

TRACCIA A - ESTRATTA

1	Modalità di conclusione del procedimento amministrativo.															
2	Quale documento descrive le attività di monitoraggio in capo ad un Gestore di un'installazione soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale e con quali modalità vengono comunicati gli esiti di tali attività alle autorità competenti? Descriverne sinteticamente i contenuti.															
3	Descrivere i principali sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera in ambito industriale e i principi di funzionamento. Definire inoltre ai sensi del D. Lgs. 152/06, cosa si intende per condizioni normali per un gas.															
4	<p>Un impianto di essiccamento di materiali lapidei, tratta 100 tonnellate al giorno di bentonite, utilizzando come combustibile un olio denso a basso tenore di zolfo, avente composizione elementare riportata in tabella. Ipotizzando una combustione completa, un eccesso d'aria del 5% e un sistema di abbattimento per SO₂ e NO₂ con efficienza del 90%, si calcoli la composizione del gas in uscita (in ppm) per verificare il corretto funzionamento del sistema di monitoraggio delle emissioni. Per semplicità si ipotizzi che i fumi di combustione non vadano a diretto contatto con la bentonite da essiccare, che lo zolfo abbia una conversione completa in biossido e che l'azoto presente si converta per lo 0,1% esclusivamente in biossido di azoto. Indicare infine tutti i possibili inquinanti prodotti dalla combustione.</p> <p>Dati noti:</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="5">Composizione percentuale combustibile</th></tr><tr><th>C</th><th>H</th><th>S</th><th>N</th><th>O</th></tr></thead><tbody><tr><td>83,00</td><td>10,40</td><td>0,50</td><td>0,10</td><td>6,00</td></tr></tbody></table> <p>Si utilizzino per i calcoli i seguenti pesi atomici: C=12, S=32, N=14, O=16, H=1. Costante dei gas perfetti R=0,0821 (l atm/(mol K)).</p> <p>Commentare sinteticamente i passaggi svolti.</p>	Composizione percentuale combustibile					C	H	S	N	O	83,00	10,40	0,50	0,10	6,00
Composizione percentuale combustibile																
C	H	S	N	O												
83,00	10,40	0,50	0,10	6,00												

TRACCIA B – NON ESTRATTA

1	Il ruolo e le funzioni del responsabile del procedimento ai sensi della L. 241/1990.																					
2	<p>Un impianto di essiccazione di materiali lapidei dovrà commercializzare un prodotto con granulometria e umidità definita. Detto impianto utilizzerà nel processo oli esausti come combustibile e per esigenze costruttive dovrà stoccare le materie prime in ingresso in piazzale all'aperto. Ipotizzare sinteticamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le possibili infrastrutture/sezioni di impianto; - i possibili sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera; -definire gli ulteriori impatti significativi sulle matrici ambientali in funzione delle sezioni dell'impianto ipotizzate e le possibili azioni di mitigazione. 																					
3	Definire quali sono gli adempimenti della pubblica amministrazione in tema di incidenti rilevanti, così come previsto dalla vigente normativa Italiana.																					
4	<p>Un inceneritore di rifiuti urbani tratta 10 m³/ora di rifiuti aventi una densità di 380 kg/m³, con analisi elementare riportata in tabella. Ipotizzando una combustione completa ed un eccesso d'aria del 10%, si calcoli la portata oraria di aria richiesta (NI/h) e la composizione del gas in uscita (in ppm). Per semplicità si supponga che lo zolfo abbia una conversione completa in biossido e che l'azoto presente si converta unicamente per lo 0,1% in biossido di azoto. Indicare infine tutti i possibili inquinanti prodotti dalla combustione.</p> <p>Dati noti:</p> <table border="1" data-bbox="217 1122 805 1245"> <thead> <tr> <th colspan="7">Composizione percentuale RSU</th> </tr> <tr> <th>C</th> <th>H</th> <th>S</th> <th>N</th> <th>O</th> <th>H2O</th> <th>Ceneri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25,62</td> <td>3,45</td> <td>0,10</td> <td>0,64</td> <td>21,21</td> <td>28,16</td> <td>20,82</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si utilizzino per i calcoli i seguenti pesi atomici: C=12, S=32, N=14, O=16, H=1. Costante dei gas perfetti R=0,0821 (l atm / (mol K)).</p> <p>Commentare sinteticamente i passaggi svolti.</p>	Composizione percentuale RSU							C	H	S	N	O	H2O	Ceneri	25,62	3,45	0,10	0,64	21,21	28,16	20,82
Composizione percentuale RSU																						
C	H	S	N	O	H2O	Ceneri																
25,62	3,45	0,10	0,64	21,21	28,16	20,82																

TRACCIA C – NON ESTRATTA

1	Descrivere le tipologie di accesso agli atti della Pubblica Amministrazione.																		
2	ARPAS ha un suo specifico ruolo in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti connessi con l'utilizzo di sostanze pericolose. Citare i riferimenti normativi e le competenze dell'Agenzia in tale ambito.																		
3	Descrivere le fasi principali di un impianto di depurazione a fanghi attivi. Si definisca inoltre cosa si intende per Abitante Equivalente.																		
4	<p>Una centrale termoelettrica autorizzata in AIA, avente una potenza nominale di 150 MW, utilizza come combustibile un carbone avente composizione elementare riportata in tabella. Ipotizzando una combustione completa ed un eccesso d'aria del 15%, si calcoli il volume d'aria richiesta (in NI) per chilogrammo di combustibile e la composizione del gas in uscita (in ppm). Per semplicità si supponga che lo zolfo abbia una conversione completa in biossido e che l'azoto presente si converta unicamente per lo 0,1% in biossido di azoto. Indicare infine tutti i possibili inquinanti prodotti dalla combustione.</p> <p>Dati noti:</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="6">Composizione percentuale combustibile</th></tr><tr><th>C</th><th>H</th><th>S</th><th>N</th><th>O</th><th>Ceneri</th></tr></thead><tbody><tr><td>79,90</td><td>4,85</td><td>0,69</td><td>1,30</td><td>6,76</td><td>6,50</td></tr></tbody></table> <p>Si utilizzino per i calcoli i seguenti pesi atomici: C=12, S=32, N=14, O=16, H=1. Costante dei gas perfetti $R=0,0821$ (l atm / (mol K)).</p> <p>Commentare sinteticamente i passaggi svolti.</p>	Composizione percentuale combustibile						C	H	S	N	O	Ceneri	79,90	4,85	0,69	1,30	6,76	6,50
Composizione percentuale combustibile																			
C	H	S	N	O	Ceneri														
79,90	4,85	0,69	1,30	6,76	6,50														