



Regione Calabria
Aggiornamento del Piano Regionale di
Gestione dei Rifiuti agli obiettivi
conseguenti al recepimento delle Dirette UE
“Economia Circolare”

SEZIONE RIFIUTI URBANI
Rapporto Ambientale

(ai sensi dell’articolo 13 del d.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. e dell’art. 22 del Regolamento Regionale n. 3 del 2008)

ALLEGATO 3 – *Quadro Ambientale Iniziale*

Autorità Proponente
Dipartimento Territorio e Tutela dell’Ambiente

Redatto da
Ing. Ida Cozza

UOA Transizione ecologica, Acque, Rifiuti
Ing. Gianfranco Comito

Ing. Donatella Cristiano

Collaboratore
Geom. Domenico Concolino

Studio di incidenza ambientale
Dott. Marco Infusino

Marzo 2023

QUADRO AMBIENTALE INIZIALE								
INDICATORE	U.M.	2020	2019	2018	2017	2016	2015	CAGR
Anomalie di temperatura media globale sulla terraferma e in Italia, rispetto ai valori climatologici normali 1961-1990	°C	1,54	1,58	1,7	1,31	1,36	1,6	↗
Onde di calore: numero di giorni nell'anno in cui la temperatura max è superiore al 90°percentile della distribuzione periodo (1981-2010) per almeno 6 giorni consecutivi	numero giorni	6	9	6	12	13	14	↗
Preoccupazione per i cambiamenti climatici	%	61,9	67,1	64,4	63,1	68,7	63,5	↘
Emissioni di CO2 e altri gas climalteranti*	t per abitante	6,6	7,3	7,4	7,5	7,5	7,5	↗
Emissioni di gas serra totali escluso LULUCF	MtCO2eq	381,248	418,352	429,624	433,482	439,274	441,759	↗
Emissioni di gas serra settore energetico	MtCO2eq	298,9	335,081	345,416	349,942	355,381	358,776	↗
Emissioni di gas serra processi industriali	MtCO2eq	31,049	33,985	34,604	33,696	33,498	33,233	↗
Emissioni di gas serra agricoltura	MtCO2eq	32,685	31,354	31,46	31,684	32,141	31,207	↘
Emissioni di gas serra rifiuti	MtCO2eq	18,614	17,932	18,145	18,161	18,255	18,544	↘
Emissioni nazionali di PM2,5*	Mt	133,2	137,8	143,7	162,2	154,9	159,9	↗
Emissioni nazionali di COVNM*	Mt	885,4	887,7	894,4	921,1	880,6	897,0	↗
Emissioni nazionali di NH3*	Mt	362,6	349,2	351,1	363,6	369,6	357,4	↘
Emissioni nazionali di NOx*	Mt	570,6	639,3	658,9	658,4	700,9	715,7	↗
Emissioni nazionali di SOx*	Mt	81,9	104,6	109,1	116,5	119,9	125,7	↗
PM2,5 % di misurazioni valide superiori al valore di riferimento (10microng/m3) sul totale delle misurazioni valide delle concentrazioni medie annuali	%	40	80	80	70	75	89,5	↗
PM2.5 Concentrazione media annuale nei comuni COSENZA	µg/m3	11	13	14	14	13	13	↗
PM2.5 Concentrazione media annuale nei comuni CATANZARO	µg/m3	9	10	10	10	7	0	↘
