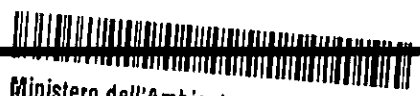


Pec Direzione



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E.prov DVA - 2015 - 0014539 del 01/06/2015

Da: londaverdeonlus <londaverdeonlus@pec.it>
Inviato: venerdì 29 maggio 2015 12:19
A: MinAmbiente DG Salvaguardia Amb
Cc: Comune Falconara Marittima ; Regione Marche Giunta
Oggetto: VERIFICA ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE:
Osservazioni al progetto di API raffineria di Ancona S.p.A adeguamento del ciclo
desolforazione distillati medi
Allegati: OSSERVAZIONI Ondaverde e Comitati Falconara M.pdf; carta identità.pdf
Priorità: Alta

In allegato si inoltrano le osservazioni firmate relative a
VERIFICA ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE ai sensi dell'art.
20 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. del progetto di API raffineria di Ancona S.p.A - Progetto di
parziale adeguamento del ciclo desolforazione distillati medi per la produzione di combustibili
marini a basso tenore di zolfo.

Distinti saluti
Loris Calcina (presidente de l'Ondaverde ONLUS)
in allegato la carta d'identità



	<p>ASSOCIAZIONE COMITATO QUARTIERE VILLANOVA – FALCONARA M. Associazione di volontariato per la tutela dell'ambiente e della qualità della vita via M. Quadrio, 57 com.villanova@libero.it – tel.: 3475551082</p>
	<p>ASSOCIAZIONE “COMITATO DEL QUARTIERE FIUMESINO” via Conventino n. 28, FALCONARA fiumesino@hotmail.it</p>
	<p>L'ONDAVERDE O.N.L.U.S. via M. Quadrio, 16 – tel.: 3339492882 londaverde@gmail.com</p>

Falconara M.ma, 29 maggio 2015

A mezzo p.e.c.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
 Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
 via Cristoforo Colombo 44, 00144 Roma.

Regione Marche
 Servizio Territorio, Ambiente, Energia
 P.F. Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali
 Via Tiziano, 44 - 60125 Ancona

Provincia di Ancona
 Dipartimento III – Governo del Territorio
 Area Procedure Autorizzative e Valutazioni Ambientali
 Via Menicucci, 1 – 60121 Ancona

Comune di Falconara Marittima
 Settore Assetto e Tutela del Territorio e SUAP
 Piazza Carducci, 1 – 60015 Falconara Marittima (AN)

Oggetto: VERIFICA ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. del progetto di API raffineria di Ancona S.p.A – Progetto di parziale adeguamento del ciclo desolfurazione distillati medi per la produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo. **OSSERVAZIONI FINALIZZATE ALLA RICHIESTA DI ASSOGGETTAMENTO A V.I.A. E MOTIVAZIONI.**

Con le osservazioni seguenti, i firmatari chiedono a codesta Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale il progetto di parziale adeguamento del ciclo desolfurazione distillati medi per la produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo presentato da API raffineria di Ancona S.p.A.

CAPITOLO I - Quadro di riferimento progettuale



PROGETTO DI PARZIALE ADEGUAMENTO DEL CICLO DESOLFORAZIONE DISTILLATI MEDI PER LA PRODUZIONE DI COMBUSTIBILI MARINI A BASSO TENORE DI ZOLFO

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

SEZIONE III – Quadro di riferimento progettuale

Si premette che

Finchè ARPA Marche (Dipartimento di Ancona) ha elaborato i dati sulle **emissioni di SO₂ e NO_x disaggregate per singolo forno della raffineria** (fino al 2008), gli osservanti avevano elementi di confronto per capire i reali livelli di emissione dagli impianti di raffineria (e della centrale termoelettrica IGCC). Poi, per motivi a noi sconosciuti, la Regione Marche e/o la Direzione dell'ARPA Marche hanno deciso di non far più svolgere quelle preziose elaborazioni.

Nonostante che il controllore abbia inspiegabilmente rinunciato ad un utile strumento di controllo, i vecchi dati elaborati dall'Agenzia, oggi, ci permettono ugualmente di dimostrare che – a nostro avviso – la logica ed i calcoli proposti dal progetto odierno di API raffineria vanno rivisti con una approfondita Valutazione di Impatto Ambientale.

- 1) La somma delle emissioni di SO₂ e NO_x disaggregate per singolo forno che elaborava ARPA Marche corrispondeva al totale delle emissioni che API raffineria ha sempre riprodotto nei suoi annuali Report ambientali. La quantità delle emissioni è stato sempre in stretta correlazione con la tipologia di combustibili usati nei processi ed alle percentuali di zolfo contenute in essi.
 - Le reali emissioni totali di SO₂ della sola raffineria negli anni dal 2005 al 2012 (escludiamo il 2013 in cui per 6 mesi gli impianti sono stati inattivi) sono oscillate da un minimo di 721 t/a (2009) ad un massimo di 1.199 t/a (2007).
 - Le reali emissioni totali di NO_x sono oscillate da un minimo di 207 t. (2012) ad un massimo di 311 t. (2008).
 - Le reali emissioni totali di Polveri Totali sono oscillate da un minimo di 2 t. (2012) ad un massimo di 34 t. (2006).
 - Le reali emissioni totali di CO sono oscillate da un minimo di 18 t. (2007) ad un massimo di 76 t. (2005).
 - L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) del 2010 (DVA-DEC 2010-0000167 del 19/4/2010) ha prescritto il limite di 1.100 t/a di SO₂ per la sola raffineria (1.400 t/a se fosse in funzione la centrale IGCC). Dunque oggi, essendo dismessa la centrale IGCC e non essendo ancora stato avviato il funzionamento a metano, ci si deve riferire ai seguenti limiti:

ii) Nel caso in cui una delle due condizioni di cui al punto i) dovesse decadere, Api raffineria dovrà rispettare le seguenti prescrizione massiche, relative al solo complesso di Raffineria:

Parametro	Limite prescritto (t/anno)
SO ₂	1.100
NO _x	325
Polveri	40
CO	75

2) Si osserva che

API raffineria propone di valutare la bontà del progetto a partire dall'assetto emissivo ante operam "di massimo impatto prevedibile nelle condizioni di esercizio di tutti gli impianti attivi all'interno del sito API" e scrive:

Tale assetto è caratteristico di un'emissione simultanea di tutti gli impianti di Raffineria e coincide con il massimo impatto emissivo teorico sulla componente atmosfera. La condizione rappresentata non si presenta però mai in modo contemporaneo e comunque non per periodi prolungati nel tempo.

In particolare infatti, nel loro complesso, le emissioni di raffineria sono tali da rispettare, in ogni caso i limiti prescritti dal decreto AIA di Raffineria.

Dalla tabella proposta si evince che il massimo impatto per le SO₂, NO_x, CO e Polveri Totali risulterebbe (a colori le nostre somme):



raffineria di ancona

Studio Preliminare Ambientale

Falconara Marittima (AN)

ALLEGATO IV.1 - Studio delle ricadute al suolo delle emissioni inquinanti

Id	Temperatura (°K)	Portata (Nm ³ /h)	Flussi di massa emessi (g/s)			
			Polveri	CO	NO _x	SO ₂
E1-Topping	473	61.923	0,860	1,032	7,31	16,34
E13-Vacuum3	480	31.271	0,434	0,087	2,56	16,32
E2-Visbreaking	470	12.155	0,030	0,025	1,49	1,49
E3-Thermal cracking	714	56.726	0,078	1,103	2,09	0,55
E5-Unifining	501	16.969	0,031	0,097	1,37	0,93
E9-Vacuum 1	657	7.790	0,108	0,162	0,54	2,06
E7- HDS 1	637	9.258	0,039	0,028	0,26	0,39
E6- Platforming + H2/1	463	48.169	0,067	0,473	0,54	1,27
E17-Post Comb 1	573	11.769	0,490	0,059	0,27	13,29
E10 -Hot Oil	553	1.064	(*)	(*)	0,04	0,01
E14-HDS3	587	65.000	0,064	0,072	0,72	0,54

Tabella 4: Assetto ante-operam

(*) emissioni in flusso di massa trascurabili

62,7 t/a

89,4 t/a

490 t/a

1515 t/a
circa

SO₂ + 415 t/a rispetto al limite AIA;

NOx + 165 t/a “ “ “ ;
 CO + 14,4 t/a “ “ “ ;
 PT + 22,7 t/a “ “ “ .

Una situazione che sarebbe fuorilegge e che la stessa API raffineria non considera possibile, ribadendo il rispetto delle prescrizioni AIA. Scrive l'Azienda:

In particolare infatti, nel loro complesso, le emissioni di raffineria sono tali da rispettare, in ogni caso i limiti prescritti dal decreto AIA di Raffineria.

Perché nella simulazione delle emissioni post operam si prendono a riferimento dati emissivi massimi se pur irrealistici?

A seguito della realizzazione del nuovo progetto, API raffineria indica nella seguente tabella la modifica delle emissioni dei tre impianti Vacuum1, Thermal cracking e HDS1:

Confronto fra assetti ante operam e post operam

Dai dati riportati nella tabella precedente è possibile effettuare un confronto delle potenzialità emissive ante operam e post operam.

Confronto assetto ante opera / post operam: Flussi di massa (g/s)				
Inquinanti	Polveri	CO	NOx (espresso come NO2)	SO2
SITUAZIONE AIA ante operam				
HDS1	0,039	0,078	0,76	0,39
Vacuum1	0,108	0,162	0,54	2,06
Thermal Cracking	0,079	1,103	2,09	0,55
SITUAZIONE AIA post operam				
HDS1 modificata	0,047	0,048	0,44	0,45
Vacuum1	0,081	0,122	0,41	1,54
Thermal Cracking	0,076	1,070	2,02	0,54
Variazione				
Delta Post-Ante/ Ante operam	(0,021)	(0,054)	(0,017)	(0,470)
Fattori di Riduzione rispetto all'intero assetto di Raffineria [%]	1,0%	1,7%	0,1%	0,9%

Tabella III.14: Emissioni in atmosfera, confronto concentrazioni ante e post operam.

