

# First Technical Meeting of the Project Saltworks WP2: Good Practice for the Utilization of Areas and Infrastructure

## Le saline di Comacchio: Breve introduzione Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - Valorizzazione ecosostenibile delle saline tra Italia e Slovenia  
SALTWORKS - Ekolosko trajnostno vrednotenje solin med Italijo in Slovenijo  
CUP: D32D11000300003 CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC  
Portorož, Slovenija, 15/05/2012

Ente di Gestione  
per i Parchi e la Biodiversità  
- Delta del Po



2007-2013 cooperazione territoriale europea  
programma per la cooperazione  
transfrontaliera  
**Italia-Slovenia**  
evropsko teritorialno sodelovanje  
program čezmejnega sodelovanja  
**Slovenija-Italija**



Investiamo nel  
vostro futuro!

Naložba v vašo  
prihodnost!

[www.ita-slo.eu](http://www.ita-slo.eu)

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di  
sviluppo regionale

Projekt sofinancira Evropski sklad  
za regionalni razvoj

# Localizzazione

# Mesto



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

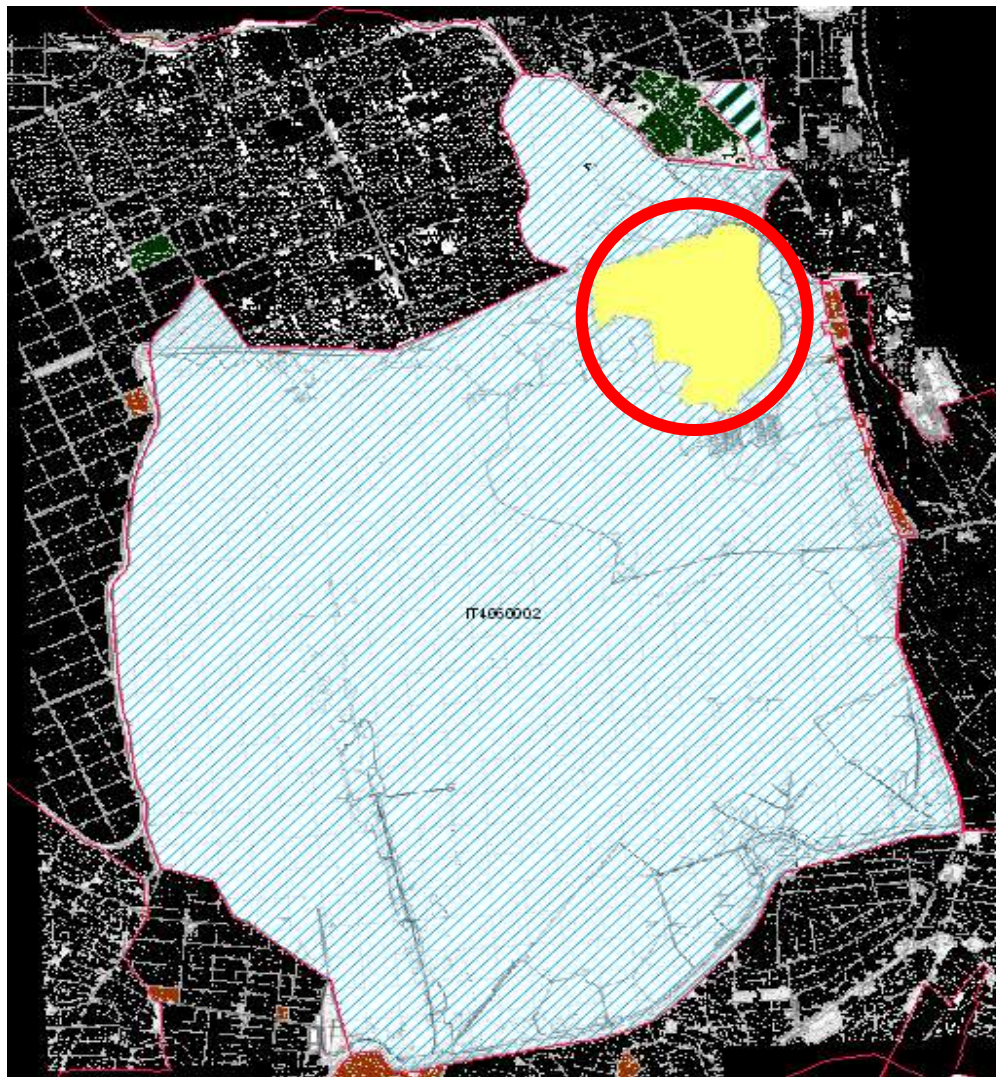
Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Localizzazione

# Mesto

Comacchio saltwork is in the north-easternmost corner of the site SPA-SCI Valli di Comacchio IT4060002



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



La produzione di sale  
è stata sospesa nel 1984

Proizvodnja soli je bila  
prekinjena leta 1984

# The General Directorate of State Monopolies decided to shut down the salt production in Comacchio saltwork.

## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



La produzione di sale  
è stata sospesa nel 1984

Proizvodnja soli je bila  
prekinjena leta 1984

After about 16 years....