PM2.5 Concentrazione media annuale nei comuni REGGIO CALABRIA	µg/m3	10	11	10	9	10	11	↗
PM2.5 Concentrazione media annuale nei comuni CROTONE	µg/m3	7	12	14	16	16	18	↗
PM2.5 Concentrazione media annuale nei comuni VIBO VALENTIA	µg/m3	10	12	8	11	9	n.d.	↘
PM10 Concentrazione media annuale nei comuni COSENZA	µg/m3	19	22	23	20	20	21	↗
PM10 Concentrazione media annuale nei comuni CATANZARO	µg/m3	20	25	26	22	23	25	↗
PM10 Concentrazione media annuale nei comuni REGGIO CALABRIA	µg/m3	19	23	21	20	21	22	↗
PM10 Concentrazione media annuale nei comuni CROTONE	µg/m3	21	25	30	27	27	30	↗
PM10 Concentrazione media annuale nei comuni VIBO VALENTIA	µg/m3	19	22	23	22	23	23	↗
Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni COSENZA	n. giorni	4	6	6	3	4	14	↗
Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni CATANZARO	n. giorni	5	17	11	8	9	7	↗
Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni REGGIO CALABRIA	n. giorni	7	13	10	4	8	9	↗
Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni CROTONE	n. giorni	8	19	25	13	23	19	↗
Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni VIBO VALENTIA	n. giorni	6	11	14	10	13	7	↗
O3. Numero di giorni di superamento dell'obiettivo COSENZA	n. giorni	6	7	3	8	8	42	↗
O3. Numero di giorni di superamento dell'obiettivo CATANZARO	n. giorni	5	10	10	12	8	3	↘
O3. Numero di giorni di superamento dell'obiettivo CROTONE	n. giorni	4	6	3	12	4	10	↗
O3. Numero di giorni di superamento dell'obiettivo VIBO VALENTIA	n. giorni	24	12	11	22	0	25	↗
NO2. Concentrazione media annuale nei comuni COSENZA	Micro g/m3	17	20	26	24	22	27	↗
NO2. Concentrazione media annuale nei comuni CATANZARO	Micro g/m3	20	21	21	32	39	36	↗
NO2. Concentrazione media annuale nei comuni REGGIO CALABRIA	Micro g/m3	15	19	19	22	21	21	↗
NO2. Concentrazione media annuale nei comuni CROTONE	Micro g/m3	22	36	25	29	27	25	↗
NO2. Concentrazione media annuale nei comuni VIBO VALENTIA	Micro g/m3	16	22	21	21	20	11	↘
Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	%	44,8	42	42	43,7	40,1	38,9	↗
Consumi finali lordi di energia	ktep	2231	2436	2355	2420	2308	2436	↗
Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili (escluso settore trasporti)	%	42,8	40,4	40,6	42,5	38,9	37,6	↗
	ktep	955	984	956	1029	898	917	↗
Consumi finali di energia da fonti rinnovabili (settore termico)	%	54,9	57,2	55,6	57,8	54	53,5	↗
	ktep	458	500	483	563	437	500	↘
Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore trasporti (in % del consumo finale lordo di energia)	%	10,6	8,9	7,4	6,1	7,2	6,4	↗

