

TAVOLO TECNICO INTERAGENZIALE

“GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE IDRICHE”

RELAZIONE DI ARPA MARCHE

Ernesto Corradetti (Referente di ARPA Marche nel Tavolo Tecnico)

A. Inquadramento territoriale

Il territorio marchigiano confina a Ovest con la dorsale appenninica e ad Est con il mare Adriatico. Tutti i fiumi che lo attraversano sono perpendicolari alla costa e per questo caratterizzati da regime torrentizio (tempi di corrivazione brevi e trasporto di materiale considerevole, soprattutto a seguito di precipitazioni piovose). Gli insediamenti abitativi sono concentrati soprattutto sulla fascia costiera, come pure le attività e industriali e quelle orto frutticole a conduzione intensiva.

L’attività agricola tradizionale, quella di allevamento intensivo di bestiame (suinicolo, bovino e avicolo) e quella agrituristica, si sviluppano prevalentemente nella fascia collinare del territorio.

Gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) della Regione Marche sono cinque e precisamente:

-ATO 1	Marche Nord	Provincia Pesaro Urbino (PU)
-ATO 2	Marche Centro	Provincia Ancona (AN)
-ATO 3	Marche Centro	Provincia Macerata (MC)
-ATO 4	Marche Sud	Alto Piceno -maceratese
-ATO 5	Marche Sud	Provincia Ascoli Piceno (AP)

La Regione Marche è suddivisa in quattro province come riportato nel seguente prospetto, dove sono elencate da Nord verso Sud:

province	Numero Comuni	abitanti	Disponibilità idrica
Pesaro Urbino	67	347.000	260 sorgenti e acque superficiali
Ancona	49	440.000	2-3 sorgenti e acque superficiali
Macerata	57	304.400	Sorgenti e subalveo
Ascoli Piceno	73	370.000	4 sorgenti
	246	1.461.000	

Le acque della regione Marche provengono sia da sorgenti, che da pozzi di subalveo che da acque superficiali trattate. La situazione non è uniforme e si hanno differenze nelle singole province. Nelle province di Ascoli P. e Ancona prevale la distribuzione di acqua di sorgente, mentre nelle provincia di Ascoli piceno è totale l’utilizzo di acqua di sorgente e peraltro di montagna.

Qualche volta nelle quattro province si ricorre a integrazioni dell’acqua di montagna con quella del subalveo e con quelle superficiali, soprattutto nei periodi e nelle zone di scarsa dotazione idrica (durante la stagione estiva e nelle zone di maggiore affluenza di turisti).

Nella regione Marche, il quantitativo di acqua immessa in rete per abitante per giorno è mediamente di 320 litri, mentre quella effettivamente erogata è di 260 litri.

B. Impianti di depurazione

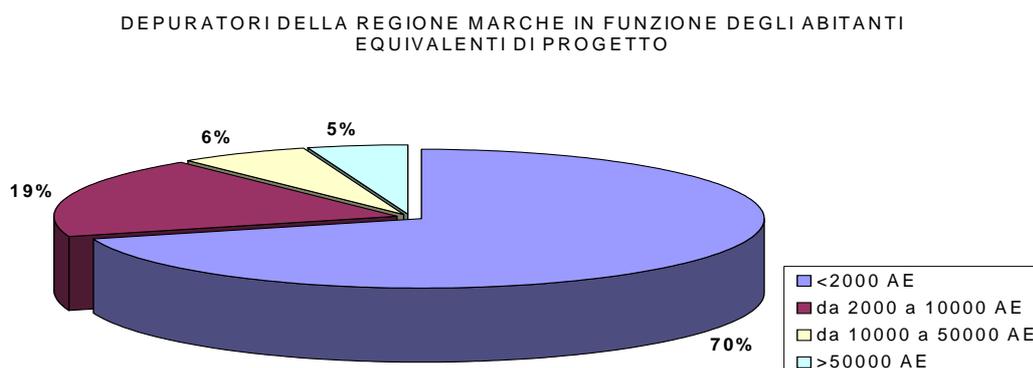
Nelle Marche sono presenti 270 impianti di depurazione civile, ciò comporta una media di circa 5.000-6.000 abitanti per impianto che è decisamente bassa. Infatti sono molti gli impianti con potenzialità inferiore a 2.000 abitanti equivalenti (a.e.), soprattutto nelle province di Ascoli P. e Pesaro Urbino.