Dall'esame dei dati riportati si deduce che la riduzione delle emissioni degli impianti Vacuum 1 e Thermal Cracking comporteranno una diminuzione totale delle emissioni superiore all'incremento previsto dal nuovo flusso emissivo. Tale riduzione, seppur modesta, è legata alle migliori prestazioni delle nuove apparecchiature rispetto a quelle esistenti, come evidenziato dai dati emissivi del nuovo forno previsto per la sezione in argomento.

Sempre tenendo a mente che il calcolo è svolto su situazioni operative limite degli impianti, va considerato che il nocciolo della comparazione tra le emissioni ante e post operam del nuovo progetto risiede principalmente nell'impianto Vacuum1 per il quale API raffineria dichiara le emissioni massime ante operam di SO2 in 58,73 t/a (2.06 g/s) e quelle di NOx in 15,39 t/a (0,54 g/s) ma che la ...



Studio Preliminare Ambientale

Falconara Marittima (AN)

SEZIONE III – Quadro di riferimento Progettuale

realizzazione del progetto comporterà una riduzione dei flussi lavorati all'impianto Vacuum 1 che sarà gestito con una carica massima pari al 75% della sua massima capacità produttiva (2500 t/g).

SE QUELLI A BASE DEI CALCOLI SONO I DATI EMISSIVI MASSIMI, STORICAMENTE, QUANTE EMISSIONI HA PRODOTTO, ANNUALMENTE, L'IMPIANTO VACUUM1?

Per questo ci tornano utili i Report dell'ARPA Marche sulle emissioni disaggregate per singolo forno della raffineria che riproduciamo per gli anni in cui sono stati elaborati: 2004 – 2005 – 2006 – 2007 - 2008. Emissioni valutate per gli SO2 e NOx:

2004



Tabella II: emissioni di biossido di zolfo disaggregate per singolo forno – Impianto di Raffineria, anno 2004

Emissione	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale	Media mensile
Topping	67,77	69,35	54,70	46,68	75,59	56,96	46,31	37,71	25,17	1,27	27,70	29,99	539,20	44,93
Vacuum 3	28,52	38,63	23,89	21,99	35,52	53,77	46,17	51,96	41,78	3,97	31,03	46,65	423,88	35,32
Visbreaking	1,97	2,22	2,95	2,31	2,59	4,77	5,89	5,55	3,48	0,00	2,50	4,46	38,69	3,22
Thermal Cracking	16,28	13,09	13,84	16,05	21,10	19,66	33,03	29,52	19,66	0,49	16,60	30,10	229,42	19,12
Unifing	1,03	3,15	2,91	4,55	1,59	1,59	0,73	0,29	2,24	3,62	1,22	1,26	24,18	2,02
Vacuum 1	3,96	4,13	2,59	3,99	3,88	4,49	4,38	3,51	3,66	0,89	5,17	10,81	51,46	4,29
HDS1	0,31	1,22	1,75	0,25	0,21	1,49	1,71	0,87	0,01	0,00	2,00	3,18	13,00	1,08
HDS2	0,00	1,94	4,00	1,86	0,90	0,00	0,05	0,00	0,00	0,29	0,50	0,00	9,54	0,80
Platforming	0,00	4,76	4,26	7,70	4,19	0,01	0,41	0,01	0,00	0,00	1,42	0,00	22,76	1,90
Post-Combustore 1	15,17	15,80	21,19	50,00	39,40	38,44	41,57	58,80	34,36	8,69	14,76	7,21	345,39	28,78
Hot-Oil	0,00	0,03	0,05	0,00	0,11	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,03
HDS3 + Idrogeno	18,28	10,30	0,03	0,32	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,20	2,43
Totale	153,29	164,61	132,16	155,70	185,35	181,31	180,25	188,22	130,36	19,22	102,90	133,66	1.727,04	143,92



Tabella III: emissioni di ossidi di azoto disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2004

Emissione	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale	Media mensile
Topping	21,08	13,92	16,37	13,95	19,33	15,06	11,12	9,45	7,90	1,07	13,57	18,74	162,50	13,54
Vacuum 3	4,52	7,05	5,79	6,00	7,70	6,92	8,84	6,13	4,11	0,12	3,50	5,85	66,53	5,54
Post-combustore	2,56	3,98	4,76	2,74	4,20	3,93	3,79	3,23	2,80	0,03	3,82	3,73	38,57	3,21
Vidrebacking	1,86	5,07	5,37	5,02	6,73	4,25	4,75	4,24	3,96	0,27	4,08	5,47	54,17	4,51
Vacuum 1	2,79	5,30	6,40	3,41	3,18	2,49	2,23	0,68	2,42	1,37	2,26	2,91	35,57	2,96
Uniting	0,99	0,92	0,58	0,89	0,84	0,83	0,96	0,87	0,80	0,64	1,06	2,05	11,82	0,99
Thermal Cracking	1,43	1,12	0,85	1,34	1,46	1,42	1,53	1,46	1,44	0,14	1,67	1,80	15,77	1,31
HDS 5	0,79	0,83	0,92	0,94	0,89	0,86	0,62	0,91	0,85	0,53	0,98	1,00	10,13	0,84
HDS 1	0,79	0,81	0,62	0,88	0,93	0,87	0,89	0,85	0,87	0,03	0,55	1,05	9,54	0,80
Plattforming	0,48	0,34	0,38	0,43	0,56	0,59	0,91	0,71	0,71	0,52	0,87	0,36	6,96	0,58
Hot-Oil	0,19	0,07	0,01	0,04	0,37	0,23	0,00	0,00	0,01	0,07	0,00	0,02	1,03	0,09
HDS 2	0,43	0,32	0,32	0,30	0,27	0,28	0,26	0,42	0,37	0,14	0,24	0,34	3,59	0,31
Totale	40,93	39,73	43,18	35,94	46,06	35,90	35,90	28,99	26,34	4,92	32,12	43,41	416,27	34,68

2005



Tabella II: emissioni di biossido di zolfo disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2005

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	23,05	15,28	26,60	34,11	30,81	4,49	56,24	16,13	12,44	14,82	4,93	4,69	243,59	20,30
Vacuum 3	36,92	8,91	28,79	49,34	43,81	5,08	21,36	26,97	32,08	57,06	46,12	9,24	365,68	30,47
Vidrebacking	1,21	1,96	3,21	1,84	1,55	0,29	3,39	2,78	2,76	2,95	2,48	0,21	24,63	2,05
Thermal Cracking	10,06	17,52	27,27	24,38	16,23	2,32	24,56	19,13	16,72	23,89	21,10	2,26	207,44	17,28
Uniting	1,10	0,78	1,39	0,64	0,51	0,43	1,57	1,36	0,25	0,19	0,30	0,27	8,79	0,73
Vacuum 1	2,46	3,11	3,82	3,20	2,51	2,22	4,09	3,72	2,84	3,90	4,34	4,35	40,56	3,38
HDS1	2,93	2,25	0,02	0,76	0,83	0,10	0,56	0,06	0,01	0,04	0,41	0,44	8,41	0,70
HDS2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
Plattforming	0,64	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,07
Post-Combustore 1	10,60	10,18	12,16	3,60	12,21	23,98	18,76	14,54	22,10	19,64	25,50	23,03	196,36	16,36
Hot-Oil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,23	0,28	0,02
HDS3 Idrogeno	0,01	0,02	0,15	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,24	0,02
Totale	88,98	60,01	103,41	117,93	108,45	39,02	130,66	84,69	89,21	124,50	105,19	44,76	1.096,82	91,40

Tabella III: emissioni di ossidi di azoto disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2005

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	14,39	6,65	12,94	11,5	9,57	3,32	15,17	4,72	3,60	2,26	1,81	2,95	87,88	7,32
Vacuum 3	5,74	3,26	5,74	5,88	6,49	0,68	1,14	1,42	1,83	3,72	3,31	0,86	40,07	3,34
Visbreaking	2,70	1,78	3,1	3,01	2,99	0,95	3,20	3,88	4,02	2,94	3,46	0,31	32,34	2,70
Thermal Cracking	4,73	4,13	5,45	3,45	2,91	1,59	3,27	3,82	3,88	4,33	4,32	0,68	42,66	3,56
Unifing	3,34	2,60	2,2	1,83	0,99	0,54	2,20	2,39	0,43	0,44	0,45	0,54	17,95	1,50
Vacuum 1	0,61	1,20	1,35	1,04	1,06	1,02	1,5	1,32	0,98	0,99	1,01	1,24	12,97	1,08
HDS1	1,77	1,50	1,74	1,98	1,77	0,46	0,61	1,30	1,05	0,93	0,78	0,94	14,83	1,24
HDS2	0,96	0,83	0,91	0,5	0	0,40	0,44	0,62	0,08	0,15	0,11	0,17	5,27	0,44
Platforming	1,28	0,98	1,12	1,24	1,15	0,51	1,22	1,19	1,11	1,11	0,98	1,01	12,90	1,08
Post-Combustore 1	0,82	0,75	0,67	0,2	0,57	0,65	0,88	0,88	1,09	0,78	0,85	0,90	9,04	0,75
Hot-Oil	0,00	0,00	0	0	0	0,07	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,28	0,39	0,03
HDS3 + Idrogeno	0,35	0,30	0,33	0,37	0,35	0,09	0,78	0,31	0,30	0,38	0,34	0,39	3,79	0,32
Totale	36,67	23,98	35,57	31,20	27,85	10,28	27,56	21,85	18,37	19,07	17,43	10,27	280,09	23,34

2006

(1) = dato a consuntivo

Tabella II: emissioni di biossido di zolfo disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2006

