

**Rapporto di Prova n. 6451-2021 REV. 0**

**Categoria Merceologica:** SEDIMENTI SIN  
**Materiale da saggio:** SEDIMENTI AREE ANTROPIZZATE VALORI INTERVENTO EX-ICRAM  
**Procedura di campionamento:** CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE  
**Cliente:** AUTORITA' PORTUALE DI BRINDISI - VIA P.ZZA V. EMANUELE II°, 7 - Brindisi  
**Presentato:** da HydroLab srl con verbale Prot. 267s del 16.4.2021  
**Dettagli:** Sondaggio SP05 (0.50- 1.00 m )  
**Consegna in data:** 16/04/2021  
**Temperatura d'arrivo rilevata:** 4 °C  
**Data Prelievo:** 26/11/2020  
**Prelevato c/o:** Brindisi - Autorità Portuale Brindisi  
**Conservazione:** Frigorifero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Arsenico	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	7	± 1	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Cadmio	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	_0,14		mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Nichel	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	12	± 3	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021

Il Dirigente Responsabile  
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

**Rapporto di Prova n. 6451-2021 REV. 0**

**Note:**

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiali sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- L'ARPA PUGLIA utilizza le regole decisionali riportate in norme tecniche o di legge o definite dagli utenti delle misure, responsabili di eventuali azioni collegate, laddove presenti.

Qualora le norme di riferimento o gli utenti delle misure non indichino le regole decisionali, per l'analisi di conformità ARPA PUGLIA utilizza, ad eccezione dei casi in cui le misure siano eseguite a scopo di monitoraggio o riguardino saggi di tossicità:

1. Per le prove chimiche, il criterio probabilistico riportato nella Linea Guida ISPRA 52/2009;
2. Per le prove di biologia e microbiologia una regola decisionale non binaria basata sulla guard band che preveda un superamento del limite di legge quando il valore misurato risulti superiore al limite di legge più l'incertezza estesa (ISO/IEC Guide 98-4: 2012).

Per le analisi a scopo di "monitoraggio" e nel caso di saggi di tossicità, viene eseguita la valutazione di conformità confrontando direttamente il valore misurato con il limite di legge, previa definizione di un valore target di incertezza, laddove non previsto dalle norme tecniche o di legge.

- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine rapporto prova

Brindisi, 28/05/2021 13:06:39

**Rapporto di Prova n. 6452-2021 REV. 0**

**Categoria Merceologica:** SEDIMENTI SIN  
**Materiale da saggio:** SEDIMENTI AREE ANTROPIZZATE VALORI INTERVENTO EX-ICRAM  
**Procedura di campionamento:** CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE  
**Cliente:** AUTORITA' PORTUALE DI BRINDISI - VIA P.ZZA V. EMANUELE II°, 7 - Brindisi  
**Presentato:** da HydroLab srl con verbale Prot. 267s del 16.4.2021  
**Dettagli:** Sondaggio SP05 (1.00- 1.50 m )  
**Consegna in data:** 16/04/2021  
**Temperatura d'arrivo rilevata:** 4 °C  
**Data Prelievo:** 26/11/2020  
**Prelevato c/o:** Brindisi - Autorità Portuale Brindisi  
**Conservazione:** Frigorifero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Arsenico	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	8	± 2	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Cadmio	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	_0,08		mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Nichel	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	13	± 3	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021

Il Dirigente Responsabile  
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

**Rapporto di Prova n. 6452-2021 REV. 0**

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- L'ARPA PUGLIA utilizza le regole decisionali riportate in norme tecniche o di legge o definite dagli utenti delle misure, responsabili di eventuali azioni collegate, laddove presenti.