La popolazione servita dalla rete fognaria, a sua volta servita da impianto di trattamento finale varia in modo considerevole, oscillando dal 40 al 90% nei diversi bacini; i Comuni sprovvisti di sistema di depurazione sono relativamente pochi, si tratta di piccoli Comuni con popolazione spesso inferiore a 1000 abitanti e in rarissimi casi superiore a 2000.

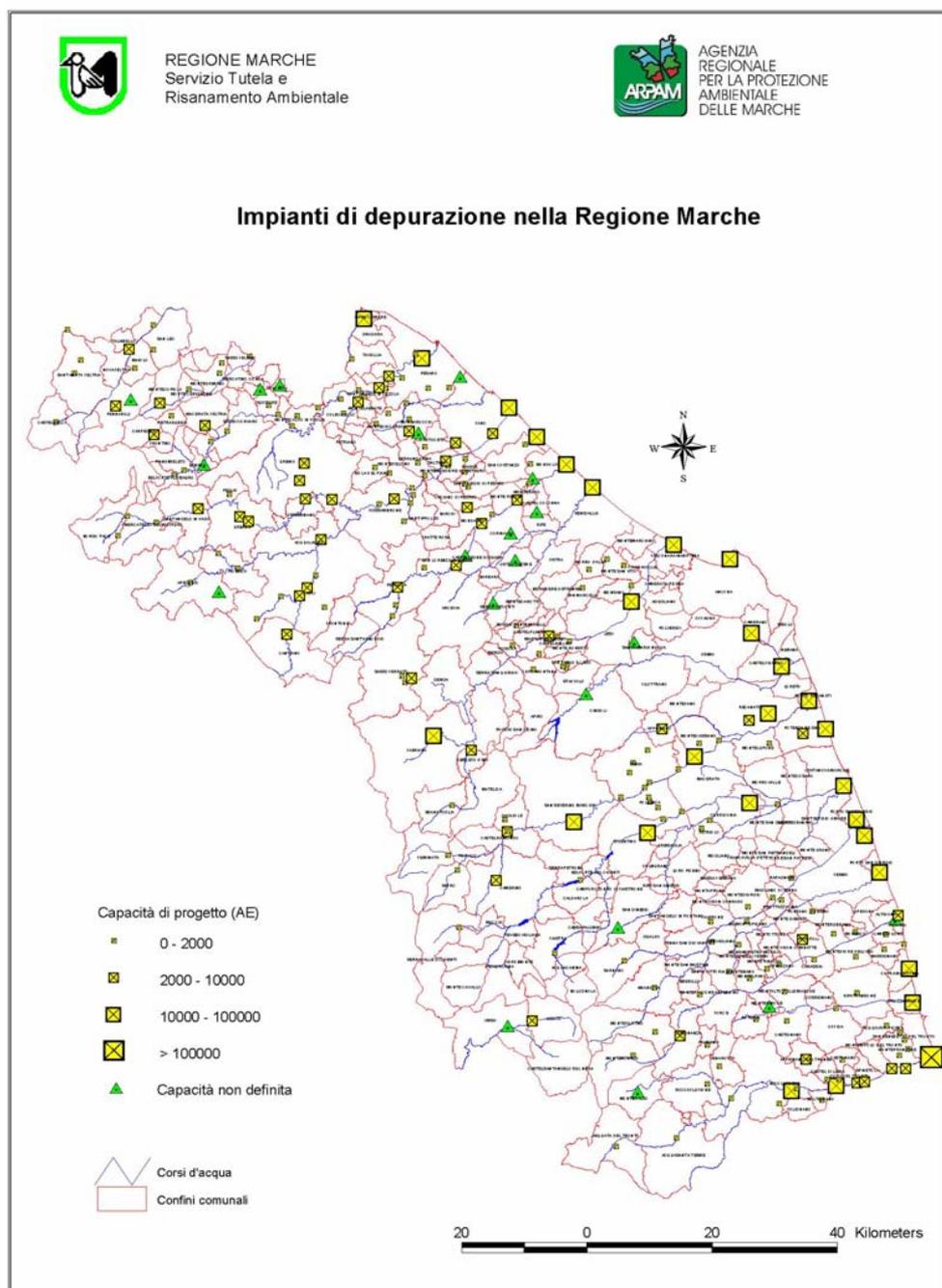
La distribuzione dei depuratori a seconda della loro potenzialità è riportata nella tabella che segue

	ANCONA	PESARO	MACERATA	ASCOLI	TOTALE
<2000 AE	16	82	27	65	190
da 2000 a 10000 AE	10	22	11	8	51
da 10000 a 50000 AE	3	4	5	4	16
>50000 AE	5	1	3	4	13
TOTALE	34	109	46	81	270

Il 70% dei depuratori ha una potenzialità inferiore a 2000 a.e. e appena 11% degli impianti ha potenzialità superiore a 10.000 a.e.