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	2,41	7,62	1,05	4,51	3,28	5,01	7,38	7,92	4,52	18,01	47,94	54,65	164,40	13,70
Vacuum 3	38,40	15,04	0,82	13,05	31,20	24,35	35,28	41,87	47,38	47,11	53,37	54,39	412,26 ⁽¹⁾	34,36
Visbreaking	2,14	1,60	0,11	0,67	0,79	0,37	1,11	1,27	0,92	0,89	0,67	0,94	11,99 ⁽¹⁾	1,00
Thermal Cracking	16,23	13,50	1,63	8,22	6,50	7,07	10,23	10,70	5,19	4,11	1,93	1,70	88,02 ⁽¹⁾	7,34
Unifing	0,33	0,20	0,02	0,06	0,17	0,16	0,12	0,11	0,15	0,13	0,23	1,60	3,29 ⁽¹⁾	0,27
Vacuum 1	1,64	1,39	1,62	1,62	1,61	1,79	3,43	3,31	1,53	1,15	1,04	1,19	24,37 ⁽¹⁾	2,03
HDS1	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,73	0,37	0,00	0,00	0,04	0,18	1,37 ⁽¹⁾	0,11
HDS2	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	0,03	0,00	0,01	0,48	0,21	0,00	0,07	0,84 ⁽¹⁾	0,07
Platforming	0,00	0,00	0,04	0,67	0,00	0,10	0,01	0,04	1,67	0,84	0,01	0,36	3,74	0,31
Post-Combustore 1	16,76	8,33	3,64	4,88	19,25	24,73	24,62	27,25	16,56	18,90	21,04	12,07	198,68 ⁽¹⁾	16,56
Hot-Oil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HDS3 - Idrogeno	0,10	0,09	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,05	0,03	0,02	0,41	0,03
Totale	81,03	47,77	8,97	33,73	62,81	74,12	82,91	92,89	79,55	91,40	126,30	127,17	909,30⁽¹⁾	75,16

(1) = dato a consuntivo



Tabella III: emissioni di ossidi di azoto disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2006

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	0,85	5,11	0,43	2,46	4,18	4,70	4,62	4,52	3,64	8,76	15,82	13,98	69,08 ⁽¹⁾	5,76
Vacuum 3	3,24	2,71	0,39	1,27	2,22	2,37	2,62	2,92	2,52	6,10	7,33	6,27	39,95 ⁽¹⁾	3,33
Visbreaking	3,1	3,38	0,38	1,64	3,99	3,89	3,80	4,09	3,17	3,61	3,57	4,79	39,41	3,28
Thermal Cracking	3,37	3,54	0,57	1,06	3,13	2,74	3,54	4,02	4,16	4,69	5,47	5,28	41,59 ⁽¹⁾	3,47
Unifing	0,45	0,36	0,12	0,16	0,56	0,31	0,24	0,23	0,23	0,28	0,39	3,05	6,38	0,53
Vacuum 1	1,02	0,41	0,93	0,91	1,40	1,03	1,29	1,55	0,90	1,09	1,20	1,33	13,06	1,09
HDS1	1,05	0,90	0,27	0,31	1,00	0,98	1,05	0,88	0,00	0,40	1,18	1,23	9,26 ⁽¹⁾	0,77
HDS2	0,78	0,90	0,23	0,45	0,70	0,85	0,74	1,05	0,96	0,98	0,94	0,89	9,49 ⁽¹⁾	0,79
Platforming	1,58	1,42	0,32	0,41	1,14	1,07	1,10	1,16	1,07	1,16	1,18	1,35	12,95 ⁽¹⁾	1,08
Post-Combustore 1	0,81	0,32	0,11	0,39	1,29	1,46	1,58	1,88	1,38	2,13	2,21	1,65	15,20 ⁽¹⁾	1,27
Hot-Oil	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01
HDS3 + Idrogeno	0,39	0,38	0,15	0,02	0,45	0,51	0,39	0,24	0,68	0,72	0,58	0,70	5,22 ⁽¹⁾	0,44
Totale	16,65	19,43	3,95	9,08	20,06	19,91	20,97	22,54	18,71	29,92	39,87	40,52	261,60⁽¹⁾	21,82

(1) = dato a consuntivo

2007



Tabella II: emissioni di biossido di zolfo disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2007

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	33,61	2,43	22,18	22,58	3,16	4,21	1,12	0,87	5,70	38,60	42,28	32,61	209,4 ⁽¹⁾	17,4
Vacuum 3	22,10	17,14	33,26	27,68	23,7	1,79	9,22	8,39	30,44	42,79	24,20	35,07	285,9 ⁽¹⁾	23,8
Visbreaking	1,22	0,01	0,69	0,65	1,17	3,86	0,41	0,77	0,42	0,60	0,14	0,31	7,8 ⁽¹⁾	0,6
Thermal Cracking	2,98	0,26	2,04	2	3,75	1,88	1,42	1,05	1,79	2,43	0,42	1,74	24,8 ⁽¹⁾	2,1
Unifing	1,20	0,00	0,44	0,2	0,21	1,85	0,88	1,31	1,36	1,43	1,39	0,74	9,5 ⁽¹⁾	0,8
Vacuum 1	1,34	0,01	1,18	1,43	2,05	0,83	1,29	1,51	0,97	0,94	0,24	0,84	13,9 ⁽¹⁾	1,2
HDS1	0,03	0,00	0	0,07	0,4	1,31	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,8	0,1
HDS2	0,04	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04 ⁽¹⁾	-
Platforming	0,21	0,00	0,02	0,00	0,00	1,11	0,00	0,00	1,00	0,82	0,00	0,00	3,5 ⁽¹⁾	0,3
Post-Combustore 1	4,09	6,59	11,4	9,81	8,98	1,79	26,43	23,34	23,95	37,51	24,21	56,51	244,2 ⁽¹⁾	20,3
Hot-Oil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1 ⁽¹⁾	0,01
HDS3 + Idrogeno	0,02	0,01	0,01	0,00	9,33	0,72	0,00	0,00	0,00	0,90	0,13	1,98	12,4 ⁽¹⁾	1,0
Totale	66,84	26,45	71,22	64,42	52,75	19,37	40,77	37,24	65,63	126,03	93,01	129,80	812,2⁽¹⁾	67,7

(1) = dato a consuntivo

Tabella III: emissioni di ossidi di azoto disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2007

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	10,10	2,78	9,99	8,52	4,91	4,21	4,50	4,40	5,19	11,00	13,60	10,93	90,1 ⁽¹⁾	7,51
Vacuum 3	4,17	2,14	3,44	2,18	2,43	1,79	1,98	1,69	2,06	4,08	2,64	2,62	31,2 ⁽¹⁾	2,60
Visbreaking	4,12	0,08	5,78	4,99	4,69	3,86	3,52	3,14	3,06	3,16	1,91	3,79	42,1 ⁽¹⁾	3,51
Thermal Cracking	4,96	1,23	3,98	3,56	3,32	1,88	2,34	2,39	2,71	3,93	2,48	3,41	36,2 ⁽¹⁾	3,02
Unifing	2,24	0,02	1,5	1,38	1,43	1,85	2,15	2,45	2,44	2,53	2,93	2,50	23,4 ⁽¹⁾	1,95
Vacuum 1	1,03	0,01	1,17	1,09	1,04	0,83	0,64	1,12	1,02	0,88	0,31	0,84	10,0 ⁽¹⁾	0,83
HDS1	1,29	0,74	1,39	1,44	1,46	1,31	1,08	1,25	1,23	1,52	1,37	1,10	15,2 ⁽¹⁾	1,27
HDS2	0,29	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3 ⁽¹⁾	0,02
Platforming	0,97	0,01	1,14	0,95	0,99	1,11	1,21	1,22	1,10	0,97	0,84	1,00	11,5 ⁽¹⁾	0,96
Post-Combustore 1	0,50	0,85	2,21	1,62	1,87	1,79	2,50	2,39	2,16	2,40	2,29	3,65	24,2 ⁽¹⁾	2,02
Hot-Oil	0,00	0,07	0	0	0	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1 ⁽¹⁾	0,01
HDS3 + Idrogeno	0,81	0,46	0,71	0,71	0,65	0,72	0,83	0,94	0,83	0,89	0,97	1,02	9,5 ⁽¹⁾	0,80
Totale	30,48	8,39	31,31	26,44	22,79	19,37	20,75	20,99	21,80	31,36	29,34	30,86	293,9⁽¹⁾	24,49

(1) - dato a consuntivo

2008

Tabella II: emissioni di biossido di zolfo disaggregate per singolo forno - Impianto di Raffineria, anno 2008

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	42,71	15,96	35,02	21,31	47,4	39,88	5,74	5,35	23,90	11,80	37,50	39,34	325,91	27,16
Vacuum 3	33,57	33,93	25,39	5,68	40,95	39,78	36,08	45,88	44,45	41,20	45,41	51,43	443,75	36,98
Visbreaking	0,16	0,22	0,22	0,06	0,23	0,67	0,46	0,96	0,35	0,21	0,24	0,25	4,03	0,34
Thermal Cracking	0,97	1,13	1,24	0,1	1,05	2,62	2,87	4,84	1,68	1,45	1,37	1,72	21,04	1,75
Unifing	1,18	2,04	0,62	0,22	0,29	0,64	0,78	0,35	0,27	0,17	0,20	0,31	7,07	0,59
Vacuum 1	0,77	0,65	0,73	0,37	0,06	0,45	0,81	1,18	0,87	0,95	0,78	0,81	8,43	0,70
HDS1	0,00	0,01	0	0	0,02	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00	0,14	0,01
Platforming	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Post-Combustore 1	20,11	32,65	41,29	11,93	29,28	24,78	36,76	54,68	35,46	37,69	29,73	30,44	384,80	32,07
Hot-Oil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HDS3 + Idrogeno	0,49	0,00	0,03	0,56	0,17	1,90	0,12	0,08	0,02	0,02	0,03	0,00	3,42	0,29
Totale	99,96	86,59	104,54	40,23	119,46	110,78	83,62	113,33	107,00	93,49	115,30	124,30	1198,60	99,88

