubicata sul lato est dell'impianto e sarà in Comune con l'adiacente impianto FORSU, sempre di proprietà del proponente.

I mezzi in ingresso saranno sottoposti alle procedure di accettazione qualitativa e quantitativa (pesa). I mezzi saranno avviati al punto di scarico dei rifiuti secondo una viabilità ben definita.

Lo stoccaggio dei rifiuti verrà effettuato in una vasca di ricezione (vasca principale) antistante la caldaia, all'interno della quale saranno installate due gru a ponte automatiche, dotate di benna per la gestione dello stoccaggio e il caricamento della tramoggia di alimentazione della caldaia integrata. I fanghi, in funzione del loro grado di disidratazione, saranno scaricati direttamente nella vasca di stoccaggio insieme agli altri rifiuti oppure saranno scaricati in vasche di ricezione ubicate in un locale dedicato adiacente alla vasca principale e da queste inviate a due sili di stoccaggio per poi essere iniettate direttamente al forno oppure essere inviate all'impianto di essiccamento fanghi ed infine essere alimentati alla tramoggia del forno. Per i rifiuti confezionati è previsto lo stoccaggio in locale dedicato posto al di sotto dell'area di ricezione e scarico rifiuti per poi essere direttamente alimentati alla tramoggia del forno.

La caldaia è dotata di una linea di trattamento fumi composta da:

- 1° stadio di abbattimento a secco/semisecco: reattore con iniezione di reagente a base di calcio (ossido di calcio ($Ca(OH)_2$) oppure latte di calce ottenuto a partire da CaO in polvere) e carboni attivi + filtro a maniche;
- 2° stadio di abbattimento a secco: reattore con iniezione di reagente alcalino (Bicarbonato di Sodio ($NaHCO_3$)) ed eventuale carboni attivi (utilizzato solo se necessario) + filtro a maniche;

- Reattore finale De-NOX Catalitico (SCR) con iniezione di Ammoniaca in soluzione acquosa.

A valle dei trattamenti i fumi verranno quindi espulsi a camino.

Le ceneri pesanti di fondo griglia saranno raccolte negli estrattori a bagno d'acqua che scaricheranno le ceneri pesanti su un sistema ridondato di nastri ed inviate in un fabbricato di stoccaggio dedicato integrato nel fabbricato caldaia. Dalla vasca di stoccaggio delle ceneri pesanti, attraverso una baia di carico, le ceneri pesanti saranno caricate su camion ed inviate a recupero/riutilizzo. Le ceneri leggere prodotte dalla sezione di recupero termico (ceneri caldaia) e depurazione fumi verranno trasferite ad un fabbricato di stoccaggio e saranno stoccate in sili e da questi caricate su camion ed inviate a recupero/smaltimento.

Le materie prime principali in ingresso al complesso saranno costituite fondamentalmente dai rifiuti speciali non pericolosi.

Le materie ausiliarie utilizzate sono in massima parte costituite da materiali liquidi o in polvere e saranno stoccate in modo da evitarne la dispersione. Le materie prime pericolose saranno presenti nello stabilimento in quantitativi limitati.

Il nuovo impianto produrrà inoltre diverse tipologie di residui derivanti dalla fase di valorizzazione energetica dei rifiuti (ceneri pesanti, ceneri e polveri leggere da abbattimento delle emissioni, ecc...).

Tutte le superfici su cui verranno stoccati i rifiuti saranno pavimentate e impermeabili, nonché dotate di sistemi per il recupero degli eventuali sversamenti; saranno inoltre attuate procedure di emergenza standard per il recupero di questi ultimi. Nello stoccaggio dei rifiuti prodotti verrà evitato qualsiasi tipo di dispersione di materiale polverulento. I rifiuti provenienti da operazioni di manutenzione degli impianti saranno raccolti in idonei contenitori a seconda della loro tipologia (es. cassoni scarrabili/big bags/fusti).

Altri rifiuti prodotti dall'impianto, durante periodiche manutenzioni, potranno essere gli oli esausti (EER 13.02.05* e 13.02.08*).

