



ICRAM

ISTITUTO CENTRALE PER LA RICERCA
SCIENTIFICA E TECNOLOGICA APPLICATA AL MARE

Resoconto delle attività di monitoraggio del comparto biotico effettuate durante la campagna di monitoraggio di bianco di La Spezia del 12-13 Marzo 2007

1. Ubicazione e descrizione delle stazioni di monitoraggio

Sono riportate nella seguente tabella le stazioni che erano previste per la campagna del 12, 13, 14 marzo 2007 dal piano operativo di monitoraggio (rif. ICRAM doc. # MO_LS-Piano operativo_Marzo2007).

Per problemi di compatibilità di operazioni di prelievo la campagna si è svolta nei giorni 12 e 13 marzo 2007 con il prelievo, secondo le indagini previste, in corrispondenza delle stazioni evidenziate.

Codice stazione	Ubicazione stazione	Indagini previste (Esecutore)
P0001	Stazione puntuale ubicata in corrispondenza dell'impianto di ittiocoltura sito in località Lavagna	Biomarkers su pesci (ICRAM e Univ. Siena) Analisi microbiologiche su pesci (ASL 5 Spezzina - IZS)
P0226 (ex P0002)	Stazione puntuale ubicata in corrispondenza dell'impianto di mitilicoltura sito al di fuori della diga, in prossimità dell'accesso di levante alla Rada della Spezia	Bioaccumulo su mitili (ICRAM e ISS) Analisi microbiologiche su mitili (ASL 5 Spezzina - IZS) Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-fisiche e microbiologiche (ARPAL) Saggi biologici sul campione profondo di acqua (ICRAM)
P0203 (ex P0003)	Stazione puntuale ubicata in corrispondenza dell'impianto di ittiocoltura sito in località Le Grazie	Biomarkers su pesci (ICRAM e Univ. Siena) Bioaccumulo su pesci (ICRAM e Univ. Siena) Analisi microbiologiche su pesci (ASL 5 Spezzina - IZS)

P0195	Stazione puntuale ubicata in prossimità dell'impianto di ittiocoltura sito in località Le Grazie	Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-fisiche e microbiologiche (ARPAL) Saggi biologici sul campione profondo di acqua (ICRAM)
P0200 (ex P0004)	Stazione puntuale ubicata in corrispondenza dell'impianto di mitilicoltura di ponente sito all'interno della diga	Bioaccumulo su mitili (ICRAM e ISS) Analisi microbiologiche su mitili (ASL 5 Spezzina - IZS)
P0199	Stazione puntuale ubicata in prossimità dell'impianto di mitilicoltura di ponente sito all'interno della diga	Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-fisiche e microbiologiche (ARPAL) Saggi biologici sul campione profondo di acqua (ICRAM)
P0176 (ex P0005)	Stazione puntuale ubicata in corrispondenza dell'impianto di mitilicoltura di levante sito all'interno della diga	Bioaccumulo su mitili (ICRAM e ISS) Analisi microbiologiche su mitili prelevati da diversi impianti (ASL 5 Spezzina - IZS)
P0347 (ex P0006)	Stazione puntuale ubicata in località Portovenere	Bioaccumulo su mitili prelevati da diversi impianti (ICRAM e ISS) Analisi microbiologiche su mitili prelevati da diversi impianti (ASL 5 Spezzina - IZS)
P0304	Stazione puntuale ubicata al di fuori della diga in prossimità dell'accesso di Ponente alla Rada, in direzione di Portovenere	Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-fisiche e microbiologiche (ARPAL) Saggi biologici sul campione profondo di acqua (ICRAM)
P0117 (ex P0007)	Stazione puntuale ubicata al centro della Rada della Spezia in prossimità del canale di accesso	Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-fisiche e microbiologiche (ARPAL) Saggi biologici sul campione profondo di acqua (ICRAM)
P0036 (ex P0010)	Stazione puntuale ubicata nel Porto Commerciale in prossimità della testata del Molo Garibaldi	Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-

		fisiche e microbiologiche (ARPAL)
P0020	Stazione puntuale ubicata all'interno dell'area di sicurezza, delimitata dal secondo sistema di panne, della futura area di dragaggio del Molo Ravano	Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-fisiche e microbiologiche (ARPAL) Saggi biologici sul campione profondo di acqua (ICRAM)
P0030	Stazione puntuale ubicata in prossimità dell'area soggetta a dragaggio presso il Molo Ravano	Profilo verticale con sonda e prelievo di 2 campioni d'acqua, superficiale e profondo, per l'esecuzione di indagini chimico-fisiche e microbiologiche (ARPAL) Saggi biologici sul campione profondo di acqua (ICRAM)

