

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 1 di 8	Rev. 0

EniPower Stabilimento di Taranto

Progetto di "Adeguamento della Centrale di Cogenerazione"

*INTEGRAZIONI ALL'ISTANZA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO
AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE*

Allegato 14

Rapporti CA/SQA e LF/SQA

 eni power	PROGETTISTA  eni saipem	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITA' Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 2 di 8	Rev. 0

Relativamente ai livelli finali, come indicato nelle Linee Guida per la domanda di AIA, è stato analizzato sia il contributo aggiuntivo (C_A) delle sorgenti, che il livello finale di inquinamento nell'area (L_F), entrambi in relazione con gli standard di qualità ambientale (SQA) stabiliti dal D. Lgs. 155/2010.

Il contributo aggiuntivo C_A coincide con le predizioni del modello di dispersione (eventualmente processate per ottenere le statistiche di interesse per la normativa), mentre il livello finale L_F coincide con la somma delle misure delle centraline di monitoraggio e del contributo predetto dal modello negli stessi punti.

In particolare, ai fini dell'AIA, dal momento che i livelli di qualità dell'aria registrati dalle centraline di ARPA Puglia comprendono già il contributo emissivo ante operam della Centrale EniPower e visto che, relativamente alla configurazione futura a progetto di adeguamento della Centrale realizzato, parte delle sorgenti emmissive dell'attuale Centrale verranno smantellate (in particolare le tre caldaie a fuoco diretto esistenti (F7502, F7501B, F7501C), attualmente convogliate al camino E3 ed alimentate ad olio combustibile), ai fini del calcolo dei L_F , per la configurazione ante operam sono state considerate le sole misure di qualità dell'aria delle centraline e non le predizioni del modello, mentre per la configurazione post operam sono state considerate le misure di qualità dell'aria prese a riferimento relative all'anno 2011, alle quali è stato sottratto il contributo emissivo ante operam della Centrale e sommate le predizioni del modello.

A titolo di completezza, cautelativamente, nel seguito vengono riportati i L_F e i conseguenti rapporti L_F/SQA calcolati considerando per la configurazione ante operam la somma delle misure di qualità dell'aria delle centraline e delle predizioni del modello, mentre per la configurazione post operam la somma delle misure di qualità dell'aria delle centraline e delle predizioni del modello, senza sottrarre il contributo emissivo ante operam della Centrale.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITA' Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 3 di 8	Rev. 0

Configurazione ante operam

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Percentile 99.79 delle concentrazioni medie orarie di NO₂, scenario Ante Operam

Centralina	Percentile 99.79 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	4.7	89.3	0.024	0.470
Statte Wind	7.9	72.3	0.040	0.401
Paolo VI	10.4	87.1	0.052	0.488
Machiavelli	9.3	90.2	0.047	0.498
Archimede	10.3	71	0.052	0.407
Alto Adige	4.1	133.6	0.021	0.689
San Vito	8	70.1	0.040	0.391
Talsano	3.6	53.4	0.018	0.285
Carcere	3.6	86.6	0.018	0.451

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Media annuale di NO_x, scenario Ante Operam

Centralina	Media annuale ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	0.14	18.4	0.005	0.618
Statte Wind	0.17	22.5	0.006	0.756
Paolo VI	0.46	17.4	0.015	0.595
Machiavelli	0.21	37.9	0.007	1.270
Archimede	0.37	56.5	0.012	1.896
Alto Adige	0.07	49.6	0.002	1.656
San Vito	0.13	25.7	0.004	0.861
Talsano	0.06	13	0.002	0.435
Carcere	0.06	20.9	0.002	0.699

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Percentile 99.73 delle concentrazioni medie orarie di SO₂. Scenario Ante Operam

Centralina	Percentile 99.73 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	7.7	21.9	0.022	0.085
Statte Wind	12.3	24.3	0.035	0.105
Paolo VI	16.8	66	0.048	0.237
Machiavelli	15.3	45.6	0.044	0.174
Archimede	17.2	16.1	0.049	0.095
Alto Adige	6.7	7.4	0.019	0.040
San Vito	12.3	4.9	0.035	0.049

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITA' Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 4 di 8	Rev. 0

Talsano	5.7	19.9	0.016	0.073
Carcere	5.4	26.5	0.015	0.091

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Percentile 99.18 delle concentrazioni medie giornaliere di SO₂. Scenario Ante Operam