3 VERIFICA APPLICAZIONE D.LGS. 105/2015

Sulla base dell'elenco delle sostanze/miscele/rifiuti riportati in **Allegato 2** e delle informazioni relative alla classificazione nelle categorie di cui all'Allegato 1 parte 1 e 2 del D.Lgs. 105/2015, contenute nella tabella stessa, di seguito è riassunto l'esame effettuato per la verifica dell'assoggettabilità dello stabilimento al D.Lgs. 105/2015.

Tabella 3a **Parte 1 - Allegato I D.Lgs. 105/2015**

Denominazione	Cat. Parte 1	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) Q_{Lx}	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) Q_{Ux}	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate) q_x	Indice di assoggettabilità per stabilimenti di soglia inferiore q_x/Q_{Lx}	Indice di assoggettabilità per stabilimenti di soglia superiore q_x/Q_{Ux}
Categoria H1 - Tossicità acuta Cat. 1 tutte le vie	H1	5	20	0	0	0
Categoria H2 - Tossicità acuta Cat. 2 tutte le vie	H2	50	200	0	0	0
Categoria H3 - Tossicità specifica per organi bersaglio	H3	50	200	0	0	0
Categoria P1a - Esplosivi	P1a	10	50	0	0	0
Categoria P1b - Esplosivi	P1b	50	200	0	0	0
Categoria P2 - Gas Infiammabili	P2	10	50	0	0	0
Categoria P3a - Aerosol Infiammabili	P3a	150	500	0	0	0
Categoria P3b - Aerosol Infiammabili	P3a	5000	50000	0	0	0
Categoria P4 - Gas Comburenti	P4	50	200	0	0	0
Categoria P5a - Liquidi Infiammabili	P5a	10	50	0	0	0
Categoria P5b - Liquidi Infiammabili	P5b	50	200	0	0	0
Categoria P5c - Liquidi infiammabili Cat. 2 e 3	P5c	5000	50000	0	0	0
Categoria P6a - Sostanze e miscele autoreattive e perossidi organici	P6a	10	50	0	0	0
Categoria P6b - Sostanze e miscele autoreattive e perossidi organici	P6b	50	200	0	0	0

Denominazione	Cat. Parte 1	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) Q _{Lx}	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) Q _{Ux}	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate) q _x	Indice di assoggettabilità per stabilimenti di soglia inferiore q _x /Q _{Lx}	Indice di assoggettabilità per stabilimenti di soglia superiore q _x /Q _{Ux}
Categoria P7 - Liquidi e solidi piroforici	P7	50	200	0	0	0
Categoria P8 - Liquidi e solidi comburenti	P8	50	200	5,7	0,114	0,0285
Biocida				5,7		
Categoria E1 - Pericolo per l'ambiente acquatico Cat. Acuto e Cronico 1	E1	100	200	21,3	0,213	0,1065
Sodio ipoclorito 12-15%				15,6		
Biocida				5,7		
Categoria E2 - Pericolo per l'ambiente acquatico Cat. Cronico 2	E2	200	500	40	0,2	0,08
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati - CER 13.02.05* Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione - CER 13.02.08*				40		
Categoria O1 - Sostanze e miscele con indicazione di pericolo EUH014	O1	100	500	0	0	0
Categoria O2 - H260 cat. 1 - Libera gas infiammabili a contatto con acqua	O2	100	500	0	0	0
Categoria O3 - Sostanze e miscele con indicazione di pericolo EUH029	O3	50	200	0	0	0

Tabella 3b **Parte 2- Allegato I D.Lgs. 105/2015**

Denominazione	Cat. Parte 1	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) Q_{Lx}	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) Q_{Ux}	Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate) q_x	Indice di assoggettabilità per stabilimenti di soglia inferiore q_x/Q_{Lx}	Indice di assoggettabilità per stabilimenti di soglia superiore q_x/Q_{Ux}
GAS LIQUEFATTI INFIAMMABILI, CATEGORIA 1 O 2 (COMPRESO GPL) E GAS NATURALE GAS NATURALE	P2, Voce 18 Parte 2	50	200	0,1	0,002	0,0005
PRODOTTI PETROLIFERI E COMBUSTIBILI ALTERNATIVI c) GASOLI	P5c, E2, Voce 34 Parte 2	2500	25000	8,75	0,0035	0,00035

