

### 13. Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti

#### Lista equipment rilevanti per l'ambiente

Code	Nodo_HAZOP	ID_Non_HAZOP	Sistema	Sottosistema	Item	P&ID	TAG	Equipment_SAP	Severità_impatto	Esito
1		CAL001	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 1, pressa A, 200 kW			14347	4	ok
2		CAL002	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 2, pressa B, 200 kW			14348	4	ok
3		CAL003	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 3, pressa C, 200 kW			14349	4	ok
4		CAL0018	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 4, pressa D, 200 kW			14350	4	ok
5		CAL004	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 5, pressa E, 110 kW			14351	4	ok
6		CAL005	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 17, pressa E2, 110 kW			14352	4	ok
7		CAL006	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 6, pressa F, 110 kW			14353	4	ok
8		CAL007	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 18, pressa F2, 110 kW			14354	4	ok
9		CAL008	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 8, pressa H, 200 kW			14356	4	ok
10		CAL009	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 9, pressa I, 200 kW			14357	4	ok
11		CAL010	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 10, pressa J, 200 kW			14358	4	ok
12		CAL011	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 12, pressa L, 110 kW			14360	4	ok
13		CAL012	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 13, pressa M, 110 kW			14361	4	ok
14		CAL013	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 14, pressa N, 200 kW			14362	4	ok
15		CAL014	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 15, pressa O, 110 kW			14363	4	ok
16		CAL015	Caldaie	Riscaldamento presse	Caldaia a gas, linea 16, pressa P, 110 kW			14364	4	ok
17		CAL016	Caldaie	Caldaie vapore	Caldaia a gas per produzione di vapore, 2,8 MW (A)			5475	4	ok
18		CAL017	Caldaie	Caldaie vapore	Caldaia a gas per produzione di vapore, 2,8 MW (B)			5476	4	ok
19	scenario n° 6 scenario n° 17 scenario n° 34 scenario n° 39	FOR033	Forni	SME	Sistema monitoraggio continuo emissioni E46			5702	4 4	ok
20		AME012	Raccolta acque	Acque meteoriche	Serranda prima pioggia			14435	5	ok
21		AME017	Raccolta acque	Acque meteoriche	Pozzetti raccolta (principali)			14748	5	ok
22		AME018	Raccolta acque	Acque lavaggio	Vasca raccolta acque lavaggio			14750	5	ok
23		AME020	Raccolta acque	Acque meteoriche	Pozzetti raccolta (caditoie)			14749	5	ok
24		DEP006	Depurazione	Vasca accumulo	Vasca di accumulo acqua da trattare		VS-01	14752	5	ok
25		DEP073	Depurazione	Monitoraggio uscita	Pompa prelievo per misura TOC/pH		AI 5827	5602	5	ok
26		DEP074	Depurazione	Monitoraggio uscita	Filtro acqua a misura TOC/pH		AI 5827	5602	5	ok
27		DEP075	Depurazione	Monitoraggio uscita	Livellostato basso pozzetto campione per misura TOC		AI 5827	5602	5	ok
28		DEP076	Depurazione	Vasca acqua depurata	Vasca accumulo acqua depurata		VS-04	14428	5	ok
29		DEP081	Depurazione	Monitoraggio uscita	Misuratore pH, vasca acqua filtrata		PH-VS05	3943	5	ok
30		DEP095	Depurazione	Vasca acqua filtrata e scarico	Valvola 3 vie uscita		VRP 02	14423	5	ok
31		DEP096	Depurazione	Controllo	PLC gestione depuratore			14751	5	ok
32		STO001	Serbatoi acque	WWT	Waste Water Tank (WWT)		6601-T02	3210	5	ok
33		STO002	Serbatoi glicole	Virgin EG Tank	Serbatoio EG vergine, 830 m3		6601-T01	3211	5	ok
34		STO003	Serbatoi glicole	Spent EG Tank	Serbatoio EG esausto		6601-T03	3212	5	ok
35		STO004	Serbatoi glicole	Virgin DEG Tank	Serbatoio DEG, 59 m3		6601-T05	3213	5	ok
36		STO005	Serbatoi olio		Serbatoio olio diatermico		6604-T01	3216	5	ok
37		STO007	Serbatoi acque	Spent TEG Tank	Serbatoio TEG esausto		6603-T02	3215	5	ok
38		STO008	Serbatoi acque		Retention tank		1026-T04	3195	5	ok
39		DIA001	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (principale)	Forno olio diatermico		5163-H01A	2924	5	ok
40		DIA002	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (principale)	Forno olio diatermico		5163-H01B	2925	5	ok
41	1.4 1.19	DIA007	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (principale)	Flash Tank 5163 - T01	503066-5160-762	5163-T01	2937	5 5	ok
42		DIA010	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (principale)	Serbatoio condensati caldi		5164-T01	3181	3	ok
43		DIA011	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (principale)	Serbatoio condensati freddi		5164-T02	3178	3	ok
44		DIA018	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (principale)	Level pot		5164-T03	3226	3	ok