Tabella III: emissioni di ossidi di azoto disaggregate per singolo forno – Impianto di Raffineria, anno 2008

Emissione	Gennaio (ton)	Febbraio (ton)	Marzo (ton)	Aprile (ton)	Maggio (ton)	Giugno (ton)	Luglio (ton)	Agosto (ton)	Settembre (ton)	Ottobre (ton)	Novembre (ton)	Dicembre (ton)	Totale (ton)	Media mensile (ton)
Topping	12,80	5,78	8,73	5,53	12,36	9,40	4,50	4,28	7,56	6,48	10,66	10,65	98,73	8,23
Vacuum 3	3,77	3,55	2,23	1,39	6,03	4,14	5,31	5,34	5,03	5,29	5,82	5,23	53,13	4,43
Visbreaking	3,94	3,80	3,01	1,3	2,82	2,54	3,11	4,11	3,88	4,30	3,96	4,26	41,03	3,42
Thermal Cracking	3,44	3,85	3,1	0,96	2,75	2,98	2,50	2,67	2,42	3,01	3,19	3,70	34,57	2,88
Unifing	2,44	2,32	2,07	0,65	1,91	1,86	2,09	2,00	1,83	1,92	1,89	1,80	22,78	1,90
Vacuum 1	0,97	1,20	1,05	0,54	0,23	1,05	0,92	1,13	0,96	1,06	1,22	1,31	11,64	0,97
HDS1	0,79	0,91	0,69	0,45	0,59	0,59	0,68	0,67	0,75	0,92	0,72	0,63	8,39	0,70
Platforming	1,07	0,92	0,98	0,39	1,14	0,88	0,73	0,86	0,83	0,99	0,87	1,33	10,99	0,92
Post-Combustore 1	2,19	2,29	2,01	0,95	0,84	0,74	1,02	0,84	1,01	1,46	1,76	1,71	16,82	1,40
Hot-Oil	0,00	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00
HDS3 + Idrogeno	1,25	0,46	1,01	0,65	1,72	1,26	1,42	1,71	0,97	1,29	0,17	1,08	12,99	1,08
Totale	32,66	25,08	24,88	12,81	30,39	25,44	22,28	23,61	25,24	26,72	30,26	31,73	311,10	25,92

Il peggiore dato emissivo del Vacuum1 (anche a fronte di Totali emissivi di tutti i forni molto elevati) è quello del 2004, rispettivamente con emissioni di 51,46 t/a per SO₂ e 35,57 t/a per NO_x.

I Report dell'ARPA Marche riportavano anche il tipo di combustibili usati che vedeva quote sia di Olio combustibile ad Alto Tenore di Zolfo (ATZ) che di quello a Basso Tenore di Zolfo (BTZ) accanto a metano e fuel gas. Per il 2004 erano stati usati i seguenti combustibili:

Nel 2004, sono state lavorate da parte della Raffineria API di Falconara, 3.518.130 ton di greggio che hanno richiesto l'utilizzo di 155.027 ton di combustibili così ripartiti:

- 12.384 ton di ATZ pari al 8,1 % del totale;
- 5.417 ton di BTZ pari al 3,5 % del totale;
- 72.811 ton di metano pari al 47,6 % del totale;
- 62.415 ton di fuel gas pari al 40,8 % del totale.

Le emissioni complessive 2004 di biossido di zolfo di raffineria sono state di 1.727 ton con una media di 4,7 ton/giorno e quelle di ossidi di azoto di 416 ton con una media di 1,1 ton/giorno.

La bontà del dato emissivo di biossido di zolfo di raffineria fornito da ECOS è stata verificata a partire dai combustibili, conoscendo i consumi ed il contenuto di zolfo. Il contenuto medio di zolfo nell'olio combustibile ATZ è stato del 1,95 %, nell'olio combustibile BTZ del 0,99 % e nel gas di raffineria dello 0,67 %. Di

Confrontando l'utilizzo delle diverse tipologie di combustibili nel 2004 con quelli del 2008 che si riproducono dal Report ARPA Marche

Nel 2008, sono state lavorate da parte della Raffineria API di Falconara, 3.683.071 ton di greggio che hanno richiesto l'utilizzo di 155.285 ton di combustibili così ripartiti:

- 10.559 ton di ATZ pari al 6,8 % del totale;
- 0 ton di BTZ;
- 43.117 ton di metano pari al 27,7 % del totale;
- 101.609 ton di fuel gas pari al 65,5 % del totale.

5

nonchè confrontando i relativi dati emissivi del Vacuum1 nettamente più bassi nel 2008 rispetto al 2004, **si evidenzia la grande differenza nelle emissioni di SO₂ e NO_x determinata dai tipi di combustibile.** E ciò nonostante le maggiori produzioni nel 2008 rispetto al 2004 non solo di BITUME (vedi tabelle sottostanti riprodotte da Rapporti Ambientali di API raffineria):

Produzione impianti petroliferi (t/anno)

	2003	2004	2005	2006
Materie Prime				
Greggio	3.679.278	3.518.130	3.339.514	3.472.903
Metano (prod. H2)			25.217	31.281
Lavorato	3.679.278	3.518.130	3.364.731	3.504.184
Prodotti				
GPL	134.224	127.896	129.280	119.898
Benzine	676.319	597.417	569.180	594.643
Gasoli	1.670.027	1.641.558	1.507.053	1.644.651
Oli combustibili	393.641	264.304	539.512	170.317
Bitumi	399.739	282.025	21.292	340.533
Zolfo	26.882	28.599	27.740	31.663
Cali e perdite	19.518	20.496	18.695	18.006
Gas incondensabili	106.672	103.521	106.947	139.554

Produzione Impianti petroliferi (t/anno)				
	2007	2008	2009	2010
Materie prime				
Greggio	3.613.124	3.683.071	3.500.058	3.401.442
Metano (prod. H2)	35.147	39.212	42.868	41.011
Lavorato	3.648.271	3.722.283	3.542.926	3.442.452
Prodotti*				
G.P.L.	131.058	131.096**	120.838	134.229
Benzine	625.204	659.710	625.795	601.260
Gasoli	1.687.220	1.789.336	1.650.037	1.627.986
Oli combustibili	195.434	142.215	118.295	95.266
Bitumi	350.255	355.336	401.472	345.642
Zolfo	35.320	34.735	32.497	32.553
Cali e perdite	24.363	12.692	20.977	19.745
Gas incondensabili	119.539	125.318	132.047	110.328

* Non comprendono la carica IGCC
**Il dato GPL del 2008 viene corretto rispetto alla precedente edizione del Rapporto, che presentava un refuso

Pertanto il contenimento dell'emissione delle sostanze inquinanti non dipende dalla gestione della potenza produttiva dell'impianto Vacuum1 – diminuzione della capacità produttiva al 75% - bensì dall'uso o meno di combustibili con il minimo tenore di zolfo.
E' infatti possibile usare il 75% della capacità produttiva del Vacuum1 ed avere egualmente elevatissimi livelli di emissione se si usano combustibili ad alto tenore di zolfo!

Dai dati storici dei combustibili usati risulta che dai primi anni 2000 ad oggi c'è stato un netto cambiamento a sfavore di Olii ATZ e BTZ e a favore di Metano e Fuelgas, ciò che ha determinato un notevole abbattimento delle emissioni dagli impianti di raffineria e il rispetto dei limiti stabiliti dall'AIA del 2010.
Ecco perché, a parere degli osservanti, non è realistica l'impostazione che, per il Vacuum1, parte da dati emissivi peggiori di quelli del 2004!

Non è credibile partire da una base di calcolo emissivo del Vacuum1 che non si è mai verificata nella realtà e non si verificherà mai dato l'uso di combustibili a basso tenore di zolfo, almeno negli ultimi 7 anni.

Con la logica di calcolo di API raffineria, è fin troppo facile dichiarare che le minori emissioni si otterranno usando il Vacuum1 al 75% della propria potenza ... Di fatto già dal 2005 il Vacuum1 ha livelli di emissione molto più bassi di quelli che si raggiungeranno usando solo il 75% della sua capacità di produzione.

A parere degli osservanti non si può non tenere in considerazione che sono intervenuti miglioramenti imposti con le autorizzazioni rilasciate negli anni (Decreto concessione 2003

Regione Marche – AIA ministero Ambiente 2010) e il conseguente abbassamento delle emissioni effettive.

Infine nella relazione API raffineria scrive:

Con la produzione del bunker marina a basso zolfo , il ciclo di lavorazione a valle degli impianti di conversione termica, Visbreaking / Thermal Cracking, **tenderà a depotenziarsi,** in particolare per quanto

riguarda il Vacuum I, le cui lavorazioni si consolideranno non oltre il 75% dell'attuale massima capacità (da 2.500 t/g a poco più di 1.800 t/g), riducendo quindi stabilmente i consumi e le relative emissioni dell'impianto.

Si osserva che *tenderà a depotenziarsi* significa che *cercherà di raggiungere* e NON SIGNIFICA che sarà tassativamente stabilito che le lavorazioni del Vacuum1 passeranno da 2.500 t/g a 1.800t/g ... Si cercherà di raggiungere quel livello di lavorazione, ma dato che quella è soltanto una previsione e/o un obiettivo volontaristico condizionato da opportunità economiche e, soprattutto, considerato che la massima capacità dei 2.500 t/g è autorizzata e legittimamente praticabile dall'Azienda, non si può accettare la contabilizzazione della riduzione dei dati emissivi puramente volontaristica.

E' infatti evidente che qualora si verificasse – per esigenze economico produttive – la necessità di spingere le lavorazioni del Vacuum1 sulle 2.500 t/g, le emissioni prodotte si assommerebbero all'incremento del flusso emissivo del nuovo impianto con peggioramento delle emissioni complessive.



III.5.2.4 Impianti, servizi e utilities

Adeguamenti tecnologici e impiantistici

Sicurezza e protezione ambientale

Le apparecchiature e macchine della nuova sezione saranno dotate di tecnologie di controllo e strumentazione adeguate per garantire la massima sicurezza di esercizio.