Tabella 3b **Sommatorie categorie di sostanze - Allegato I D.Lgs. 105/2015**

	Sommatoria per "stabilimenti di soglia inferiore" q_x/Q_{Lx}	Sommatoria per "stabilimenti di soglia superiore" q_x/Q_{Ux}
Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano nella categoria di tossicità acuta 1, 2 o 3 (per inalazione) o nella categoria 1 STOT SE con le sostanze pericolose della sezione H, voci da H1 a H3 della parte 1	0	0
Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che sono esplosivi, gas infiammabili, aerosol infiammabili, gas comburenti, liquidi infiammabili, sostanze e miscele auto reattive, perossidi organici, liquidi e solidi piroforici, liquidi e solidi comburenti, con le sostanze pericolose della sezione P, voci da P1 a P8 della parte 1	0,11950	0,02935
Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano tra quelle pericolose per l'ambiente acquatico nella categoria di tossicità acuta 1 o nella categoria di tossicità cronica 1 o 2 con le sostanze pericolose della sezione E, voci da E1 a E2 della parte 1	0,4165	0,1869

Dall'analisi dell'inventario delle sostanze riportato in **Allegato 2**, in riferimento alle categorie ed alle sostanze di cui all'All. 1 Parte 1 e 2 del D.Lgs. 105/2015 risulta che gli "Indici di assoggettabilità" ed i valori delle "Sommatorie" stimati e contenuti nelle precedenti tabelle risultano inferiori a 1.

Ne consegue che lo stabilimento A2A di Cavaglià (BI) **NON SARA' SOGGETTO** agli obblighi di cui agli artt. 13, 14 e 15 del D.Lgs 105/2015.

ALLEGATO 1

Referenze Ing. Roberto Sammuri

SCHEDA REFERENZE E QUALIFICAZIONE

(Marzo 2021)

Ing. ROBERTO SAMMURI

DATI GENERALI

Nome	: Roberto SAMMURI
Indirizzo	: Via Leonardo da Vinci, 38
Città	: 56038 PONSACCO (Pi)
Codice Fiscale	: SMM RRT 57C14 A559E
Luogo di nascita	: Casciana Terme (Pi)
Data di nascita	: 14 marzo 1957
Titolo di studio	: Ingegnere CHIMICO
Conseguito presso	: UNIVERSITA' STUDI PISA
In data	: 17 dicembre 1984
Abilitazione Professione	: Novembre 1985

ASSOCIAZIONI, CERTIFICAZIONI E ALBI DI APPARTENENZA

- 1) Ordine Ingegneri di Pisa N° 1018 dal 28/02/86
- 2) Iscrizione Ministero Interno per Certificazioni Antincendio (DM 25/3/85) N° PI-1018-I-0140
- 3) Socio AICHE (American Institute of Chemical Engineers)
- 5) CERTIECO-CERTICHIM (Auditor interno sistema di gestione ambientale ISO 14001)
- 6) CERTIQUALITY (Auditor interno sistema di gestione sicurezza BS 8800 – UNI 10617)
- 7) Accreditato per alcuni Enti dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione quale docente per corsi di formazione professionale trasportano merci pericolose su strada
- 8) Consulente per i trasporti di merce pericolosa su strada e ferrovia per tutte le classi (D.Lgs. 35/2010) Certificato n. C00224
- 9) Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) (ex D.Lgs. 81/08)
- 10) Coordinatore in fase di progettazione ed in fase di esecuzione per i cantieri temporanei e mobili (D.Lgs. 81/08 art. 91 e 92)