2. Cronistoria delle attività svolte

➤ LUNEDÌ 12/03/07

8:30÷11:30 – Prelevati i mitili per le prove di bioaccumulo in corrispondenza delle stazioni prescelte, dal personale ICRAM e ISS e in presenza di un tecnico del Servizio Veterinario ASL5 di La Spezia. Il personale della ASL5 Spezzina ha prelevato dal medesimo campione di mitili gli individui per le analisi microbiologiche.

Stazione di monitoraggio	Campione prelevato	Tipologia di analisi	Destino del campione
P0176	P0176-12/03/2007-5-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0176	P0176-12/03/2007-5-MA-1	Bioaccumulo mitili	ICRAM, ISS
P0200	P0200-12/03/2007-5-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0200	P0200-12/03/2007-5- MA -1	Bioaccumulo mitili	ICRAM, ISS
P0226	P0226-12/03/2007-5-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0226	P0226-12/03/2007-5-MA-1	Bioaccumulo mitili	ICRAM, ISS
P0347	P0347-12/03/2007-5-MM-1	Analisi microbiologiche mitili	AUSL5 (IZS)
P0347	P0347-12/03/2007-5-MA-1	Bioaccumulo mitili	ICRAM, ISS

11:30÷17:30 – trasferimento del personale dell'ICRAM e dell'ISS presso l'impianto di stabulazione di mitili in località S. Teresa, messo a disposizione dall'Associazione dei Mitilicoltori Spezzini per lo smistamento dei campioni. Presso l'impianto sono state effettuate: la misura della lunghezza e del peso dei mitili, la dissezione per il prelievo del

muscolo e la preparazione dei campioni per i diversi laboratori. Per ogni stazione di prelievo sono stati preparati 3 subcampioni di cui: uno costituito da 40 individui da destinare ad ISS per le analisi sui metalli e due di 25 individui da destinare rispettivamente all'ICRAM Roma per le analisi su IPA e PCB e all'ICRAM di Chioggia per le analisi sui composti organostannici.

➤ MARTEDI' 13/03/07

8:00÷12:00 – il personale ICRAM, unitamente al personale dell'Università di Siena, si è trasferito presso l'impianto di ittiocoltura in località Le Grazie per il prelievo (via terra) dei pesci, in presenza di un tecnico della ASL5 Spezzina. È stata effettuata la dissezione dei pesci, il prelievo degli organi (fegato, reni, muscolo e bile), al fine di preparare i campioni all'esecuzione di prove di bioaccumulo e biomarkers. Unitamente alle attività ICRAM, il personale della ASL5 Spezzina ha prelevato, dal medesimo campione di pesce, gli individui per le analisi microbiologiche.

A causa di un problema legato all'impianto di ittiocoltura sito in località Lavagna non è stato possibile prelevare alcun campione di pesce in corrispondenza della stazione puntuale P0001, che pertanto è stata esclusa dalla campagna di monitoraggio del Marzo 2007.

Stazione di monitoraggio	Campione da prelevare	Tipologia di analisi	Destino del campione
P0203	P0203-13/03/2007-05.0-PM-1	Analisi microbiologiche pesci	AUSL5 (IZS)
P0203	P0203-13/03/2007-05.0-PA-1	Bioaccumulo pesci	Univ. Siena
P0203	P0203-13/03/2007-05.0-PB-1	Biomarkers pesci	Univ. Siena

Contemporaneamente una parte del personale ICRAM si è imbarcato sulla motobarca dell'Autorità Portuale per il prelievo dei campioni di acqua superficiale e profonda in corrispondenza delle stazioni previste dal piano operativo di campionamento.

9:30÷13:15 Prelievo dei campioni in corrispondenza delle stazioni P0030, P0117, P0195, P0199, P0304, P0226, P0036.

Ore 13.30 Sbarco del personale e del materiale campionato.

Conclusione della campagna di prelievi e rientro del personale in sede.