



**DATI DI ANALISI ARPAB SU MATRICI AMBIENTALI PRELEVATE ALL'ESTERNO DEL SITO ITREC - IN DOPPIA ALIQUOTA (SOGIN-ARPAB) NELL'ANNO 2017,
NELL'AMBITO DELLA CONVENZIONE ISPRA-ARPAB**

N° campione Registro CRR	Codice campione/campionamento	Data campionamento	descriz. punto prelievo	Matrice	Tipologia analisi	Nuclide/analisi	< (se < MAR)	Attività specifica misurata	Unità di misura	Incertezza (1 σ , stessa unità di misura) calcolo	M.A.R. (*) (stessa unità di misura)	Commento e valutazione (ISPRA)
10	1 BOA (1)	20/01/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	1,67E+00	Bq/Kg		1,67E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		1,32E+00	Bq/Kg	6,57E-01	9,22E-01	
						Bi-214		1,27E+01	Bq/Kg	2,89E-01	2,89E-01	
						Co-60	<	8,61E-02	Bq/Kg		8,62E-02	
						Cs-134	<	7,82E-02	Bq/Kg		7,85E-02	
						Cs-137		2,45E-01	Bq/Kg	9,25E-02	1,13E-01	
						I-131	<	5,11E+00	Bq/Kg		5,11E+00	
						K-40		2,85E+02	Bq/Kg	2,78E+01	1,39E+00	
						Pb-214		1,16E+01	Bq/Kg	4,52E-01	4,52E-01	
Ra-226		1,03E+01	Bq/Kg	2,47E+00	2,47E+00							
11	1 BOA (2)	20/01/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	2,81E-01	Bq/Kg		2,81E-01	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		1,24E+00	Bq/Kg	6,09E-01	8,62E-01	
						Bi-214		1,26E+01	Bq/Kg	1,35E+00	2,92E-01	
						Co-60	<	1,07E-01	Bq/Kg		1,08E-01	
						Cs-134	<	1,03E-01	Bq/Kg		1,03E-01	
						Cs-137		1,90E-01	Bq/Kg	9,44E-02	1,28E-01	
						I-131	<	8,68E+00	Bq/Kg		8,69E+00	
						K-40		2,94E+02	Bq/Kg	2,86E+01	1,59E+00	
						Pb-214		1,19E+01	Bq/Kg	1,26E+00	4,87E-01	
Ra-226		1,37E+01	Bq/Kg	4,42E+00	2,67E+00							
12	2 a 50 m (1)	20/01/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	1,67E+00	Bq/Kg		1,67E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		1,32E+00	Bq/Kg	6,57E-01	9,22E-01	
						Bi-214		1,27E+01	Bq/Kg	2,89E-01	2,89E-01	
						Co-60	<	9,10E-02	Bq/Kg		9,09E-02	
						Cs-134	<	9,59E-02	Bq/Kg		9,62E-02	
						Cs-137		2,16E-01	Bq/Kg	6,71E-01	1,18E-01	
						I-131	<	4,27E+00	Bq/Kg		4,27E+00	
						K-40		3,25E+02	Bq/Kg	3,17E+01	1,69E+00	
						Pb-214		1,34E+01	Bq/Kg	5,93E-01	5,93E-01	
Ra-226		1,13E+01	Bq/Kg	2,98E+00	2,98E+00							