FORMAZIONE PROFESSIONALE

1987	3ASI Milano. "Analisi del rischio nella valutazione di impatto ambientale"
1989	"Corso di aggiornamento sulla valutazione di impatto ambientale V.I.A.". Federazione Regionale degli ordini degli Ingegneri della Toscana
1990	"Corso su controllo e prevenzione delle esplosioni"
1991	"Corso su sicurezza impianti e tecniche di analisi del rischio" - Milano
1991	"Convegno su banche dati sost. chimiche nella gestione della sicurezza" - Milano
1991	3ASI Milano. "I rapporti di sicurezza nella CEE"
1991	"Conferenza su Audit Ambientale" - Venezia
1991	Convegno Nazionale "Tecnologie Chimiche nella produz.di ener. elettrica" - Pisa
1992	"Corso di approfondimento su tecniche di analisi di affidabilità di sistemi complessi" - Milano
1992	"Corso di specializzazione prevenzione incendi" - Lucca
1993	"The First Conference on Chemical and Process Engineering" - AIDIC Firenze
1994	"1° Convegno Nazionale Associazione Italiana Ingegneria Antincendio" - AIIA Milano
1994	"Convegno Pericolosità Ambientale Sostanze" - Milano
1994	"Corso aggiornamento progettaz. impianti elettrici" - Pisa
1994	"Stato dell'arte sulle normative grandi rischi e loro impatto industriale e territoriale" - 3ASI Milano
1996	Seminario "Il Trasporto di Merci Pericolose" - Roma
1997	Seminario sui Sistemi di Gestione Ambientale per Ambiente e Sicurezza - CERTIECO Milano
1997	Corso di qualificazione per auditor interno del Sistema di Gestione Ambientale (ISO 14001 - CERTIECO Milano)
2000	Corso di qualificazione per Auditor interno sistema di gestione sicurezza BS 8800 – UNI 10617 (CERTIQUALITY – Milano)
2006	Seminario tecnico di progettazione resistenza al fuoco delle strutture - EPC Roma 8, 9 e 10 novembre 2006
2007	Certificazione dei Responsabili ed Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (PI20070063) - Modulo C - Regione Toscana
2008/20	Corsi di aggiornamento per Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)
2011	TNE - Bologna maggio 2011 - Corso di formazione sui luoghi con pericolo di esplosione
2012/20	Corsi di aggiornamento per Professionista Antincendio
2014/20	Corsi di aggiornamento per Formazione Continua Ingegneri
2014	Corso 120 ore qualificazione Coordinatore Progettazione e Esecuzione Lavori cantieri

CURRICULUM PROFESSIONALE

Dal 1986	Libero professionista - Studi di sicurezza e compatibilità ambientale
Dal 1988 al 1992	Partecipa in qualità di docente ai corsi di Analisi del rischio organizzati da Eni/Coform per VVF, USL, ISPEL, Privati (Corsi di Livorno, Mantova, Milazzo, Priolo)
Dal 1989 al 1997	Socio ed Amministratore della società Prometeo snc con funzioni di responsabile di sicurezza
Dal 1992	Abilitato alle certificazioni L. 7/12/84 n°818 in tema incendi
Dal 1994	Accreditato c/o alcune organizzazioni per la docenza riguardante il trasporto di merci pericolose
Dal 1994	Consulente c/o varie aziende e società per la gestione e la formazione del personale interessato al trasporto di merci pericolose e rifiuti via strada, ferrovia, mare ed aereo
Dal 1997	Responsabile settore sicurezza della società Prome.tec srl
Dal 1997	Auditor interno per il Sistema di Gestione Ambientale da CERTIECO (CERTICHIM)
Dal 2000	Auditor interno sistema di gestione sicurezza BS 8800 – UNI 10617 (CERTIQUALITY)
Dal 2001	Consulente per i trasporti di merce pericolosa su strada e ferrovia per tutte le classi Certificato n. C00224 (ex D.Lgs. 35/2010 e D.Lgs. 40/2000)
Dal 2007	Abilitato per svolgere i compiti di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP - D.Lgs. 81/08) per tutti i settori Ateco
Dal 2014	Abilitato a svolgere i compiti di Coordinatore in fase di progettazione e Coordinatore in fase di esecuzione per i cantieri temporanei e mobili (D.Lgs. 81/08 art. 91 e 92)