L'impianto sarà monitorato e controllato tramite strumentazione elettronica. Tutta la strumentazione sarà in accordo ai P&ID sviluppati nelle successive fasi progettuali e sarà progettata, installata e fornita in accordo alle norme CEI/CENELEC/IEC e agli standard e raccomandazioni pratiche ISA.

Tutta la strumentazione sarà progettata in accordo alle norme, standard e leggi italiane e direttive comunitarie applicabili.

Gli osservanti ritengono che a tutt'oggi, il complesso della raffineria API sia privo del cosiddetto sistema elettrico "in isola" così descritto nel Rapporto di Sicurezza 2000 dalla stessa API raffineria:

"In caso di guasto sulla rete ENEL i due interruttori presenti sulle due linee aeree dell'ENEL si aprono, provocando il distacco di carico dell'impianto IGCC ed il successivo passaggio in isola del complesso. In tal caso rimane in funzione la sola turbina a gas, che alimenta tutti i carichi necessari alla raffineria e all'impianto IGCC per un totale di circa 40 MWe: in questo modo si garantisce la continuità elettrica delle utenze del complesso stesso"

L'esistenza o meno del **sistema in isola** - uno dei riconosciuti **sistemi di sicurezza di tutti gli impianti a rischio di incidente rilevante** - è stato messo più volte in dubbio nel corso degli anni dai numerosi disservizi e/o black out elettrici che **hanno determinato** - fortunatamente soltanto - **copiose emissioni di sostanze inquinanti dalla torcia**.

Si riportano stralci delle relazioni riguardanti gli ultimi due disservizi elettrici occorsi:
il 1 gennaio 2015 e il 13 aprile 2015:



Relazione sulle attività di accertamento effettuate in merito all'evento di sfacciolamento della torcia di sicurezza della raffineria API di Falconara Marittima in data **01/01/2015**.

In risposta alla richiesta della Prefettura del 9-gennaio 2014 prot.n.0001128 acquisita al ns. prot. in data 13/01/2014/0000811, conseguente le segnalazioni del 01 gennaio relative allo sfacciolamento della torcia di API raffineria si relaziona quanto segue:

in data 1 gennaio 2015 il tecnico Arpam Davide Sernani in pronta disponibilità veniva informato di maggiore visibilità e fumo nero in torcia e, tramite il tecnico del Comune, (vedi nota di servizio allegata) acquisiva informazioni verbali circa **il blackout elettrico che aveva mandato in blocco i vari impianti della raffineria.**



raffineria di ancona

Falconara M.ma, 14 Aprile 2015
Prot. 383 /15

ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Copia: MATTM
DGVA-Div.IV-AIA
Via C. Colombo,44 -00147 Roma
aia@pec.minambiente.it

ARPAM Dipartimento di Ancona
arpam.dipartimento@emarche.it

COMUNE DI FALCONARA M.MA
comune.falconara.protocollo@emarche.it

RIFERIMENTO: DVA-DEC-2010-0000167 del 19/04/2010. Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della raffineria della società "api raffineria di ancona S.p.A" sita nel comune di Falconara M.ma.

OGGETTO: **Diservizio temporaneo impianto di recupero zolfo del 13/04/2015** Informazioni aggiuntive.

In riferimento all'oggetto e alla nostra precedente nota prot. 377/15 del 13/04/2015 con la quale veniva immediatamente comunicato all'Autorità di Controllo e al Sindaco il fuori servizio accorso all'impianto di recupero zolfo, si riportano le seguenti informazioni.

Alle ore 15.30 circa, un malfunzionamento, all'interno della sottostazione TERNA, della protezione di alta tensione di uno dei due stalli di alimentazione alla raffineria, in particolare quello verso la sottostazione api SS1, causava l'apertura dello stallo associato per bassa pressione del gas isolante SF6, determinando il blocco delle utenze asservite.

Sulla problematica si riproduce la Relazione del C.T.U. della Procura della Repubblica di Ancona del dicembre 2010, Dott. Nedo Biancani:

5 Conclusioni – Risposta al quesito

L'esame dei documenti agli atti del fascicolo porta alla conclusione che API Raffineria S.p.A. ha sostenuto nel Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 334/1999, redatto nell'anno 2003, l'esistenza del sistema in isola, ma, di fatto, esistente soltanto in progetto e non operativo.

All'atto della realizzazione dell'impianto IGCC, su insistenza di API, il Gestore di rete ha accettato di inserire nella sottostazione elettrica il dispositivo di chiusura in isola, sebbene nel regolamento generale di interconnessione ciò non fosse contemplato. Ma da qui ad avere effettivamente la possibilità di chiudersi in isola, staccandosi dalla rete elettrica nazionale, c'è un abisso, come hanno in effetti dimostrato i continui interventi sia di studio che operativi effettuati da API in circa otto anni. Vale la pena di ribadire, in questa sede, che la sicurezza di qualsiasi raffineria esistente non è garantita dal sistema elettrico – che comunque è necessario per alimentare tutte le utenze, anche quelle di sicurezza – ma dal sistema della torcia, dove vengono inviati tutti gli idrocarburi e i gas presenti al momento della fermata.

Tale indicazione scompare nella documentazione emessa successivamente da API, e tale circostanza appare confermata dalla nota n. 887121 del 8.5.2007 del Servizio Ambiente e Paesaggio della Giunta regionale Marche.

L'analisi della documentazione ricevuta, e in particolare la già citata nota del 2007 del Servizio Ambiente della Regione Marche, evidenzia altresì che, almeno al 2004, le Autorità di controllo erano consapevoli che il sistema di chiusura in isola non era operativo, e che a fronte di tale situazione, emersa in seguito alla serie di black-out elettrici verificatisi negli anni, i competenti Enti di controllo non sono intervenuti, ai

Studio Professionale
Prof. Nedo Biancamani
Loc. Minerale, 5
56040 Montecatini V.C. (PT)
P. IVA 01293270508

sensi dell'art. 27, comma 4 del D.Lgs. n. 334/1999, con una serie di strumenti sanzionatori di carattere amministrativo di una certa incisività (diffida, sospensione dell'attività, chiusura dello stabilimento o di un singolo impianto) che tale norma metteva a loro disposizione per sollecitare API a risolvere il problema.

Studio Professionale
Prof. Nedo Biancamani
Loc. Minerale, 5
56040 Montecatini V.C. (PT)
P. IVA 01293270508

Biancamani

La domanda che gli osservanti pongono a codesto Ministero è se ritiene opportuno verificare l'esistenza o meno del sistema elettrico di sicurezza in isola prima di autorizzare l'avviamento di un nuovo impianto che, in caso di black out elettrico, potrebbe determinare incidenti o ulteriori emissioni di sostanze inquinanti dalla torcia di raffineria.

IV.3.5.2 Salute pubblica

Per quanto riguarda il capitolo sulla Salute pubblica esso tratta soltanto le cause di morte per femmine e maschi dell'intera regione Marche aggiornate al 2008-2009 e le compara con le altre regioni italiane.

Si osserva che API raffineria elude completamente la specificità della situazione sanitaria di Falconara Marittima e omette di citare le conclusioni di importanti documenti scientifici pubblicati, in possesso di Enti pubblici e Ministero della salute ed accessibili per chiunque.

Li evidenziamo:

- 1) lo Studio S.E.N.T.I.E.R.I. condotto e finanziato nell'Ambito del Programma Strategico Ambiente e Salute dal Ministero della Salute che riguarda l'analisi della mortalità delle popolazioni residenti in prossimità di grandi centri industriali attivi o dismessi che presentano un quadro di contaminazione ambientale e di rischio sanitario tale da avere determinato il riconoscimento di "siti di interesse nazionale per le bonifiche" (SIN). Falconara Marittima è uno di questi centri e si riporta la conclusione 2011 dello Studio S.E.N.T.I.E.R.I.**

ep anno 35 (5-6) settembre-dicembre 2011 • Suppl. 4

Considerazioni conclusive

Nel SIN di Falconara, a fronte di una generale difetto nella mortalità, sono presenti eccessi che riguardano in particolare i tumori del polmone.

Sarebbe opportuno sviluppare un sistema di sorveglianza epidemiologica mirato, estendendo l'osservazione anche ai tumori del sistema linfoemopoietico. L'eccesso di mortalità per malformazioni congenite andrebbe approfondito tramite indagini di prevalenza/incidenza.

- 2) Ad ottobre 2011 l'Istituto Nazionale Tumori di Milano e l'ARPA Marche hanno reso note le conclusioni dell'INDAGINE EPIDEMIOLOGICA presso la popolazione residente a Falconara Marittima e comuni limitrofi "RAPPORTO AGGIUNTIVO – seconda versione – 29 Settembre 2011" e "Annesso S seconda versione" finanziato dalla Regione Marche e trasmesso al Ministero della Salute a novembre 2014. Riproduciamo le conclusioni:

La presente Fase Aggiuntiva ha esteso e approfondito l'Indagine e ha contenuto in modo importante gli errori dovuti alla inadeguata partecipazione iniziale allo studio; i risultati raggiunti comunque tendono a confermare quelli ottenuti nella Fase Principale. Gli esiti delle diverse analisi sono in generale tra loro coerenti: aumentando l'accuratezza delle misure di esposizione, i rischi progressivamente aumentano. I diversi approcci adottati quando analizzano i gruppi a presumibile più alta esposizione mostrano un gradiente di rischio in aumento avvicinandosi alla Raffineria; si può assumere che il rischio sia stato particolarmente evidente per i soggetti che avevano domiciliato per più tempo entro i 4 km dalla sorgente inquinante. Le evidenze raccolte indicano in sintesi che nell'area è esistito un problema d'esposizione alla Raffineria associato ad eccesso di rischio di morte per leucemia e linfoma non Hodgkin (e forse anche di mieloma, stando agli esiti della linea B), patologie relativamente rare; gli eventi sono occorsi in un non elevato numero di persone di età avanzata che hanno vissuto per oltre 10 anni in prossimità della Raffineria: per loro i rischi erano presumibilmente importanti. Tali eventi possono essere però anche interpretati come il segno di fatti sanitari importanti che hanno interessato fasce ben più ampie di popolazione; non si può escludere infatti che se si fosse potuto indagare l'occorrenza di malattia piuttosto che la mortalità allora gli esiti avrebbero potuto coinvolgere altre fasce di popolazione ora non segnalate dall'Indagine.