Centralina	Percentile 99.18 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Predizione	Misura	C _A /SQA	L _F /SQA
Statte Elementare	1.6	7.4	0.013	0.072
Statte Wind	3.8	7.7	0.030	0.092
Paolo VI	3.8	25.8	0.030	0.237
Machiavelli	2.3	26.4	0.018	0.230
Archimede	3.6	7.5	0.029	0.089
Alto Adige	0.9	3.7	0.007	0.037
San Vito	2.4	2.3	0.019	0.038
Talsano	0.9	8.6	0.007	0.076
Carcere	0.8	8.7	0.006	0.076

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Medie annuali di SO₂. Scenario Ante Operam

Centralina	Medie annuali ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Predizione	Misura	C _A /SQA	L _F /SQA
Statte Elementare	0.2	3.2	0.010	0.170
Statte Wind	0.3	1.9	0.015	0.110
Paolo VI	0.8	4.5	0.040	0.265
Machiavelli	0.4	4.1	0.020	0.225
Archimede	0.6	2.4	0.030	0.150
Alto Adige	0.1	1	0.005	0.055
San Vito	0.2	0.9	0.010	0.055
Talsano	0.1	2.8	0.005	0.145
Carcere	0.1	3.3	0.005	0.170

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Percentile 90.41 delle concentrazioni medie giornaliere di PM₁₀. Scenario Ante Operam

Centralina	Percentile 90.41 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Predizione	Misura	C _A /SQA	L _F /SQA
Statte Elementare	0.05	33.7	0.0010	0.675
Statte Wind	0.06	40.3	0.0012	0.807
Paolo VI	0.15	30.9	0.0030	0.621
Machiavelli	0.08	52.3	0.0016	1.048
Archimede	0.13	51.8	0.0026	1.039
Alto Adige	0.03	37.3	0.0006	0.747
San Vito	0.04	34.3	0.0008	0.687

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITA' Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 5 di 8	Rev. 0

Talsano	0.02	38.1	0.0004	0.762
Carcere	0.02	32.3	0.0004	0.646

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Medie annuali di PM10. Scenario Ante Operam

Centralina	Medie annuali ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	0.02	22.2	0.0005	0.556
Statte Wind	0.02	25.9	0.0005	0.648
Paolo VI	0.05	21.8	0.0013	0.546
Machiavelli	0.02	36.8	0.0005	0.921
Archimede	0.04	36.5	0.0010	0.914
Alto Adige	0.01	26.6	0.0003	0.665
San Vito	0.01	23.3	0.0003	0.583
Talsano	0.01	26.2	0.0003	0.655
Carcere	0.01	21.5	0.0003	0.538

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Medie su 8 ore di CO. Scenario Ante Operam

Centralina	Medie su 8 ore ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	1.9	-	1.90E-04	0.0002
Statte Wind	2.4	1300	2.40E-04	0.1302
Paolo VI	4.1	-	4.10E-04	0.0004
Machiavelli	2.5	-	2.50E-04	0.0003
Archimede	4.3	2000	4.30E-04	0.2004
Alto Adige	1.6	-	1.60E-04	0.0002
San Vito	5.5	-	5.50E-04	0.0006
Talsano	1.3	-	1.30E-04	0.0001
Carcere	1.3	-	1.30E-04	0.0001

Configurazione post operam

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Percentile 99.79 delle concentrazioni medie orarie di NO₂, scenario Post Operam

Centralina	Percentile 99.79 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	2.0	89.3	0.010	0.457
Statte Wind	4.0	72.3	0.020	0.382
Paolo VI	4.6	87.1	0.023	0.459
Machiavelli	5.0	90.2	0.025	0.476

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITA' Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 6 di 8	Rev. 0

Archimede	5.4	71	0.027	0.382
Alto Adige	2.2	133.6	0.011	0.679
San Vito	3.4	70.1	0.017	0.368
Talsano	1.7	53.4	0.009	0.276
Carcere	1.7	86.6	0.009	0.442

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Media annuale di NOx, scenario Post Operam

Centralina	Media annuale ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	0.05	18.4	0.002	0.615
Statte Wind	0.09	22.5	0.003	0.753
Paolo VI	0.18	17.4	0.006	0.586
Machiavelli	0.12	37.9	0.004	1.267
Archimede	0.18	56.5	0.006	1.889
Alto Adige	0.04	49.6	0.001	1.655
San Vito	0.07	25.7	0.002	0.859
Talsano	0.03	13	0.001	0.434
Carcere	0.03	20.9	0.001	0.698