RIEPILOGO ESPERIENZE PRINCIPALI

- **Analisi dei rischi ambientali e tecnologici** per impianti petroliferi, impianti chimici, impianti farmaceutici, attività manifatturiere, artigianali ed altre.
- **Analisi dei rischi ambientali e tecnologici** per depositi di stoccaggio e magazzini di materie pericolose (Idrocarburi, GPL, gas tossici liquefatti [Cloro, NH₃, ...], liquidi tossici, sostanze tossiche, sostanze esplodenti, ...)
- **Analisi dei rischi ambientali e tecnologici** per impianti ausiliari quali centrali termiche, depuratori, condizionamento e filtrazione aria, abbattimento effluenti gassosi, pensiline carico/scarico autobotti, inceneritori tossici, antincendio.
- **Analisi e prevenzione dei rischi nei luoghi di lavoro** per attività piccole e grandi
- **Progettazione/avviamento impianti chimici** (Impianto Policloruro Alluminio, Ottimizzazione Impianti Depurazione Acque, Stoccaggio metanolo)
- **Procedure operative** per la sicurezza ed il lavoro
- **Studi e pratiche antincendio** per attività artigianali fino ad attività a grande rischio
- **Studi e pratiche per emissioni inquinanti** in atmosfera
- **Predisposizione schede di sicurezza** sostanze pericolose
- **Valutazione impatto ambientale** attività industriali, artigianali e di servizio, come depuratori, centrale termoelettriche, inceneritori,
- **Predisposizione piani di emergenza interni** per attività di diversa dimensione e complessità
- **Predisposizione piani di emergenza esterni** per attività a grande rischio
- **Predisposizione scheda informativa dei rischi per la popolazione** nell'ambito della formulazione dei piani di emergenza esterni ad attività industriali
- **Impostazione, introduzione e costruzione del sistema di gestione ambientale** (ISO 14001) **e della sicurezza** (Seveso e Sicurezza sul lavoro)
- **Informazione, formazione ed addestramento** in attività a grande rischio (Seveso) e per sicurezza lavoro (D.Lgs 626/94 e D.Lgs. 81/08)
- **Informazione, formazione ed addestramento** per il personale addetto alle operazioni di spedizione e ricevimento di merci pericolose e rifiuti via terra, ferrovia, mare ed aerea, anche ai fini del conseguimento del Certificato Formazione Professionale trasporto merce pericolosa e per Consulente per il trasporto di merci pericolose
- **Formazione e addestramento** per il conseguimento dell'Attestato capacità professionale trasporto per conto terzi
- **Formazione e addestramento** per il conseguimento dell'Attestato Responsabile Tecnico Trasporto Rifiuti e Rifiuti Pericolosi
- **Consulente per il trasporto di merci pericolose (D.Lgs 35/2010)** per varie entità produttive e di servizi di varie dimensioni
- **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione**