Qualora le norme di riferimento o gli utenti delle misure non indichino le regole decisionali, per l'analisi di conformità ARPA PUGLIA utilizza, ad eccezione dei casi in cui le misure siano eseguite a scopo di monitoraggio o riguardino saggi di tossicità:

1. Per le prove chimiche, il criterio probabilistico riportato nella Linea Guida ISPRA 52/2009;
2. Per le prove di biologia e microbiologia una regola decisionale non binaria basata sulla guard band che preveda un superamento del limite di legge quando il valore misurato risulti superiore al limite di legge più l'incertezza estesa (ISO/IEC Guide 98-4: 2012).

Per le analisi a scopo di "monitoraggio" e nel caso di saggi di tossicità, viene eseguita la valutazione di conformità confrontando direttamente il valore misurato con il limite di legge, previa definizione di un valore target di incertezza, laddove non previsto dalle norme tecniche o di legge.

- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine rapporto prova

Brindisi, 28/05/2021 13:09:35

**Rapporto di Prova n. 6453-2021 REV. 0**

**Categoria Merceologica:** SEDIMENTI SIN  
**Materiale da saggio:** SEDIMENTI AREE ANTROPIZZATE VALORI INTERVENTO EX-ICRAM  
**Procedura di campionamento:** CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE  
**Cliente:** AUTORITA' PORTUALE DI BRINDISI - VIA P.ZZA V. EMANUELE II°, 7 - Brindisi  
**Presentato:** da HydroLab srl con verbale Prot. 267s del 16.4.2021  
**Dettagli:** Sondaggio SP05 (1.50-2.00 m )  
**Consegna in data:** 16/04/2021  
**Temperatura d'arrivo rilevata:** 4 °C  
**Data Prelievo:** 26/11/2020  
**Prelevato c/o:** Brindisi - Autorità Portuale Brindisi  
**Conservazione:** Frigorifero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Arsenico	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	10	± 2	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Cadmio	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	_0,13		mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Nichel	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	20	± 5	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021

Il Dirigente Responsabile  
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

**Rapporto di Prova n. 6453-2021 REV. 0**

**Note:**

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiali sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- L'ARPA PUGLIA utilizza le regole decisionali riportate in norme tecniche o di legge o definite dagli utenti delle misure, responsabili di eventuali azioni collegate, laddove presenti.

Qualora le norme di riferimento o gli utenti delle misure non indichino le regole decisionali, per l'analisi di conformità ARPA PUGLIA utilizza, ad eccezione dei casi in cui le misure siano eseguite a scopo di monitoraggio o riguardino saggi di tossicità:

1. Per le prove chimiche, il criterio probabilistico riportato nella Linea Guida ISPRA 52/2009;
2. Per le prove di biologia e microbiologia una regola decisionale non binaria basata sulla guard band che preveda un superamento del limite di legge quando il valore misurato risulti superiore al limite di legge più l'incertezza estesa (ISO/IEC Guide 98-4: 2012).

Per le analisi a scopo di "monitoraggio" e nel caso di saggi di tossicità, viene eseguita la valutazione di conformità confrontando direttamente il valore misurato con il limite di legge, previa definizione di un valore target di incertezza, laddove non previsto dalle norme tecniche o di legge.

- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine rapporto prova

Brindisi, 28/05/2021 13:12:16

**Rapporto di Prova n. 6454-2021 REV. 0**

**Categoria Merceologica:** SEDIMENTI SIN  
**Materiale da saggio:** SEDIMENTI AREE ANTROPIZZATE VALORI INTERVENTO EX-ICRAM  
**Procedura di campionamento:** CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE  
**Cliente:** AUTORITA' PORTUALE DI BRINDISI - VIA P.ZZA V. EMANUELE II°, 7 - Brindisi  
**Presentato:** da HydroLab srl con verbale Prot. 267s del 16.4.2021  
**Dettagli:** Sondaggio SP04 (0.00- 0.50 m )  
**Consegna in data:** 16/04/2021  
**Temperatura d'arrivo rilevata:** 4 °C  
**Data Prelievo:** 26/11/2020  
**Prelevato c/o:** Brindisi - Autorità Portuale Brindisi  
**Conservazione:** Frigorifero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Arsenico	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	6	± 1	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Cadmio	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	_0,07		mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Nichel	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	11	± 3	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021

Il Dirigente Responsabile  
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

**Rapporto di Prova n. 6454-2021 REV. 0**

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiali sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- L'ARPA PUGLIA utilizza le regole decisionali riportate in norme tecniche o di legge o definite dagli utenti delle misure, responsabili di eventuali azioni collegate, laddove presenti.

