

Acque superficiali interne- Biota- Tab 1/A- Metodi- 2022

PROCEDURE DI MISURA
TAB 1/A BIOTA

Sostanza	CAS	Abruzzo		Basilicata			Bozano		Calabria		Campania		Emilia Romagna		
		tecnica estrazione	tecnica determinazione e strumentale	tecnica estrazione	tecnica purificazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione e strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione e strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	
Difenil eteri bromurati	32534-81-9	NON EFFETTUA MISURE SUL BIOTA					Quechers	GCMSMS	NON EFFETTUA MISURE SUL BIOTA		NON EFFETTUA MISURE SUL BIOTA			Estrazione ASE (metodo interno)	GC/MS (metodo interno)
DDT totale	n.a.			Estrazione ASE	Purificazione GPC	GCMSMS	Quechers	GCMSMS						quechers modificato	GC MSMS
DDT totale				Estrazione ASE	Purificazione GPC	GCMSMS	Quechers	GCMSMS							
Fluorantene	206-44-0			Estrazione ASE	Purificazione GPC	GCMSMS								Estrazione ASE (metodo interno)	GC/MS (metodo interno)
Esaclorobenzene	118-74-1			Estrazione ASE	Purificazione GPC	GCMSMS	Quechers	GCMSMS						quechers modificato	GC MSMS
Esaclorobutadiene	87-68-3						Quechers	GCMSMS						P&T EPA 5035A 2002	GC-MS EPA 8260C 2006
Mercurio e composti	7439-97-6			Digestione MAE	nessuna	ICP-MS	Metodo EPA 7473 2007	DMA80						UNI EN ISO 13657:2004 DIGESTIONE IN SISTEMA CHIUSO	UNI EN ISO 17204-2:2016 ICPMS
Benzo(a)pirene	50-32-8			Estrazione ASE	Purificazione GPC	GCMSMS								Estrazione ASE (metodo interno)	GC/MS (metodo interno)
Benzo(b)fluorantene	205-99-2			Estrazione Ultrasuoni	Purificazione SPE	LCMSMS								Estrazione ASE (metodo interno)	GC/MS (metodo interno)
Benzo(k)fluorantene	207-08-9			Estrazione Ultrasuoni	Purificazione SPE	LCMSMS								Estrazione ASE (metodo interno)	GC/MS (metodo interno)
Benzo(ghi)perilene	191-24-2			Estrazione Ultrasuoni	Purificazione SPE	LCMSMS								Estrazione ASE (metodo interno)	GC/MS (metodo interno)
Indeno(123-cd)pirene	193-39-5			Estrazione Ultrasuoni	Purificazione SPE	LCMSMS								Estrazione ASE (metodo interno)	GC/MS (metodo interno)
Dicofal	115-32-2			Estrazione Ultrasuoni	Purificazione SPE	LCMSMS	Quechers	GCMSMS						quechers modificato	GC MSMS
Acido perfluorottanoico e suoi sali (PFOS)	1763-23-1			Estrazione Ultrasuoni	Purificazione SPE	LCMSMS	Estrazione in MeOH e US	LCMSMS						Estrazione quechers (metodo interno)	LC/MS/MS (metodo interno)
Diossine e composti diossina simili (PCDD+PCDF+PCBd)							EPA 1668C 2010 + REG UE 644/2017 del 05/04/2017 GU L92/9 del 06/04/2017	Analisi appaltata esternamente						Estrazione ASE (EPA 1613)	GC/HRMS (EPA 1613)
Esabromociclododecano (HBCDD)					MI-06 rev.0 2018	Analisi appaltata esternamente									
Eptacloro ed epatcloroepossido	76-44-8/ 1024-57-3	Estrazione ASE	Purificazione GPC	GCMSMS	Quechers	GCMSMS									