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Percentile 99.73 delle concentrazioni medie orarie di SO₂. Scenario Post Operam

Centralina	Percentile 99.73 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	0.47	21.9	0.001	0.064
Statte Wind	0.96	24.3	0.003	0.072
Paolo VI	1.06	66	0.003	0.192
Machiavelli	1.20	45.6	0.003	0.134
Archimede	1.31	16.1	0.004	0.050
Alto Adige	0.49	7.4	0.001	0.023
San Vito	0.81	4.9	0.002	0.016
Talsano	0.40	19.9	0.001	0.058
Carcere	0.37	26.5	0.001	0.077

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Percentile 99.18 delle concentrazioni medie giornaliere di SO₂. Scenario Post Operam.

Centralina	Percentile 99.18 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	0.09	7.4	0.0007	0.060
Statte Wind	0.22	7.7	0.0018	0.063
Paolo VI	0.20	25.8	0.0016	0.208

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 7 di 8	Rev. 0

Machiavelli	0.17	26.4	0.0014	0.213
Archimede	0.24	7.5	0.0019	0.062
Alto Adige	0.06	3.7	0.0005	0.030
San Vito	0.19	2.3	0.0015	0.020
Talsano	0.08	8.6	0.0006	0.069
Carcere	0.05	8.7	0.0004	0.070

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Medie annuali di SO₂. Scenario Post Operam

Centralina	Medie annuali (µg/m ³)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	0.014	3.2	0.0007	0.161
Statte Wind	0.023	1.9	0.0012	0.096
Paolo VI	0.045	4.5	0.0023	0.227
Machiavelli	0.029	4.1	0.0015	0.206
Archimede	0.046	2.4	0.0023	0.122
Alto Adige	0.008	1	0.0004	0.050
San Vito	0.017	0.9	0.0009	0.046
Talsano	0.008	2.8	0.0004	0.140
Carcere	0.007	3.3	0.0004	0.165

Relativamente alle polveri, lo scenario *post operam* non ne prevede emissioni, dal momento che l'utilizzo dell'olio combustibile verrà abbandonato a seguito della disinstallazione delle tre esistenti caldaie a fuoco diretto che sono attualmente convogliate al camino E3. I valori predetti nello scenario *ante operam* sono molto minori delle misure e quindi lasciano sostanzialmente inalterati i valori del livello finale (L_F).

Valori massimi dei rapporti CA/SQA e LF/SQA in corrispondenza alle centraline di monitoraggio ARPA Puglia. Medie 8 ore di CO. Scenario Post Operam

Centralina	Medie 8 ore (µg/m ³)		C _A /SQA	L _F /SQA
	Predizione	Misura		
Statte Elementare	0.9		9.00E-05	0.0001
Statte Wind	2.1	1300	2.10E-04	0.1302
Paolo VI	2.0		2.00E-04	0.0002
Machiavelli	2.0		2.00E-04	0.0002
Archimede	2.4	2000	2.40E-04	0.2002
Alto Adige	1.1		1.10E-04	0.0001
San Vito	2.8		2.80E-04	0.0003
Talsano	0.9		9.00E-05	0.0001
Carcere	0.9		9.00E-05	0.0001

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA04	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Integrazioni all'istanza di VIA e AIA	Allegato 14 Pag. 8 di 8	Rev. 0

In conclusione per tutti gli inquinanti monitorati, in tutti gli scenari, e in corrispondenza di tutte le stazioni di monitoraggio che cadono all'interno del dominio di simulazione, anche considerando per la configurazione ante operam la somma delle misure di qualità dell'aria delle centraline e delle predizioni del modello, mentre per la configurazione post operam la somma delle misure di qualità dell'aria delle centraline e delle predizioni del modello, senza sottrarre il contributo emissivo ante operam della Centrale, si è ottenuto $C_A/SQA \ll 1$. La condizione $LF/SQA < 1$ è quasi sempre verificata tranne nelle situazioni in cui già le misure delle centraline indicano il superamento dei limiti di legge (es. media annuale di NOx nelle stazioni di Machiavelli, Archimede e Alto Adige e percentile 90.41 delle concentrazioni medie giornaliere di PM10 nelle stazioni di Machiavelli e Archimede).