A conclusione, emerge la necessità di rafforzare gli interventi di sanità pubblica per progressivamente controllare gli effetti ed eliminare i rischi evidenziati dalla presente Indagine, che d'altra parte, plausibilmente descrivono una situazione ambientale di esposizione pregressa che la metodologia adottata dell'Indagine non è in grado di specificare se sia stata già superata. Studi di altra natura, associati non ad indicatori di

- 3) A giugno 2011 l'ARPA Marche pubblicò, su richiesta della Giunta Regionale, la "**Nota di Epidemiologia Descrittiva - Lo stato di salute della popolazione residente in alcuni Comuni della regione Marche valutato con l'analisi dei dati di mortalità e di morbosità (ricoveri ospedalieri) Giugno 2011**" curato da ARPA Marche – Osservatorio Epidemiologico Ambientale (Dott. Mauro Mariottini).

Se ne riproduce la conclusione:

CONCLUSIONI

Gli studi condotti nel tempo sul Comune di Falconara Marittima mostrano concordemente un rischio di mortalità generale e per tutti i tumori complessivi inferiore all'atteso (sia se l'atteso di riferimento è la Provincia di Ancona sia la Regione Marche nel suo complesso).

Il dato di rischio complessivo inferiore alla Regione è sostenuto anche da una mortalità per patologie cardiovascolari e respiratorie inferiore all'atteso (con l'eccezione delle patologie infartuali).

Meritano tuttavia di essere segnalate, in quanto riportate ripetutamente in studi epidemiologici occupazionali sugli addetti a impianti di raffinazione del petrolio, **alcuni eccessi presenti nell'area comunale:**

- i tumori pleurici maligni, o mesoteliomi (dato statisticamente significativo)
- **i tumori emolinfopoietici (dato anch'esso statisticamente significativo quando considerato in particolari periodi temporali)**
- i tumori della vescica (non significativi tuttavia nelle analisi citate)
- i tumori della laringe (non significativi)
- i melanomi

Il confronto con i dati complessivi di letteratura depone infatti, nel caso di Falconara, per un possibile rischio di origine occupazionale correlato con l'esposizione lavorativa prolungata negli impianti petrolchimici; l'effetto sulla popolazione residente in questi casi è più sfumato, essendo dovuto ad una somma di rischi ambientali ed occupazionali, diversi, il cui effetto complessivo tende ad essere poco visibile. Nondimeno **sono stati rilevati, a Falconara, alcuni eccessi, alcuni significativi, in vari periodi e in entrambi i sessi, pur con differenze nelle singole tipologie, che meritano la massima considerazione e richiederebbero la ricostruzione dell'esposizione dei vari soggetti, tramite intervista ai familiari dei deceduti, con uno studio analitico del tipo caso-controllo per verificare le ipotesi eziologiche più preoccupanti.**

Non è possibile individuare se i soggetti colpiti siano o meno occupati nelle lavorazioni industriali della raffineria, anche se il dato sembrerebbe abbastanza probabile e sicuramente da segnalare agli enti del Servizio Sanitario Nazionale competenti.

In relazione a questi eccessi è comunque indicata la sorveglianza epidemiologica periodica e regolare al fine di monitorare l'andamento nel tempo dei fenomeni sanitari evidenziati.



raffineria di ancona

Studio Preliminare Ambientale

Falconara Marittima (AN)

SEZIONE IV – Quadro di riferimento ambientale

IV.3.1.2 Qualità dell’aria nell’area di inserimento

Rete di monitoraggio

La stessa API raffineria sottolinea che il RENDIMENTO STRUMENTALE della rete di monitoraggio che riguarda Falconara Marittima (3 centraline di tipo industriale) non raggiunge la percentuale minima di funzionamento richiesta dalla normativa ma poi decide che quei dati insufficienti possono essere rappresentativi per descrivere la qualità dell’aria nell’area di inserimento del proprio progetto. Si riproduce il passo:

Come si può osservare dalle tabelle sopra riportate, la percentuale minima di funzionamento richiesta dal D.Lgs. 155/10 per poter elaborare i parametri statistici su base annuale e confrontarli con i limiti di legge non risulta raggiunta in molti casi per inquinanti considerati.

Le elaborazioni statistiche effettuate sono, pertanto, parzialmente rappresentative ai fini della verifica del rispetto degli SQA, ma comunque forniscono un quadro indicativo della situazione di qualità dell’aria relativamente agli inquinanti esaminati.

Di seguito si riproducono le percentuali di funzionamento delle centraline ma, intanto, **si osserva a codesto Ministero che – a parere degli scriventi - non si può procedere nella valutazione del progetto senza il riscontro esaustivo dei dati della diffusione degli inquinanti di un SIN come è Falconara Marittima, in presenza della industria insalubre di 1^ categoria qual è classificata la raffineria API ed in presenza di dati epidemiologici inequivocabili e molto preoccupanti. Data la situazione di insufficiente controllo dei dati emissivi da parte delle strutture pubbliche deputate, SI SOLLECITA CODESTO MINISTERO AD INTRAPRENDERE UNA INDAGINE SPECIFICA E PROVVEDIMENTI RISOLUTIVI PRIMA DI PRENDERE IN CONSIDERAZIONE QUALSIASI PROGETTO INDUSTRIALE CHE PRESUPPONGA LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL’ARIA DELL’AREA DI FALCONARA MARITTIMA.**

NO ₂									
Stazione	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Falconara Acquedotto	---	---	---	53%	67%	73%	49%	0%	76%
Falconara Scuola	---	---	---	81%	90%	85%	90%	81%	76%
Falconara Alta	---	---	---	---	---	---	---	32%	91%
Soglia minima di funzionamento	90%								
PM10									

Stazione	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Falconara Scuola	59%	69%	29%	86%	92%	88%	96%	79%	89%
Falconara Alta	---	---	---	---	---	---	---	30%	93%
Soglia minima di funzionamento	90%								

PM2,5									
Stazione	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Falconara Scuola	---	---	---	88%	85%	83%	81%	70%	85%
Soglia minima di funzionamento	90%								

SO ₂									
Stazione	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Falconara Acquedotto	---	---	---	89%	63%	83%	72%	87%	42%
Falconara Scuola	---	---	---	95%	94%	90%	79%	89%	53%
Falconara Alta	---	---	---	69%	91%	94%	56%	27%	93%
Soglia minima di funzionamento	90%								

NOx e SO₂

E' inaccettabile la forzatura di API raffineria sui valori di NO₂! Secondo l'Azienda ...

I valori ottenuti dalle medie annue rispettano pienamente il corrispondente valore limite in tutti gli anni presi in esame, attestandosi generalmente su valori inferiori ai 30 µg/m³.

In conclusione si può quindi affermare che non si evidenzia quindi alcuna criticità relativa al NO₂, né in termini di concentrazioni medie annue né in termini di valori di picco.

Come è possibile questa conclusione dato che su 6 anni si hanno dati credibili solo per 3 anni e solo da 1 centralina su 2 e, nel 2014 da 1 su 3 con capacità di fornire dati ?

Stessa inaccettabilità della capacità di trarre conclusioni da parte di API raffineria anche per l'SO₂ che presenta 3 anni su 6 di percentuale di funzionamento oltre il 90% per Falconara Scuola e Falconara Alta ed ha registrato una insufficiente funzionalità in 6 anni su 6 per Falconara Acquedotto!

PM10

Il documento di API raffineria forza i dati anche delle PM10 e per questo inquinante si abbandona anche a distinguo sulle possibili cause della formazione delle PM10 e loro provenienza.

Di fatto **la centralina di rilevamento di Falconara Scuola è di tipo industriale ed è stata posizionata in quella zona di Falconara Marittima poiché "riceve la ricaduta delle emissioni inquinanti della Raffineria Api, con venti provenienti da Nord Nord-Ovest; è sulla direttrice di ricaduta degli inquinanti verso il centro abitato di Falconara"**.

La centralina di Falconara/Acquedotto "E' ubicata in località Fiumesino di Falconara, presso la centrale dell'acquedotto; si trova in zona di ricaduta degli inquinanti atmosferici emessi

dalla Raffineria di petrolio API ogni qualvolta i venti sono favorevoli (venti da NE) e durante le ore di brezza di mare.”

La centralina di Falconara Alta “E’ situata in via VIII Marzo presso il parcheggio, riceve la ricaduta delle emissioni inquinanti della Raffineria Api, con venti provenienti da Nord, è sulla direttrice di ricaduta degli inquinanti verso il centro abitato di Falconara Alta.”

(fonte http://ww3.provincia.ancona.it/dati_ambiente/misc/struttura_pos_centraline.asp)

Pur ribadendo la non spendibilità dei dati insufficienti per una seria valutazione della qualità dell’aria, di fronte alle argomentazioni di API raffineria, non possiamo non evidenziare un aspetto che l’Azienda omette pur conoscendone perfettamente l’esistenza.

Nel periodo dal 1 gennaio a giugno 2013 gli impianti della raffineria API e della centrale termoelettrica (280 Mwe) sono stati completamente fermi, mentre hanno continuato a circolare auto e aerei e i camini delle abitazioni hanno fumato all’occorrenza.

Abbiamo confrontato quei 5 mesi del 2013 con lo stesso periodo degli anni in cui tutti gli impianti dell’API sono stati attivi!

