

PROGETTO FIUME PO
Acquisizione di dati, sperimentazione di metodologie geofisiche
e valutazione del loro impatto ambientale sul Fiume Po

INDICE GENERALE DEL VOLUME 1 RAPPORTO FINALE

RIASSUNTO

CAPITOLO 1: PROGETTO FIUME PO

1.1 INTRODUZIONE

1.2 OBIETTIVI DEL PROGETTO

1.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

1.4 IDRODINAMICA DEL FIUME PO E RETE IDROMETRICA

1.5 SOCIETÀ ED ENTI DI RICERCA COINVOLTI NEL PROGETTO

1.6 COLLABORAZIONI

1.7 CALENDARIO DELLE OPERAZIONI E PERSONALE

CAPITOLO 2: RILIEVO GEODETICO E NAVIGAZIONE

2.1 OBIETTIVI DELLA RICERCA

2.2 PERIODO DI LAVORO, PERSONALE E ATTREZZATURE

2.3 METODOLOGIE OPERATIVE E STRUMENTAZIONI

2.3.1 Sistema di posizionamento DGPS

2.3.2 Posizioni delle stazioni a terra e dati geodetici

2.3.3 Sistema di navigazione

CAPITOLO 3: RILIEVO BATIMORFOLOGICO

3.1 OBIETTIVI DELLA RICERCA

3.2 AREA DEL LAVORO

3.3 PERIODO DI LAVORO E PERSONALE

3.4 METODOLOGIE OPERATIVE E STRUMENTAZIONI

3.4.1 Acquisizione dei dati batimetrici a scansione laterale: sistema interferometrico “Swath Bathymetry”

3.4.2 Acquisizione dei dati batimetrici: ecoscandaglio

3.4.3 Calibrazioni

3.4.4 Acquisizione dei dati morfo-stratigrafici: sistema “Side Scan Sonar” & “Sub Bottom Profiler” tecnologia “Chirp”

3.4.5 Acquisizione dei dati stratigrafici: sistema “Uniboom”

3.4.6 Acquisizione ed elaborazione della cartografia di base

3.5 RISULTATI E CONCLUSIONI

3.5.1 Elaborazione dati batimetrici e riporto al datum s.l.m.

3.5.1.1 Descrizione dei dati batimetrici

3.5.2 Morfologia

3.5.2.1 Forme di fondo

3.5.2.2 Aree in erosione

3.5.2.3 Aree di accumulo

3.5.3 Stratigrafia

CAPITOLO 4: VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE DELL'AIR GUN SULLA FAUNA ITTICA

4.1 INTRODUZIONE

- 4.1.1 Obiettivi della ricerca
- 4.1.2 Area del lavoro
- 4.1.3 Periodo del lavoro e personale

4.2 METODOLOGIE OPERATIVE E STRUMENTAZIONI

- 4.2.1 Sorgente energetica utilizzata per gli esperimenti: *Air gun*
- 4.2.2 Scelta delle specie ittiche e degli individui
- 4.2.3 Scelta delle gabbie
- 4.2.4 Set up dell'esperimento
- 4.2.5 Allestimento dei preparati per l'indagine istopatologica

4.3 RISULTATI

- 4.3.1 Mortalità osservata
- 4.3.2 Aspetti comportamentali, clinici e necroscopici rilevati immediatamente dopo l'energizzazione
 - 4.3.2.1 Pesci di controllo*
 - 4.3.2.2 Gabbie di fondo*
 - 4.3.2.3 Gabbie di superficie a 25 m dall'air gun*
 - 4.3.2.4 Gabbie di superficie a 50 m dall'air gun*
- 4.3.3 Aspetti microscopici rilevati sui pesci immediatamente dopo l'energizzazione
- 4.3.4 Aspetti macro- e microscopici rilevati dopo 7 giorni dall'energizzazione
- 4.3.5 Aspetti macro- e microscopici rilevati dopo 15 giorni dall'energizzazione

4.4 CONCLUSIONI

CAPITOLO 5: VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE DELL'AIR GUN SUGLI ARGINI

5.1 OBIETTIVI DELLA RICERCA

5.2 AREA DEL LAVORO

5.3 PERIODO DI LAVORO E PERSONALE

5.4 METODOLOGIE OPERATIVE E STRUMENTAZIONI

5.5 RISULTATI E CONCLUSIONI

CAPITOLO 6: RILIEVO SISMICO MULTICANALE

6.1 OBIETTIVI DELLA RICERCA

6.2 AREA DEL LAVORO

6.3 PERIODO DI LAVORO E PERSONALE

6.4 METODOLOGIE OPERATIVE E STRUMENTAZIONI

6.4.1 Sorgente di energia

6.4.2 Sistema di ricezione

6.4.3 Sistema di acquisizione

6.4.4 Q. C. dei dati sismici

6.4.5 Elaborazione dei dati sismici convenzionale

6.2.6 Elaborazione dei dati sismici ad alta risoluzione

6.5 RISULTATI E CONCLUSIONI

CAPITOLO 7: CONCLUSIONI

BIBLIOGRAFIA

APPENDICI

I MONOGRAFIE

II SPECIFICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

III MEZZI NAVALI

IV TABELLE VIBROMETRICHE

ALLEGATO

CD Rom: "Progetto Fiume Po"

INDICE GENERALE DEL VOLUME 2
ALLEGATI CARTORAFICI
CARTE BATIMORFOLOGICHE FIUME PO DAL DELTA AD OSTIGLIA
SCALA 1:5000

- n. 1/22: "Delta del Po"
- n. 2/22: "Pila"
- n. 3/22: "Ca' Zuliani"
- n. 4/22: "Porto Tolle"
- n. 5/22: "Veniera"
- n. 6/22: "Contarina"
- n. 7/22: "Cavanella Po"
- n. 8/22: "Corbola"
- n. 9/22: "Serravalle"
- n. 10/22: "Berra"
- n. 11/22: "Crespino"

INDICE GENERALE DEL VOLUME 3
ALLEGATI CARTORAFICI
CARTE BATIMORFOLOGICHE FIUME PO DAL DELTA AD OSTIGLIA
SCALA 1:5000

- n. 12/22: "Polesella"
- n. 13/22: "Garofolo"
- n. 14/22: "Francolino"
- n. 15/22: "Pontelagoscuro"
- n. 16/22: "Stienta"
- n. 17/22: "Stellata"
- n. 18/22: "Ficarolo"
- n. 19/22: "Felonica"
- n. 20/22: "Castelmassa"
- n. 21/22: "Bergantino"
- n. 22/22: "Ostiglia"