Consumi di energia elettrica totali	ktep	411,7	435,5	434,9	441,2	431,4	442,1	
Intensità energetica	TEP/milione di euro	n.d.	117,34	111,39	115,01	105,75	102,86	
Certificati bianchi (TEE emessi)	tep cumulati	873268	860952	837036	797207	637881	569903	
Consumo di suolo:impermeabilizzazione suolo da copertura artificiale	ha	76235	76125	75986	75881	75778	75646	
	%	5,1	5	5,04	5,03	5,02	5,02	
Consumo di suolo: suolo consumato pro capite	m2/ab	402	398	395	392	390	388	
Consumo di suolo: densità dei cambiamenti	m2/ha	0,728	0,924	0,694	0,682	0,877	7,082	
Pressione delle attività estrattive. Volume di risorse minerali non energetiche estratte	mc per km2		77,0	78,0	77,0	94,0	115,0	
Irregolarità nella distribuzione dell'acqua	%	38,8	31,2	39,6	36	37,5	37,7	
Coste marine balneabili	%		85,3	85,2	86,7	86,6	85,7	
Rifiuti marini spiaggiati: numero per 100 metri di spiaggia	numero	182	934	244	374	562	477	
Aree protette terrestri: superficie cumulata	ha	261.121	261.121	261.121	261.121	261.121	260.421	
Aree protette marine: numero cumulato	numero	6	6	6	6	6	6	
Aree marine comprese nella Rete Natura 2000	km2	340	340	340	340	340	334	
Suolo consumato in aree protette	ha	3321,39	3318,67	3318,03	3316,78	3315,95	3313,3	
Preoccupazione per la perdita di biodiversità	%	19,2	17,8	14,4	14,7	14,5	16,9	
Certificazione di gestione forestale sostenibile	ha	923.000	912.000	852.000	778.000	833.000	845.000	
Entità degli incendi boschivi	ha	4564,77	5295,1	2694,5	32060	8000	7300	
Impatto degli incendi boschivi: superficie forestale (boscata e non) percorsa dal fuoco, ha per 1000 km2	ha	3	3,5	1,8	21,1	5,3	4,3	
Spesa pubblica pro capite a protezione delle biodiversità e dei beni paesaggistici*	Euro	38,1	37,1	32,8	33	35,3	38	
Insoddisfazione per il paesaggio del luogo di vita	%	27,8	33,6	22,5	27,8	26,9	31,9	
Preoccupazione per il deterioramento del paesaggio	%	11,4	10,6	11,7	11,3	13,2	10,7	
Densità di verde storico: superficiein m2 per 100 m2 di superficie urbanizzata	m2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Abusivismo edilizio: n. di costruzioni abusive per 100 costruzioni autorizzate	numero	59,5	61,0	67,2	65,5	62,1	61,0	
Frammentazione del territorio naturale e agricolo	%	39,2	39,2	39,1	39,1	39,1	39,1	
Rischio di povertà o di esclusione sociale	%	41,6	39,8	44,5	46,3	46,7	44,2	
Bassa intensità di lavoro	%	8,8	12,3	14,2	22,4	21,4	16,6	
Grave deprivazione materiale	%	9,1	8,6	15,3	13,9	16	15,7	
Percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità	%	20,5	15	22,4	20,7	26,1	42,9	
Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate	%	19,4	25,5	22,1	20,6	21,9	28,4	
Percentuale di persone che vivono in abitazioni con rumore dai vicini o dalla strada	%	11,5	9,2	11,5	12,2	16,1	21,1	
Rumore: sorgenti controllate con superamento	numero	59	106	123	0	26	6	
Distribuzione per uso agricolo dei prodotti fitosanitari	kg/ha	7,9	5,6	5,4	5,7	5,9	7	
Fertilizzanti distribuiti in agricoltura	kg/ha	223,3	198,1	216,3	213,6	157,5	180,7	
Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato <10 Micro g/m3*	Micro g/m3		25,5	26,1	28,9	27,5	32,7	
Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato <2.5 Micro g/m3*	Micro g/m3		15,1	16,0	19,2	19,3	22,0	
Tasso di uso circolare dei materiali	%	21,6	19,5	18,8	18,4	17,8	17,2	
Carbon footprint: CO2 nella prospettiva della produzione e del consumo	kg pro capite		4392,4	4550,4	4555,3	4428,9	4506,3	
Incidenza del turismo sui rifiuti	Kg per abitante eq.	2,50	5,32	5,20	4,91	4,74	4,57	
Produzione di rifiuti urbani (kg/ab anno)	(kg/ab anno)	385,34	405,08	410,78	394,81	403,99	407,5	
Produzione di rifiuti urbani (t)	t	723560,37	767269,802	785414,251	772517,822	793892,519	802977,873	
Produzione di rifiuti urbani residui	t	342366	399631	430090	465775	530009	602260	
Produzione di rifiuti urbani per unità di PIL	t/M€	11,13	11,99	12,99	14,04	16,33	18,89	
Produzione Rifiuti speciali pericolosi	t	152061	181853	196394	136312	130109	160423	
Raccolta Differenziata (kg/ab anno)	kg/ab anno	198,6	194,1	185,84	156,44	134,28	101,86	
Raccolta Differenziata (% su totale)	%	51,54	47,92	45,24	39,62	33,24	25	
Raccolta Differenziata (t di Rifiuti urbani)	t	372921,715	367638,723	355323,811	306094,979	263884,319	200718,202	
Rifiuti smaltiti in discarica (% su totale)	%	27,4	40,3	52,4	55,3	58,2	59,8	
Rifiuti smaltiti in discarica (t)	t	196169	309352	411646,5	427254	462171,4	480061	
Quantità di rifiuti urbani avviati al compostaggio	t	134840	84982	66950	134108,6	103077,7	45458,4	
Quantità di rifiuti urbani avviati al trattamento meccanico biologico	t	365651	456850	456719,9	447027	548509	476159,4	
Quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica, totale	t	23430	66174	134951,5	60214	30093,5	176351	
% di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio	%	54,4	53,3	50,8	49,4	47,7	46	

* valori nazionali