Qualora le norme di riferimento o gli utenti delle misure non indichino le regole decisionali, per l'analisi di conformità ARPA PUGLIA utilizza, ad eccezione dei casi in cui le misure siano eseguite a scopo di monitoraggio o riguardino saggi di tossicità:

1. Per le prove chimiche, il criterio probabilistico riportato nella Linea Guida ISPRA 52/2009;
2. Per le prove di biologia e microbiologia una regola decisionale non binaria basata sulla guard band che preveda un superamento del limite di legge quando il valore misurato risulti superiore al limite di legge più l'incertezza estesa (ISO/IEC Guide 98-4: 2012).

Per le analisi a scopo di "monitoraggio" e nel caso di saggi di tossicità, viene eseguita la valutazione di conformità confrontando direttamente il valore misurato con il limite di legge, previa definizione di un valore target di incertezza, laddove non previsto dalle norme tecniche o di legge.

- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine rapporto prova

Brindisi, 28/05/2021 13:15:06



**Rapporto di Prova n. 6455-2021 REV. 0**

**Categoria Merceologica:** SEDIMENTI SIN  
**Materiale da saggio:** SEDIMENTI AREE ANTROPIZZATE VALORI INTERVENTO EX-ICRAM  
**Procedura di campionamento:** CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE  
**Cliente:** AUTORITA' PORTUALE DI BRINDISI - VIA P.ZZA V. EMANUELE II°, 7 - Brindisi  
**Presentato:** da HydroLab srl con verbale Prot. 267s del 16.4.2021  
**Dettagli:** Sondaggio SP04 (0.50- 1.00 m )  
**Consegna in data:** 16/04/2021  
**Temperatura d'arrivo rilevata:** 4 °C  
**Data Prelievo:** 26/11/2020  
**Prelevato c/o:** Brindisi - Autorità Portuale Brindisi  
**Conservazione:** Frigorifero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Arsenico	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	5	± 1	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Cadmio	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	_0,10		mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021
Nichel	UNI EN 16179:2012+UNI EN 16174:2012 Met. A + UNI EN 16171:2016	6	± 2	mg/kg s.s.		19/05/2021 26/05/2021

Il Dirigente Responsabile  
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

**Rapporto di Prova n. 6455-2021 REV. 0**

**Note:**

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- L'ARPA PUGLIA utilizza le regole decisionali riportate in norme tecniche o di legge o definite dagli utenti delle misure, responsabili di eventuali azioni collegate, laddove presenti.

Qualora le norme di riferimento o gli utenti delle misure non indichino le regole decisionali, per l'analisi di conformità ARPA PUGLIA utilizza, ad eccezione dei casi in cui le misure siano eseguite a scopo di monitoraggio o riguardino saggi di tossicità:

1. Per le prove chimiche, il criterio probabilistico riportato nella Linea Guida ISPRA 52/2009;
2. Per le prove di biologia e microbiologia una regola decisionale non binaria basata sulla guard band che preveda un superamento del limite di legge quando il valore misurato risulti superiore al limite di legge più l'incertezza estesa (ISO/IEC Guide 98-4: 2012).

Per le analisi a scopo di "monitoraggio" e nel caso di saggi di tossicità, viene eseguita la valutazione di conformità confrontando direttamente il valore misurato con il limite di legge, previa definizione di un valore target di incertezza, laddove non previsto dalle norme tecniche o di legge.

- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.
- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine rapporto prova

Brindisi, 28/05/2021 13:17:36