N° campione Registro CRR	Codice campione/campionamento	Data campionamento	descriz. punto prelievo	Matrice	Tipologia analisi	Nuclide/analisi	< (se < MAR)	Attività specifica misurata	Unità di misura	Incertezza (1 σ , stessa unità di misura) calcolo	M.A.R. ⁽¹⁾ (stessa unità di misura)	Commento e valutazione (ISPRA)
13	2 a 50 m (2)	20/01/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	3,25E-01	Bq/Kg		3,26E-01	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7	<	7,77E-01	Bq/Kg		7,75E-01	
						Bi-214		1,15E+01	Bq/Kg	1,24E+00	2,61E-01	
						Co-60	<	4,64E-02	Bq/Kg		4,64E-02	
						Cs-134	<	9,31E-02	Bq/Kg		9,31E-02	
						Cs-137		1,84E-01	Bq/Kg	9,14E-02	1,11E-01	
						I-131	<	8,04E+00	Bq/Kg		8,01E+00	
						K-40		2,66E+02	Bq/Kg	2,60E+01	1,48E+00	
						Pb-214		1,11E+01	Bq/Kg	1,17E+00	4,42E-01	
Ra-226		1,32E+01	Bq/Kg	4,01E+00	2,43E+00							
14	3 a 100 m (1)	20/01/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	2,90E+00	Bq/Kg		2,89E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		1,75E+00	Bq/Kg	8,58E-01	1,14E+00	
						Bi-214		1,65E+01	Bq/Kg	1,77E+00	3,87E-01	
						Co-60	<	6,71E-02	Bq/Kg		6,70E-02	
						Cs-134	<	1,48E-01	Bq/Kg		1,47E-01	
						Cs-137		4,05E-01	Bq/Kg	1,06E-01	1,51E-01	
						I-131	<	1,10E+01	Bq/Kg		1,11E+01	
						K-40		4,30E+02	Bq/Kg	4,19E+01	2,31E+00	
						Pb-214		1,78E+01	Bq/Kg	2,78E+00	7,81E-01	
Ra-226		1,93E+01	Bq/Kg	7,38E+00	3,83E+00							
15	3 a 100 m (2)	20/01/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	2,55E-01	Bq/Kg		2,55E-01	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7	<	7,39E-01	Bq/Kg		7,36E-01	
						Bi-214		1,10E+01	Bq/Kg	1,18E+00	2,51E-01	
						Co-60	<	8,98E-02	Bq/Kg		8,98E-02	
						Cs-134	<	7,79E-02	Bq/Kg		7,82E-02	
						Cs-137	<	1,18E-01	Bq/Kg		1,18E-01	
						I-131	<	1,22E+01	Bq/Kg		1,22E+01	
						K-40		2,80E+02	Bq/Kg	2,72E+01	1,44E+00	
						Pb-214		1,08E+01	Bq/Kg	1,15E+00	4,46E-01	
Ra-226		1,10E+01	Bq/Kg	4,01E+00	2,49E+00							

N° campione Registro CRR	Codice campione/campionamento	Data campionamento	descriz. punto prelievo	Matrice	Tipologia analisi	Nuclide/analisi	< (se < MAR)	Attività specifica misurata	Unità di misura	Incertezza (1 σ , stessa unità di misura) calcolo	M.A.R. (*) (stessa unità di misura)	Commento e valutazione (ISPRA)
16		20/01/2017	Corrispondenza Boa ITREC (1)	Acqua di mare	spettrometria gamma	Am-241	<	3,12E-02	Bq/l		1,89E-02	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale. Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7	<	3,83E-02	Bq/l		3,83E-02	
						Bi-214	<	1,22E-02	Bq/l		1,22E-02	
						Co-60	<	5,35E-03	Bq/l		5,36E-03	
						Cs-134	<	3,66E-03	Bq/l		3,66E-03	
						Cs-137	<	5,02E-03	Bq/l		5,02E-03	
						I-131	<	3,17E-01	Bq/l		3,17E-01	
						K-40		1,06E+01	Bq/l	9,72E-01	8,72E-02	
						Pb-214	<	1,55E-02	Bq/l		1,55E-02	
Ra-226	<	1,06E-01	Bq/l		1,06E-01							
243	CM 01	17/07/17	ITREC	Acqua di piezometro	scintillaz. Liquida	beta totale		7,07E-01	Bq/l	1,72E-01	5,17E-01	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale. Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						alfa totale	<	1,95E-01	Bq/l		1,95E-01	
264	1 BOA (1)	27/07/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	2,75E-01	Bq/Kg		3,96E-01	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		1,21E+00	Bq/Kg	5,93E-01	1,22E+00	
						Bi-214		1,49E+01	Bq/Kg	1,53E+00	4,09E-01	
						Co-60	<	1,37E-01	Bq/Kg		1,98E-01	
						Cs-134	<	1,06E-01	Bq/Kg		1,52E-01	
						Cs-137		1,58E+00	Bq/Kg	1,85E-01	1,94E-01	
						I-131	<	1,42E+00	Bq/Kg		2,04E+00	
						K-40		3,31E+02	Bq/Kg	3,22E+01	2,92E+00	
						Pb-214		1,48E+01	Bq/Kg	1,60E+00	7,45E-01	
Ra-226		1,85E+01	Bq/Kg	4,99E+00	4,20E+00							
265	1 BOA (2)	27/07/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	2,28E+00	Bq/Kg		3,58E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		1,04E+00	Bq/Kg	6,22E-01	1,42E+00	
						Bi-214		1,58E+01	Bq/Kg	1,64E+00	4,77E-01	
						Co-60	<	1,00E-01	Bq/Kg		1,57E-01	
						Cs-134	<	1,09E-01	Bq/Kg		1,71E-01	
						Cs-137		1,78E-01	Bq/Kg	8,86E-02	1,98E-01	
						I-131	<	1,38E+00	Bq/Kg		2,17E+00	
						K-40		3,09E+02	Bq/Kg	3,00E+01	3,89E+00	
						Pb-214		1,57E+01	Bq/Kg	2,28E+00	9,14E-01	
Ra-226		1,28E+01	Bq/Kg	6,93E+00	4,88E+00							