ALLEGATO 2

Inventario sostanze, miscele e rifiuti

Elenco sostanze, miscele e rifiuti, loro classificazione e quantità massima					
Sostanze Miscele Rifiuti	CAS	Classificazione secondo CLP Reg. 1272/2008	Cat. Seveso All. 1 Parte 1 e 2 D.Lgs. 105/2015	Documenti di riferimento per la classificazione	Quantità (t)
GAS NATURALE		H220, H280	P2, Voce 18 Parte 2	Classificazione CLP ⁽¹⁾	0,1
GASOLIO	68334-30-5	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Voce 34 Parte 2 P5c, E2 Parte 1	SDS Q8 Quaaser SRL Rev. 20.05.2016 ⁽¹⁾	8,75
IDROSSIDO DI CALCIO (Ca(OH)2)	1305-62-0	H315,H318, H335	Non rientra	SDS UNICALCE SPA Rev. 4.3.2016 ⁽¹⁾	990
OSSIDO DI CALCIO (CaO)	1305-78-8	H315, H318, H335	Non rientra	SDS UNICALCE SPA Rev. 17.02.2015 ⁽¹⁾	
CARBONI ATTIVI	7440-44-0	Non pericoloso	Non rientra	SDS CARBONITALIA Rev. 01.07.2014 ⁽¹⁾	160
BICARBONATO DI SODIO (NaHCO3)	144.55-8	Non pericoloso	Non rientra	SDS SOLVAY- Rev. 16.09.2010 ⁽¹⁾	440
NH ₃ (sol.acquosa <25%)	1336-21-6	H314, H335, H412	Non rientra	SDS TAZZETTI Rev. 02.08.2016 ⁽¹⁾	74
Alcalinizzante (Sodio idrossido sol)		H290,H314, H318	Non rientra	SDS NALCO 72215 Rev 22.03.2021 ⁽¹⁾	4
Deossigenante (Carboidrazide)		H317	Non rientra	SDS NALCO 1250 Rev 04.03.2014 ⁽¹⁾	3,7
Prodotto a base di ammine		H302,H332, H314,H317, H335	Non rientra	SDS NALCO 72310 Rev. 08.10.2015 ⁽¹⁾	3,7
Inibitore corrosione		H314	Non rientra	SDS NALCO TRAC100 Rev. 19.07.2018 ⁽¹⁾	3,6
ANTISCALANT NALCO		Non pericoloso	Non rientra	SDS NALCO Rev. 14.05.2014 ⁽¹⁾	4
ACIDO CLORIDRICO IN SOLUZIONE		H290,H314, H318, H335	Non rientra	SDS CARLO ERBA Rev. 19.03.2021 ⁽¹⁾	0,06
Prodotti di lavaggio commerciali costituiti da miscele di tensioattivi , biocidi ecc		H315, H318 Oppure H319	Non rientra	SDS Varie NALCO Permaclea ⁽¹⁾ NALCO Permatreat ⁽¹⁾ NALCO PC33 ⁽¹⁾ NALCO PC67 ⁽¹⁾ NALCO PC77 ⁽¹⁾	2
SODIO IDRATO SOLUZIONE 30-50%	1310-73-2	H314, H290	Non rientra	SDS CHIMITEX Rev. 24.09.2015 ⁽¹⁾	4
ACIDO CITRICO	5949-29-1	H319	Non rientra	SDS PERDOMINI-IOC Rev. 06.05.2016 ⁽¹⁾	7,8
BIOCIDA	87-90-1	H272,H302,H319,H335,	P8, E1	SDS	5,7