Acque superficiali interne- Biota- Tab 1/A- Metodi- 2022

PROCEDURE DI MISURA
TAB 1/A BIOTA

Sostanza	CAS	Friuli Venezia Giulia			Lazio			Liguria					Lombardia	
		tecnica estrazione	tecnica purificazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica purificazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica purificazione	tecnica determinazione strumentale	Note	Metodo	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale
Difenil eteri bromurati	32534-81-9	Agitazione meccanica	GPC	GC_HRMS	Soxhlet/Randall	GPC	GC-MS-MS					ANALISI EFFETTUATA DA ARPA TOSCANA	EPA 1614A 2010	NON EFFETTUATA MISURE SUL BIOTA
DDT totale	n.a.	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS	Soxhlet/Randall	dSPE-EMR	GC-MS-MS					ANALISI EFFETTUATA DA IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta	Pesticidi / GC-MS/MS (Quantitativo) - MI 10CH188 rev 3/0 2019	
DDT totale		LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS	Soxhlet/Randall	dSPE-EMR	GC-MS-MS					ANALISI EFFETTUATA DA IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta	Pesticidi / GC-MS/MS (Quantitativo) - MI 10CH188 rev 3/0 2019	
Fluorantene	206-44-0	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS			GC-MS-MS	Quechers / Dispersive SPE			UPLC/Fluorimetro		Metodo Interno C199	
Esaclorobenzene	118-74-1	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS	Soxhlet/Randall	dSPE-EMR	GC-MS-MS					ANALISI EFFETTUATA DA IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta	Pesticidi / GC-MS/MS (Quantitativo) - MI 10CH188 rev 3/0 2019 - ANALISI NON ACCREDITATA	
Esaclorobutadiene	87-68-3	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS	Soxhlet/Randall	dSPE-EMR	GC-MS-MS							
Mercurio e composti	7439-97-6	nessuna		DMA	Mineralizzazione microonde		CV-AAS	mineralizzazione a microonde con acido nitrico			ICP-MS			
Benzo(a)pirene	50-32-8	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS	Soxhlet/Randall	dSPE-EMR	GC-MS-MS	Quechers / Dispersive SPE			UPLC/Fluorimetro		Metodo Interno C199	
Benzo(b)fluorantene	205-99-2	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS			GC-MS-MS	Quechers / Dispersive SPE			UPLC/Fluorimetro		Metodo Interno C199	
Benzo(k)fluorantene	207-08-9	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS			GC-MS-MS	Quechers / Dispersive SPE			UPLC/Fluorimetro		Metodo Interno C199	
Benzo(ghi)perilene	191-24-2	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS			GC-MS-MS	Quechers / Dispersive SPE			UPLC/Fluorimetro		Metodo Interno C199	
Indeno(123-cd)pirene	193-39-5	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS			GC-MS-MS	Quechers / Dispersive SPE			UPLC/Fluorimetro		Metodo Interno C199	
Dicofol	115-32-2	LLE	dSPE-EMR	GC-MS/MS	Soxhlet/Randall	dSPE-EMR	GC-MS-MS					ANALISI EFFETTUATA DA ARPA TOSCANA	UNI EN 15662 2009 + EPA 3535A 2007 + EPA 8270E 2018	
Acido perfluorotanoico e suoi sali (PFOS)	1763-23-1	LLE	dSPE-EMR	UHPLC-HRMS				Ultrasuoni / Quechers			UHPLC HRMS		Metodo Interno	
Diossine e composti diossina simili (PCDD+PCDF+PCBdl)		microonde	Allumina/Gel di silice	GC-HRMS	Soxhlet/Randall	Allumina/Gel di silice	GC-HRMS GC-MS-MS (PCB)	Estrazione in ASE			HRGC/HRMS		EPA 1613B 1994 + OMS-TEF 2005 EPA 1613B 1994+NATO CCMS Report n°176 1988 + EPA 1668C 2010 + OMS-TEF 2005	
Esabromociclododecano (HBCDD)		Ultrasuoni/microonde	Florisil	UHPLC-HRMS										
Eptacloro ed epatcloroossido	76-44-8/ 1024-57-3	Agitazione meccanica	Florisil/Gel di silice	GC_HRMS	Soxhlet/Randall	Florisil/Gel di silice	GC-MS-MS					ANALISI EFFETTUATA DA IZS Piemonte, Liguria e Valle D'Aosta	Pesticidi / GC-MS/MS (Quantitativo) - MI 10CH188 rev 3/0 2019	