Ebbene, si sono **registrati** il seguente numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM10:

Anno	Superamenti	Nota: il periodo sempre da 1/1 a 31/5
2013	10	
2012	42	+320% rispetto al 2013
2011	26	+160% rispetto al 2013
2010	60	+500% rispetto al 2013
2009	39	+290% rispetto al 2013
2008	5	13 giorni di funzionamento della centralina!
2007	28	+180% rispetto al 2013
2006	32	+220% rispetto al 2013
2005	52	+420% rispetto al 2013

Ciò significa che quando gli impianti della raffineria e della centrale termoelettrica sono in funzione si verifica un fortissimo incremento dei superamenti del valore limite giornaliero di PM10: da più del doppio a sei volte in più!

Le conclusioni di API raffineria – che riproduciamo di seguito - vanno senza dubbio stigmatizzate:

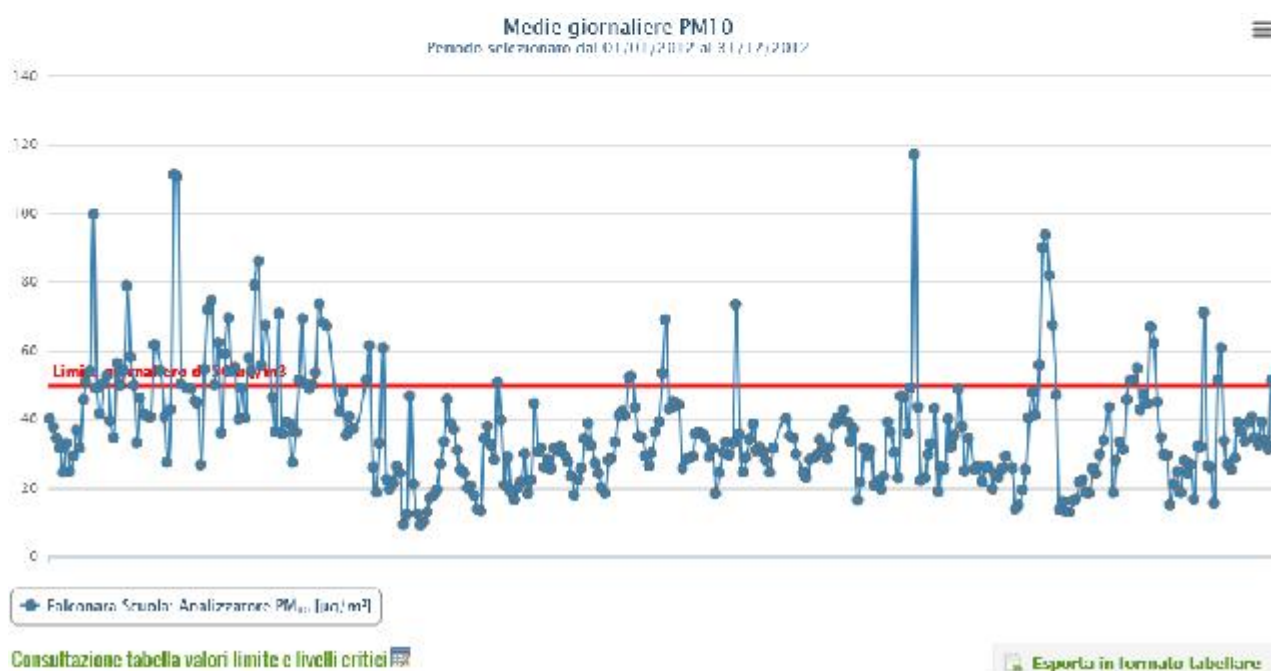
Conclusione

In conclusione, dall'analisi dei dati sulla qualità dell'aria non si rilevano particolari criticità. I valori limiti per le concentrazioni orarie, giornaliere e annuali e per i valori di picco sono ampiamente rispettati.

In particolare, in merito al parametro PM10 per il quale sussistevano delle criticità diffuse nel territorio marchigiano, si evidenzia un trend positivo negli ultimi anni con un decremento dei valori rilevati: dal 2012 non si sono registrati infatti superamenti nell'area di Falconara Marittima, sia in termini di media annua sia in termini di concentrazioni medie giornaliere.

Tali conclusioni sono confermate dai report annuali emessi da ARPAM sulla sintesi dei dati di monitoraggio registrati.

- A)** Abbiamo già evidenziato che dal 1 gennaio al 31 maggio 2013 sono rimasti fermi raffineria e centrale termoelettrica IGCC e che detta centrale - a tutt'oggi - non è stata mai più rimessa in funzione. Quindi il dato di tutte le emissioni e delle PM10 - ma soprattutto sull'aria di Falconara M. - è stato caratterizzato da una sostanziale riduzione. Come mai API raffineria omette questa condizione molto importante?
- B)** Infine il dato delle PM10 del 2012 non risponde al vero considerato che - come mostra il grafico dal sito ARPA Marche che riproduciamo - nel 2012 ci sono stati 61 superamenti giornalieri del limite di legge! <http://94.88.42.232:16382/Charts.aspx>



Speciazione delle PM10

API raffineria accenna anche all'argomento della speciazione delle PM10 ... Lo fa solo per capire quanta salsedine è presente nelle PM10, ma **la necessità della speciazione ci permette di far conoscere a codesto Ministero che in un'area come quella di Falconara Marittima le ultime**

speciazione delle PM10 per individuarvi Nichel, Vanadio, Piombo, Cromo e Cadmio (per quanto di nostra conoscenza documentata) **risalgono a marzo e giugno 2000!**

Nonostante la palese vetustà del dato, lo riproduciamo ugualmente a codesto Ministero per testimoniare – insieme ai dati fuorilegge delle centraline di rilevamento - del lassismo di Enti e Amministrazioni pubbliche nel caratterizzare, monitorare ambientalmente l'area di Falconara Marittima.

Riteniamo che anche questo aspetto concorra a rafforzare la RICHIESTA DI INDAGINE sopraesposta.

Indagine inquinamento atmosferico nella città di Falconara
ARPAM

Determinazione delle polveri PM10 + determinazione metalli nelle polveri PM10

Sito: Falconara - Stazione FFSS

Periodo: 14 febbraio - 12 marzo 2000

Data	Giorno	Litri	Prof.n.ARPAM	µg/m ³	µg/mc Piombo	µg/mc Cadmio	µg/mc Cromo	µg/mc Nichel	µg/mc Vanadio
14/02/00	Lunedì	31911	513	100	100	1	20	30	1
22/02/00	Mercoledì	32974	515	52	40	0,4	10	10	1
17/02/00	Giovedì	32532	514	110	40	0,4	10	10	2
25/02/00	Venerdì	31730	578	192	150	5	20	90	30
04/03/00	Sabato	31045	594	48	50	0,4	20	20	1
12/03/00	Domenica	38435	695	105	80	1	10	20	10

Il limite delle polveri PM10 è fissato a
40 µg/mc
(media annuale)

Indagine inquinamento atmosferico nella città di Falconara
ARPAM

Determinazione delle polveri PM10 e dei metalli
Sito: Falconara - p.zza Mazzini
Periodo: 23 marzo - 07 aprile 2000

Limite delle polveri PM10 (risultato a
40 µg/mc
(media annuale)

Data	Giorno	Polveri ARPAM	PM10 µg/mc	Piombo ng/mc	Cadmio ng/mc	Cromo ng/mc	Nichel ng/mc	Vanadio ng/mc
23/03/00	Carovini	883	55	30	0,5	8	13	3
24/03/00	Venerdì	604	53	30	0,3	7	10	1
25/03/00	Sabato	885	59	30	0,4	8	10	4
26/03/00	Domenica	606	53	10	0,2	5	7	3
27/03/00	Lunedì	887	57	30	0,3	24	50	3
28/03/00	Martedì	808	58	30	0,8	20	50	2
29/03/00	Mercoledì	888	48	30	0,4	20	40	1
03/04/00	Venerdì	1077	(70)					
04/04/00	Sabato	1078	47					
05/04/00	Domenica	1079	38					
06/04/00	Venerdì	1080	52					
07/04/00	Venerdì	109	50					
	Valore medio		52	26	0,4	13	25	3

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche
Dipartimento Provinciale di Ancona - Area Chimica
Settore Inquinamento Atmosferico

Nel PM10 dei siti di Falconara sono state effettuate determinazioni delle concentrazioni medie giornaliere di metalli pesanti, in particolare di nichel e vanadio i cui risultati vengono riportati nei grafici 4 e 5 (relazione prot.n.3184 del 09/10/2000, relazione prot.n.1916 del 27/06/2000, relazione prot.n.3999 del 14/12/2000).

Grafico 4: media e intervallo di oscillazione delle concentrazioni medie giornaliere di nichel registrate nel comune di Falconara

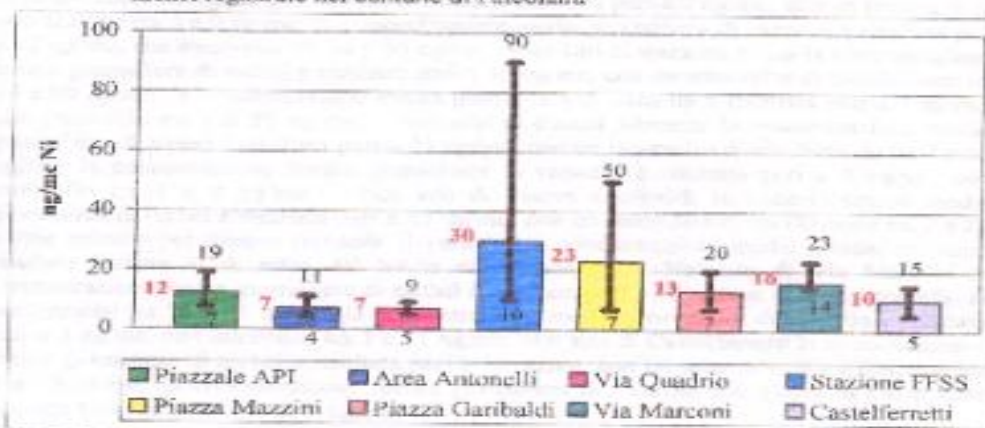
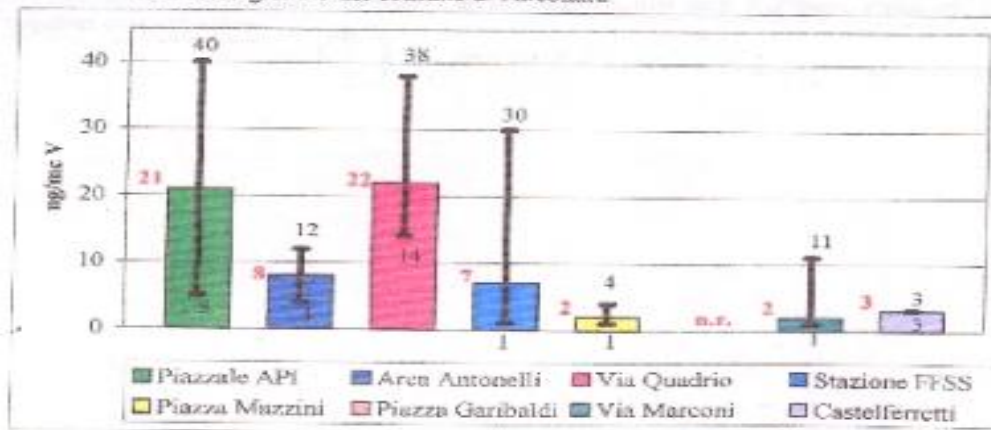