N° campione Registro CRR	Codice campione/campionamento	Data campionamento	descriz. punto prelievo	Matrice	Tipologia analisi	Nuclide/analisi	< (se < MAR)	Attività specifica misurata	Unità di misura	Incertezza (1 σ , stessa unità di misura) calcolo	M.A.R. ⁽¹⁾ (stessa unità di misura)	Commento e valutazione (ISPRA)
266	2 a 50 m (1)	27/07/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	3,48E+00	Bq/Kg		3,71E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		9,25E+00	Bq/Kg	2,03E+00	2,03E+00	
						Bi-214		3,21E+01	Bq/Kg	3,60E+00	6,01E-01	
						Co-60	<	9,92E-02	Bq/Kg		1,06E-01	
						Cs-134	<	1,94E-01	Bq/Kg		2,07E-01	
						Cs-137		2,62E+00	Bq/Kg	3,08E-01	2,62E-01	
						I-131	<	3,00E+01	Bq/Kg		3,20E+01	
						K-40		8,34E+02	Bq/Kg	1,02E+02	4,91E+00	
						Pb-214		4,55E+01	Bq/Kg	1,44E+01	1,48E+00	
Ra-226		5,82E+01	Bq/Kg	2,49E+01	8,27E+00							
267	2 a 50 m (2)	27/07/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	2,72E+00	Bq/Kg		3,80E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		2,94E+00	Bq/Kg	7,71E-01	1,36E+00	
						Bi-214		1,52E+01	Bq/Kg	1,67E+00	4,67E-01	
						Co-60	<	8,94E-02	Bq/Kg		1,25E-01	
						Cs-134	<	8,96E-02	Bq/Kg		1,25E-01	
						Cs-137		4,15E-01	Bq/Kg	1,19E-01	1,99E-01	
						I-131	<	1,40E+00	Bq/Kg		1,95E+00	
						K-40		3,20E+02	Bq/Kg	3,31E+01	6,02E+00	
						Pb-214		1,55E+01	Bq/Kg	2,32E+00	8,97E-01	
Ra-226		1,20E+01	Bq/Kg	7,72E+00	4,61E+00							
268	3 a 100 m (1)	27/07/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Co-60	<	9,02E-02	Bq/Kg		9,02E-02	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						I-131	<	2,15E+00	Bq/Kg		2,15E+00	
						Cs-134	<	8,87E-02	Bq/Kg		8,88E-02	
						Cs-137		5,14E-01	Bq/Kg	1,17E-01	1,23E-01	
						Am-241	<	2,66E-01	Bq/Kg		2,66E-01	
						Be-7	<	6,92E-01	Bq/Kg		6,90E-01	
						K-40		2,54E+02	Bq/Kg	2,63E+01	1,98E+00	
						Ra-226		5,83E+00	Bq/Kg	4,43E+00	2,80E+00	
						Bi-214		9,46E+00	Bq/Kg	1,03E+00	2,29E-01	
Pb-214		9,35E+00	Bq/Kg	1,09E+00	4,29E-01							