Code	Nodo_HAZOP	ID_Non HAZOP	Sistema	Sottosistema	Item	P&ID	TAG	Equipment_SAP	Severità_impatto	Esito
45		DIA022	Olio diatermico	Circuito Dow RP (SSP)	Scambiatore		2118-H01	2786	5	ok
46		DIA053	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desurriscaldatore, separatore di vapore		1024-H01	993	3	ok
47	24.11, 25.11	DIA054	Olio diatermico Linea di processo	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desuperheater 1024-H02		1024-H02	992	4 3	ok
48	26.6	DIA055	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Level pot 1024-T01		1024-T01	3217	4 3	ok
49	24.11	DIA056	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desuperheater 1022-H01		1022-H01	3048	4 3	ok
50		DIA057	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Separatore di vapore (camicia)		1022-R01	1938	3	ok
51	35.11	DIA058	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desuperheater 1038-H03		1038-H03	994	5 3	ok
52	36.11	DIA059	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desuperheater 1038-H04		1038-H04	1831	5 3	ok
53	38.7	DIA060	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Level pot 1038-H04-T01		1038-H04-T01	3222	5 3	ok
54	41.11	DIA061	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	UFPP (camicia)		1031-R01	1833	4 3	ok
55		DIA062	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Preriscaldatore UFPP		1031-R01-H01	1830	3	ok
56		DIA063	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desurriscaldatore, linea di trasferimento		1038-H05	3054	3	ok
57		DIA065	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desurriscaldatore, finisher		1038-H07	3057	3	ok
59		DIA067	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desurriscaldatore, linee vapori		1038-H06	3055	3	ok
60	46.11	DIA068	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desuperheater 1038-H09		1038-H09	995	5 3	ok
61		DIA069	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (liquido)	Riscaldatore, circuito olio diatermico liquido		1038-H01A	983	3	ok
62		DIA070	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (liquido)	Vaso espansione, circuito olio diatermico liquido		1038-T01	3221	3	ok
65	45.11	DIA073	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Desuperheater 1038-H08		1038-H08	3058	5 3	ok
66		DIA074	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Pompa trasferimento polimero (camicia)		1035-P01	7654	3	ok
67		DIA075	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Filtro polimero (camicia)		1036-F01A	3110	3	ok
68		DIA076	Olio diatermico	Circuito Therminol VP1 (utenze processo)	Filtro polimero (camicia)		1036-F01B	3700	3	ok
69		MPP003	Linea di processo		Colonna di separazione		1026-S01	3182	5	ok
70		MPP004	Linea di processo		Valvola di controllo, ammissione acqua testa colonna		FV0622	3299	5	ok
71		MPP005	Linea di processo		Valvola di controllo, ammissione glicole colonna		FV0637	947	3	ok
72		MPP009	Linea di processo		Spray condenser, UFPP		1032-S01	1832	3	ok
73	39.17	MPP010 DIA066	Linea di processo		Finisher 1033-R01		1033-R01	3122	5 3 3	ok
74		MPP011	Linea di processo		Spray condenser, Finisher		1034-S01	3176	3	ok
79		FRI002	Gruppi frigo		Circuiti frigoriferi (R134a) (frigo B)		5540-U02B	3126	4	ok
79		FRI003	Gruppi frigo		Circuiti frigoriferi (R134a) (frigo C)		5540-U02C	3127	4	ok
79		FRI004	Gruppi frigo		Circuiti frigoriferi (R134a) (frigo D)		5540-U02D	3128	4	ok
83	1.11		Forni		PIT 6630 A	503066-5160-762		14757	5	ok
84	1.11		Forni		PIT 6630 B	503066-5160-762		14758	5	ok
85	1.11		Forni		PSHH 6663 A	503066-5160-762		3403	5	ok
86	1.11		Forni		PSHH 6663 B	503066-5160-762		3404	5	ok
87	1.11 1.17		Forni		PSV 6666	503066-5160-762	PSV 6666	3095	5	ok
89	1.11 1.17		Forni		PSV 6667	503066-5160-762	PSV 6667	3096	5	ok
91	1.11 1.17		Forni		PSV 6682	503066-5160-762	PSV 6682	14753	5 5	ok
93	2.1		Forni		Pompa 5163-P01 A	503066-5160-762	5163-P01 A	3626	5	ok
94	2.1		Forni		Pompa 5163-P01 B	503066-5160-762	5163-P01 B	3627	5	ok
95	2.1		Forni		Pompa 5163-P01 C	503066-5160-762	5163-P01 C	3628	5	ok
96	2.1 2.5 2.6 2.7 3.5		Forni		TSHH 6641	503066-5160-762	TSHH 6641	14756	5	ok
97	2.1 2.5 2.6 2.7 3.5		Forni		TSHH 6610	503066-5160-762	TSHH 6610	14755	5	ok
98	2.1 2.5 2.6 2.7		Forni		FSL 6659	503066-5160-762	FSL 6659	3374	5	ok