Gli impianti di trattamento sono distribuiti uniformemente su tutto il territorio regionale, ma i reflui della maggior parte degli abitanti equivalenti (circa 80%) sono trattati in impianti di depurazione, a maggiore potenzialità, collocati in prossimità del litorale marchigiano, in una fascia territoriale di 10 chilometri dalla costa, come mostrato nella seguente cartografia.



Le aree sensibili del territorio regionale ricadono sul litorale Nord delle Marche fino a Pesaro, pertanto i depuratori insistenti in tali aree sono: depuratore di Gabicce Mare di 50.000 A.E. e il depuratore di Pesaro di 80.000 a.e.

La potenzialità di progetto e quella effettiva sono riportate in tabella.

PROVINCE	Numero depuratori	Ab. Eq. di progetto	Ab. Eq. Trattati	Popolazione residente (dati istat1999)
Ancona	34	538.895	205.810	444.056
Pesaro Urbino	109	396.559	248.691	344.494
Macerata	46	385.850	97.532	302.648
Ascoli Piceno	81	550.790	282.770	369.761
TOTALE	270	1.872.094	834.803	1.460.959

La tipologia di trattamento prevalente è quella a fanghi attivi, esistono pochi impianti a fitodepurazione (13) che trattano i reflui domestici di un numero limitato di a.e.

Esistono due impianti di trattamento sul territorio marchigiano le cui acque reflue depurate vengono riutilizzate, come da documento istruttorio e "Decreto del Dirigente del Servizio Tutela Ambientale n. 22 del 23.12.03" allegati.

Per l'impianto di Fermo, località Girola, questa Struttura ha già espresso parere favorevole alla realizzazione del progetto. Attualmente è in atto il procedimento istruttorio per il rilascio dell'autorizzazione a scaricare e, quindi, al riutilizzo dei reflui depurati.

Sono in analisi la realizzazione di due progetti: uno da parte dell'ATO 5 e riguarda la costruzione di un impianto di depurazione, potenzialità di progetto superiore a 15000 a.e., provvisto di trattamento terziario a osmosi inversa per il riutilizzo dei reflui trattati, l'altro per il recupero di energia dalla digestione dei fanghi di depurazione.

Nel seguente prospetto sono riportati i dati relativi ai quantitativi di fango prodotti negli impianti di trattamento della provincia di Ascoli P. (ATO 5) l'ente gestore della rete fognaria e dei depuratori preferisce trasportare i fanghi liquidi dei piccoli impianti in impianti di trattamento a potenzialità più grande per essere adeguatamente pressati e/o disidratati e, quindi, smistarli per le diverse destinazioni.

classe	Fango tal quale	Agricoltura		compostaggio		discarica		incenerimento		altro	
		t/y	%	t/y	%	t/y	%	t/y	%	t/y	%
a.e.	t/y										
2000-10000	742			258	35	484	65				
10001-15000	347					347					
15001-100000	11241			1947	17	9294	83				
> 100000	5725					5725					
totale	18055			2205	12	15800					

Tavolo Tecnico Interagenziale "Gestione sostenibile delle risorse idriche"

Nel seguente prospetto, invece, sono riportati i dati relativi alla produzione dei fanghi dei depuratori regionali, ma tali dati sono incompleti e in fase di aggiornamento

classe	Fango tal quale	Agricoltura		compostaggio		discarica		incenerimento		altro	
		t/y	%	t/y	%	t/y	%	t/y	%	t/y	%
2000-10000	500					500					
10001-15000	650					650					
15001-100000	49798					48818	98				
> 100000											
totale											

A livello regionale esiste la delibera n. 2557 del 07 giugno 1993 che regola il riutilizzo dei fanghi di depurazione, tuttavia, nella regione sembra prevalere lo smaltimento in discarica. In provincia di Ascoli P. esistono due impianti di compostaggio in cui vengono conferiti anche i fanghi di depurazione.