Acque superficiali interne- Biota- Tab 1/A- Metodi- 2022

PROCEDURE DI MISURA
TAB 1/A BIOTA

Sostanza	CAS	Marche		Molise		Piemonte			Puglia		Sardegna		
		tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica purificazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	
Difenileteri bromurati	32534-81-9	NON EFFETTUA MISURE SUL BIOTA							NON EFFETTUA MISURE SUL BIOTA				
DDT totale	n.a.					soxhlet	ripartizione acido/base	HRGC/HRMS					
DDT totale				ASE	GC-MS	soxhlet	ripartizione acido/base	HRGC/HRMS					
Fluorantene	206-44-0			ASE	GC-MS								
Esaclorobenzene	118-74-1			P&T	GC-MS	soxhlet	ripartizione acido/base	HRGC/HRMS					
Esaclorobutadiene	87-68-3			ASE	GC-MS								
Mercurio e composti	7439-97-6			Min. DG Block	ICP-OES	//	//	CV AAS					
Benzo(a)pirene	50-32-8			ASE	GC-MS								
Benzo(b)fluorantene	205-99-2			ASE	GC-MS								
Benzo(k)fluorantene	207-08-9			ASE	GC-MS								
Benzo(ghi)perilene	191-24-2			ASE	GC-MS								
Indeno(123-cd)pirene	193-39-5			ASE	GC-MS								
Dicofol	115-32-2			ASE	GC-MS								
Acido perfluorottanoico e suoi sali (PFOS)	1763-23-1												
Diossine e composti diossina simili (PCDD+PCDF+PCBdl)				ASE	GC-MS	soxhlet	ripartizione acido/base + purificazione su gel di silice (acida/basica) e allumina	HRGC/HRMS					
Esabromociclododecano (HBCDD)		ASE	GC-MS										
Eptacloro ed eptacloroossido	76-44-8/ 1024-57-3	ASE	GC-MS										

PROCEDURE DI MISURA
TAB 1/A BIOTA

Sostanza	CAS	Sicilia		Toscana		Trento		Umbria		Valle D'Aosta		Veneto	
		tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale	tecnica estrazione	tecnica determinazione strumentale
Difenileteri bromurati	32534-81-9			QuEChERS	GC/MS/MS							PSE	HRGC-HRGC
DDT totale	n.a.	dSPE	GC-MS/MS									PSE	GC-MS
DDT totale		dSPE	GC-MS/MS	QuEChERS	GC/MS/MS							PSE	GC-MS
Fluorantene	206-44-0	dSPE	GC-MS/MS	ASE	GC-MS							QuEChERS	HPLC-FD
Esaclorobenzene	118-74-1	dSPE	GC-MS/MS	estrazione con THF	GC/MS/MS							Ultrasuoni+PSE	GC-MS
Esaclorobutadiene	87-68-3	Purge & Trap	GC-MS		HS-GC-MS							Ultrasuoni+PSE	GC-MS
Mercurio e composti	7439-97-6	Mineralizzazione	ICP-MS	Analisi diretta	DMA							Microwave	CV-AAS
Benzo(a)pirene	50-32-8	dSPE	GC-MS/MS	ASE	GC-MS							QuEChERS	HPLC-FD
Benzo(b)fluorantene	205-99-2	dSPE	GC-MS/MS									QuEChERS	HPLC-FD
Benzo(k)fluorantene	207-08-9	dSPE	GC-MS/MS									QuEChERS	HPLC-FD
Benzo(ghi)perilene	191-24-2	dSPE	GC-MS/MS									QuEChERS	HPLC-FD
Indeno(123-cd)pirene	193-39-5	dSPE	GC-MS/MS									QuEChERS	HPLC-FD
Dicofof	115-32-2	dSPE	GC-MS/MS	QuEChERS	GC/MS/MS								
Acido perfluorotanoico e suoi sali (PFOS)	1763-23-1	dSPE	LC MS MS		LC/HRMS Orbitrap							Ultrasuoni	LC-MS-MS
Diossine e composti diossina simili (PCDD+PCDF+PCBd)		- dSPE (Per PCB Laboratorio di RG) - EPA 1613 (LL acido/base+SPE-Power Prep) (Laboratorio di PA)	- GC-MS/MS (Per PCB Laboratorio di RG) - EPA 1613 (HRGC-HRMS) (Laboratorio di PA)	QuEChERS	GC-HRMS							PSE	HRGC-HRGC
Esabromociclododecano (HBCDD)		dSPE	LC MS MS									Ultrasuoni+PSE	HRGC-HRGC
Eptacloro ed epatcloroepossido	76-44-8/ 1024-57-3	dSPE	GC-MS/MS	QuEChERS	GC/MS/MS							Ultrasuoni	GC-MS