N° campione Registro CRR	Codice campione/campionamento	Data campionamento	descriz. punto prelievo	Matrice	Tipologia analisi	Nuclide/analisi	< (se < MAR)	Attività specifica misurata	Unità di misura	Incertezza (1 σ , stessa unità di misura) calcolo	M.A.R. (*) (stessa unità di misura)	Commento e valutazione (ISPRA)
269	3 a 100 m (2)	27/07/2017	Condotta ITREC	Sedimento Marino	spettrometria gamma	Am-241	<	2,43E+00	Bq/Kg		3,83E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale (fino a 20 Bq/kg, per il Cs-137). Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		1,26E+00	Bq/Kg	6,67E-01	1,37E+00	
						Bi-214		1,38E+01	Bq/Kg	1,44E+00	4,79E-01	
						Co-60	<	4,87E-02	Bq/Kg		7,67E-02	
						Cs-134	<	5,15E-02	Bq/Kg		8,11E-02	
						Cs-137		1,80E-01	Bq/Kg	9,49E-02	1,94E-01	
						I-131	<	3,41E+00	Bq/Kg		5,37E+00	
						K-40		1,33E+02	Bq/Kg	1,36E+01	1,00E+01	
						Pb-214		1,31E+01	Bq/Kg	1,90E+00	8,39E-01	
Ra-226		1,38E+01	Bq/Kg	5,73E+00	4,63E+00							
270		27/07/2017	Corrispondenza Boa ITREC (1)	Acqua di mare	spettrometria gamma	Am-241	<	3,48E+00	Bq/Kg		3,71E+00	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale. Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7		9,25E+00	Bq/Kg	2,03E+00	2,03E+00	
						Bi-214		3,21E+01	Bq/Kg	3,60E+00	6,01E-01	
						Co-60	<	9,92E-02	Bq/Kg		1,06E-01	
						Cs-134	<	1,94E-01	Bq/Kg		2,07E-01	
						Cs-137		2,62E+00	Bq/Kg	3,08E-01	2,62E-01	
						I-131	<	3,00E+01	Bq/Kg		3,20E+01	
						K-40		8,34E+02	Bq/Kg	1,02E+02	4,91E+00	
						Pb-214		4,55E+01	Bq/Kg	1,44E+01	1,48E+00	
Ra-226		5,82E+01	Bq/Kg	2,49E+01	8,27E+00							
271		27/07/2017	Corrispondenza Boa ITREC (1)	Mitili	spettrometria gamma	Am-241	<	3,10E-01	Bq/Kg		3,10E-01	I risultati delle misure effettuate indicano valori di concentrazione di attività compresi nell'intervallo di variabilità dei dati della rete nazionale di sorveglianza della radioattività ambientale. Essi non indicano la presenza di problematiche di rilevanza radiologica.
						Be-7	<	1,27E+00	Bq/Kg		1,27E+00	
						Co-60	<	1,08E-01	Bq/Kg		1,08E-01	
						Cs-134	<	1,12E-01	Bq/Kg		1,12E-01	
						Cs-137	<	1,22E-01	Bq/Kg		1,23E-01	
						I-131	<	2,78E-01	Bq/Kg		2,79E-01	
K-40		2,57E+01	Bq/Kg	3,59E+00	2,85E+00							

(*) M.A.R.: Minima concentrazione di Attività Rivelabile (Limite/sensibilità strumentale e della metodica analitica).