Elenco sostanze, miscele e rifiuti, loro classificazione e quantità massima					
Sostanze Miscele Rifiuti	CAS	Classificazione secondo CLP Reg. 1272/2008	Cat. Seveso All. 1 Parte 1 e 2 D.Lgs. 105/2015	Documenti di riferimento per la classificazione	Quantità (t)
		H400, H410 EUH031		N.C.R. Biochemical Rev. 25.01.2012 ⁽¹⁾	
COAGULANTE		Non pericolosa	Non rientra	SDS NALCO 8103 ⁽¹⁾	2
IDROGENOSOLFITO DI SODIO	7631-90-5	H302	Non rientra	SDS ANREA GALLO Rev. 09.01.2017 ⁽¹⁾	2,7
SODIO IPOCLORITO 12-15%	7647-01-0	H290, H314, H318, H400, H411,	E1, E2 Parte 1	SDS Elettrochimica Valle Staffora SpA Ed. 9 V. 0 - 06.09.2017 ⁽¹⁾	15,6
ACIDO SOLFORICO 95%	7664-93-9	H314	Non rientra	SDS RAINOLDI Rev. 22.02.2016 ⁽¹⁾	9,2
OLIO DIELETTRICO	64741-89-5	H304	Non rientra	SDS AGIP Rev. 21.05.2012 ⁽¹⁾	5
OLII Oli per motori, ingranaggi, impianti idraulici, per turbine		Non pericolosa	Non rientra	SDS AGIP ed EXXONMOBIL ⁽¹⁾	
GRASSI		Non pericolosi	Non rientra	SDS NILS e TECNOLUBESEAL ⁽¹⁾	2
ETILEN GLICOL	107-21-1	H302	Non rientra	Classificazione CLP	2,22
Ceneri pesanti contenenti sostanze pericolose CER 19.01.11* Ceneri pesanti dalla sezione di combustione		Questa voce non è al momento compilabile in quanto l'impianto è in progetto e dunque non sono ancora disponibili certificati analitici relativi alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto prodotto. I quantitativi riportati nella colonna a destra sono quelli calcolati dal progetto.			1460 mc
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi CER 19.01.07* Ceneri leggere di caldaia, sezione depurazione fumi e polveri da filtri a maniche		Questa voce non è al momento compilabile in quanto l'impianto è in progetto e dunque non sono ancora disponibili certificati analitici relativi alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto prodotto. I quantitativi riportati nella colonna a destra sono quelli calcolati dal progetto.			60 mc
Residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi CER 19.01.05* Ceneri leggere di caldaia, sezione depurazione fumi e polveri da filtri a maniche		Questa voce non è al momento compilabile in quanto l'impianto è in progetto e dunque non sono ancora disponibili certificati analitici relativi alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto prodotto. I quantitativi riportati nella colonna a destra sono quelli calcolati dal progetto.			1350 mc
Ceneri di caldaia contenenti sostanze pericolose CER 19.01 15* Pulizia caldaia		Questa voce non è al momento compilabile in quanto l'impianto è in progetto e dunque non sono ancora disponibili certificati analitici relativi alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto prodotto. I quantitativi riportati nella colonna a destra sono quelli calcolati dal progetto.			120 mc
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati CER 13.02.05* Manutenzione		H411	E2 Parte 1	Rifiuto assimilato a quanto riportato nel Certificato di analisi C.P.G. Lab Srl Rapp:Prova 21LA06468 del 17.05.2021 ⁽¹⁾	40 Capacità massima area dedicata allo stoccaggio
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione		H411	E2 Parte 1	Rifiuto assimilato a quanto riportato nel	

Elenco sostanze, miscele e rifiuti, loro classificazione e quantità massima

Sostanze Miscele Rifiuti	CAS	Classificazione secondo CLP Reg. 1272/2008	Cat. Seveso All. 1 Parte 1 e 2 D.Lgs. 105/2015	Documenti di riferimento per la classificazione	Quantità (t)
CER 13.02.08* Manutenzione				Certificato di analisi C.P.G. Lab Srl Rapp:Prova 20LA11603 del 11.07.2020 ⁽¹⁾	
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) stracci ed indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose CER 15.02.02* Manutenzione e pulizia di componenti ed apparecchiature				Questa voce non è al momento compilabile in quanto l'impianto è in progetto e dunque non sono ancora disponibili certificati analitici relativi alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto prodotto. I quantitativi riportati nella colonna a destra sono quelli calcolati dal progetto.	Da definire in base a gestione impianto
Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose CER 16.10.01* Acque reflue da cicli tecnologici dell'impianto. Acque di lavaggio del catalizzatore del DeNOx SCR				Questa voce non è al momento compilabile in quanto l'impianto è in progetto e dunque non sono ancora disponibili certificati analitici relativi alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto prodotto. I quantitativi riportati nella colonna a destra sono quelli calcolati dal progetto.	30
<p>Note:</p> <p>(1) Essendo l'impianto in progetto non si dispone delle schede di sicurezza delle materie prime che verranno utilizzate e dei certificati analitici dei rifiuti prodotti. Il documento di riferimento per la classificazione utilizzato è pertanto relativo a sostanze/rifiuti utilizzate/prodotti su impianti analoghi del gruppo A2A</p>					