Code	Nodo_HAZOP	ID_Non_HAZOP	Sistema	Sottosistema	Item	P&ID	TAG	Equipment_SAP	Severità_impatto	Esito
99	2.1 2.5 2.6 2.7		Forni		FSL 6628	503066-5160-762	FSL 6628	3375	5	ok
102	3.5		Forni		Valvola alimentazione metano	503030-5160-762			5	ok
105	4.21		Olio diatermico		PSV 3101	503032-5160-762	PSV 3201	2692	5	ok
106	5.13		Olio diatermico		PSV 3227	503032-5160-762	PSV 3227	2693	5	ok
107	6.8		Serbatoi olio	Dow Drain Tank	Dow Drain Tank, 5163-T02	503030-5160-762	5163-T02	3180	4	ok
108	8.15		Olio diatermico	Vent collection tank	Vent collection tank, 5165-T01	503035-5160-762	5165-T01	3179	5	ok
109	9.1		Serbatoi olio	Dow Catch Tank	Dow Catch Tank, 5166-T01	503033-5160-762	5166-T01	3241	5	ok
111	10.1		Olio diatermico	Blow down tank	Blow Down Tank, 5166-T02	503033-5160-762	5166-T02	10893	5	ok
112	17.13		Serbatoi glicole	Virgin EG Tank	Sfiato sullo scrubber, 6601-S01	503042-6601-762	6601-S01	5467	3	ok
115	18.12		Serbatoi glicole	Spent EG Tank	Sfiato sullo scrubber, 6601-S01	503042-6601-762	6601-S01	5467	3	ok
118	19.14		Serbatoi glicole	DEG Tank	Conservation Vent 6601-T05-G01	503042-6601-762	6601-T05-G01	3213	3	ok
122	23.1 23.8		Linea di processo		LT 0507 A/B	503005-1020-762	LT 0507 A	1934	3	ok
123	23.1 23.8		Linea di processo		LT 0507 A/B	503005-1020-762	LT 0507 B	1935	3	ok
139	23.15		Linea di processo		PT 0544 A/B	503005-1020-762	PT 0544 A	1936	4	ok
140	23.15		Linea di processo		PT 0544 A/B	503005-1020-762	PT 0544 B	1937	4	ok
141	23.15		Linea di processo		PSE 0514	503005-1020-762	PSE 0514	3056	4	ok
142	23.15		Linea di processo		PSE 0517	503005-1020-762	PSE 0517	3059	4	ok
170	55.6 55.7 55.8		Linea di processo		LT 0627 A	503006-1020-762	LT 0627 A	3505	4	ok
171	55.6 55.7 55.8		Linea di processo		LT 0627 B	503006-1020-762	LT 0627 B	3506	4	ok
174	55.7		Linea di processo		Filtri 1026 F02 A	503006-1020-762	1026 F02 A	567	4	ok
181	55.20 56.8 56.9 56.10 56.11		Linea di processo		TE 0682	503006-1020-762	TE 0682		4	ok
182	55.20 56.8 56.9 56.10 56.11		Linea di processo		PV 1107	503006-1020-762	PV 1107	939	4	ok
183	55.20 56.8 56.9 56.10 56.11		Linea di processo		PV 1120	503006-1020-762	PV 1120	963	4	ok
184	56.8 56.9		Linea di processo		FT 0622	503006-1020-762	FT 0622	3487	4	ok
185	56.10		Linea di processo		TE 0602A	503006-1020-762	TE 0602A		4	ok
186	56.11		Linea di processo		Pompe 1026 P01 A	503006-1020-762	1026 P01 A	1561	4	ok
187	56.11		Linea di processo		Pompe 1026 P01 B	503006-1020-762	1026 P01 B	1562	4	ok
188	56.11		Linea di processo		PSL 0621	503006-1020-762	PSL 0621	3385	4	ok
189	70.10				Evaporatore 1037-H01A		1037-H01A	3798	4	ok
191	72.21 73.24		SSP		Sistema spegnimento a CO2 con attivazione automatica	503081-2100-762			4	ok
195	83.11 83.21		Olio diatermico		PV 8816	503088-2100-762	PV 8816	903	4	ok
196	83.11 83.21		Olio diatermico		PSV 8836	503088-2100-762	PSV 8836		4	ok
197	83.21		Olio diatermico		TV 8813	503088-2100-762	TV 8813	902	4	ok
198	5.1		Cogeneratore		Monitoraggio sistema SME E77	SMC-15GC0216-02			5	ok
201	scenario n° 8		Ossidatore		Valvola HV 6805	EIR.E017.078-PI-503068 rev.6	HV 6805	14725	4	ok
202	scenario n° 8		Ossidatore		Fine corsa di HIC 6805	EIR.E017.078-PI-503068 rev.6	HIC 6805	14725	4	ok
203	scenario n° 9 scenario n° 25		Ossidatore		Disco di rottura PSE 6809	EIR.E017.078-PI-503068 rev.6	PSE 6809	14730	4	ok
204	scenario n° 25		Ossidatore		TE6821	EIR.E017.078-PI-503068 rev.6	TE6821	14731	4	ok
205	scenario n° 25		Ossidatore		TE6823	EIR.E017.078-PI-503068 rev.6	TE6823	14732	4	ok
207	scenario n° 25		Ossidatore		AT 6810 (indicato in raccomandazione)	EIR.E017.078-PI-503068 rev.6	AT 6810	14729	4	ok