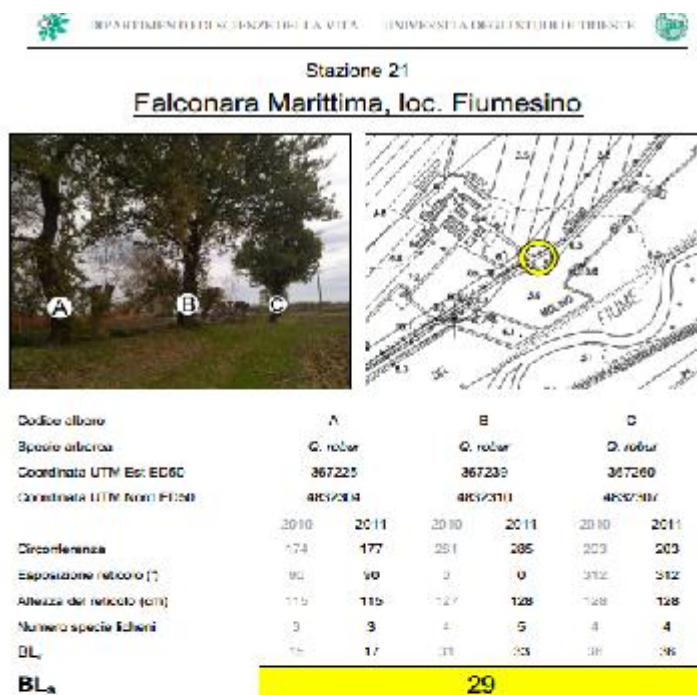
Grafico 5: media e intervallo di oscillazione delle concentrazioni medie giornaliere di vanadio registrate nel comune di Falconara



La questione sottovalutata dei Metalli pesanti ci permette di **EVIDENZIARE** a codesto Ministero un'altra omissione da parte di API raffineria:

la mancanza del dato del BIOMONITORAGGIO della qualità dell'aria tramite licheni epifiti.

Il monitoraggio in atto da 12 anni su un'area che si estende dalla costa adriatica (Falconara Marittima) verso l'entroterra in direzione SW per circa 40 chilometri, si aggiunge ai consolidati metodi fisico - chimici di rilevamento degli inquinanti atmosferici, al fine di avere un quadro esaustivo delle caratteristiche di qualità dell'aria del territorio oggetto di indagine. Questo tipo di indagine produce una migliore capacità di lettura e di interpretazione degli eventuali danni ambientali prodotti dall'inquinamento atmosferico. Anche se lo scopo dell'indagine è stato (tramite Convenzione) quello di valutare l'impatto ambientale della messa in funzione della centrale turbogas di Jesi, di fatto **le 3 postazioni nel territorio di Falconara Marittima permettono di avere ulteriori elementi di analisi e valutazione.**



Specie rilevate durante la campagna 2011:
Hyperphyscia adglutinata (10; 10; 10), *Lecanora bignoni* (-; 1; -), *Physcia adscendens* (6; 10; 10), *P. biziana* (1; 10; 10), *Xanthoria parietina* (< 2; 6).

Note: nessuna.

Tabella 1 Scala di naturalità/alterazione utilizzata dal presente studio per la produzione delle carte tematiche a partire dai valori di BL, ottenuti dallo studio di bioindicazione.

Valori dell'BL	Colore	Giudizio
0	Grigio	deserto lichenico
1-20	Rosso	alterazione
20-40	Giallo	semi-alterazione
40-60	Verde	semi-naturalità
>60	Blu	naturalità

3.2 Bioaccumulo: esposizione di Lichen Bags

Stazione 22

Falconara Marittima, loc. Castelferretti, via 14 Luglio



Codice albero	A		B		C	
Specie arborea	Tilia sp.		Tilia sp.		Tilia sp.	
Coordinate UTM Est: ED50	368158		368173		368177	
Coordinate UTM Nord: ED50	4829885		4829885		4829874	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Circonferenza	114	115	112	117	105	105
Esposizione reticolo (°)	154	164	206	104	355	355
Altezza dal reticolo (cm)	110	110	114	114	112	112
Numero specie licheni	2	4	1	2	2	2
BL ₁	20	23	10	20	10	9
BL₂	17					

Specie rilevate durante la campagna 2011:
Hyperphyscia adglutinata (10; 10; -), *Phaeophyscia orbicularis* (10; 10; 5), *Physcia adscendens* (1; -; 4), *Physconia arvensis* (2; -; -).

Note: sull'albero B è stato individuato una nuova porzione di tronco che presenta una comunità lichenica più abbondante e di conseguenza è stata modificata l'esposizione del reticolo.

Stazione 23

Falconara Marittima, loc. Castelferretti, c/o il cimitero di S. Maria della Misericordia



Codice albero	A		B		C	
Specie arborea	Q. robur		Q. robur		Q. robur	
Coordinate UTM Est: ED50	368838		368818		368812	
Coordinate UTM Nord: ED50	4829884		4829885		4829827	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Circonferenza	348	361	230	230	162	166
Esposizione reticolo (°)	258	320	320	320	338	338
Altezza dal reticolo (cm)	96	69	118	118	60	106
Numero specie licheni	4	4	9	8	3	5
BL ₁	26	28	41	34	27	27
BL₂	31					

Specie rilevate durante la campagna 2011:
Bacidia rubella (5; 7; -), *Gyalolepta lupanensis* (-; -; 4), *Hyperphyscia adglutinata* (10; 1; 10), *Lepraria* sp. (-; 1; -), *Melasphecia urceolata* (-; 5; -), *Micarea prasina* (-; 1; -), *Ocroglyphus varius* (-; -; 1), *Physcia adscendens* (10; 4; 10), *P. hibernica* (3; -; -), *Physconia grassa* (-; 9; -), *Xanthoria parietina* (-; 9; 2).

Ozono

Si osserva che in relazione all'inquinante OZONO lo Studio non cita che a seguito dell'emergenza sanitaria del luglio e agosto 2000 causata dagli elevatissimi livelli di OZONO determinati dalle emissioni degli inquinanti precursori da parte di raffineria e centrale termoelettrica IGCC, era stato raggiunto un protocollo di intesa promosso dalla Prefettura di Ancona e sottoscritto da API raffineria da Regione Marche e Comune di Falconara in base al quale l'uso spinto del denitrificatore ad AMMONIACA (DeNOx SCR) applicato alla centrale IGCC e l'uso di combustibili meno impattanti (metano) per i forni ha determinato – nel corso degli anni - abbattimenti di NOx (precursori dell'OZONO) mediamente di oltre 200 t/anno. A testimonianza si riproduce la prescrizione del Decreto di concessione del giugno 2003:



GIUNTA REGIONE MARCHE
DIPARTIMENTO "AMBIENTE E TERRITORIO"

DECRETO DEL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO TERRITORIO E AMBIENTE N°18/03 DEL 30.06.2003

2002 per quanto note; i nuovi limiti devono far riferimento alle stesse unità di misura e alle cadenze temporali indicate nell'atto di VIA sopra menzionato;

21. In relazione al sistema di abbattimento DeNOx, alla luce delle esperienze conseguite con la gestione coordinata dei "protocolli ozono 2001 e 2002" e riscontrato un complessivo basso utilizzo del sistema, l'efficienza dovrà essere garantita ad un livello non inferiore al 30% massimizzandone la performance nei periodi pre estivi ed estivi ritenuti critici;

Il costo ambientale di quell'intervento che si è esteso dal settembre 2000 al dicembre 2012 (anno di fermata definitiva della centrale IGCC) non è mai stato analizzato; solo dai Report analitici dell'ARPA Marche prodotti fino al 2008, risulterebbe una media di **emissione in atmosfera di oltre 6 t/anno di AMMONIACA** ma nulla si conosce sulle ricomposizioni chimiche in atmosfera e la formazione di solfato e bisolfato di ammonio (sottoforma di PM2,5 delle quali non è mai avvenuta la speciazione!) e con l'interazione delle polveri di pentossido di vanadio liberate dal catalizzatore del DeNOx, anch'esse mai cercate nelle analisi oggettivamente scarse operate sulle sostanze inquinanti presenti nell'area in cui insistono gli impianti API.

In fede

Alfredo Campanelli (Presidente Ass. Comitato quartiere Villanova – Falconara M.ma)

Franco Budini (Presidente Ass. Comitato quartiere Fiumesino – Falconara M.ma)

Loris Calcina (Presidente l'Ondaverde ONLUS – Falconara M.ma)

I PRESIDENTI

Alfredo Campanelli

Franco Budini

Loris Calcina