- 1) Decrease in salinity
- 2) Poor water circulation with anoxic effects on the seabed of the western basins
- 3) Loss of halophilic habitats and species
- 4) Degradation of buildings and facilities (warehouses and disused power lines)
- 5) Danger for avifauna (collision on powerlines) and asbestos pollution
- 6) Landscape degradation

## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina



Anno 2000  
Progetto LIFE00NAT/IT/7215

Leta 2000  
Projekt LIFE00NAT/IT/7215

Total project budget	1,597,143 €
EU financial contribution	638,857 = 40%
Coordinating beneficiary contribution (Regione Emilia-Romagna)	798,572 = 50%
Associated beneficiary contribution (Consorzio Parco Regionale del Delta del Po)	159,714 = 10%

Starting date: 01/07/2001 Ending date: 30/09/2006

## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

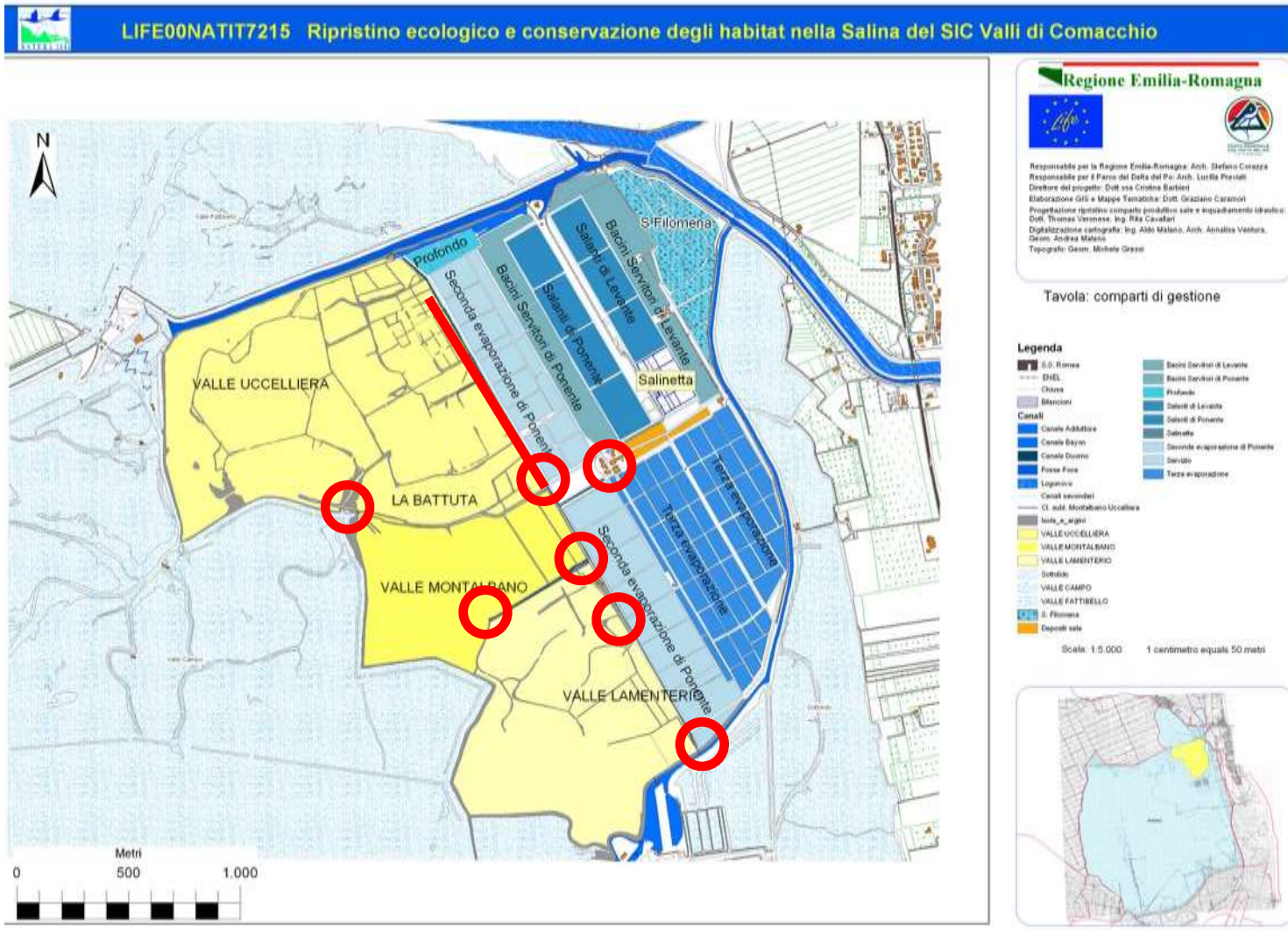
Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Azioni del progetto

# Projektne aktivnosti

## Hydraulic circulation restoration



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



Prima del progetto

Pred projekta



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012





Dopo il progetto

Po projektu



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

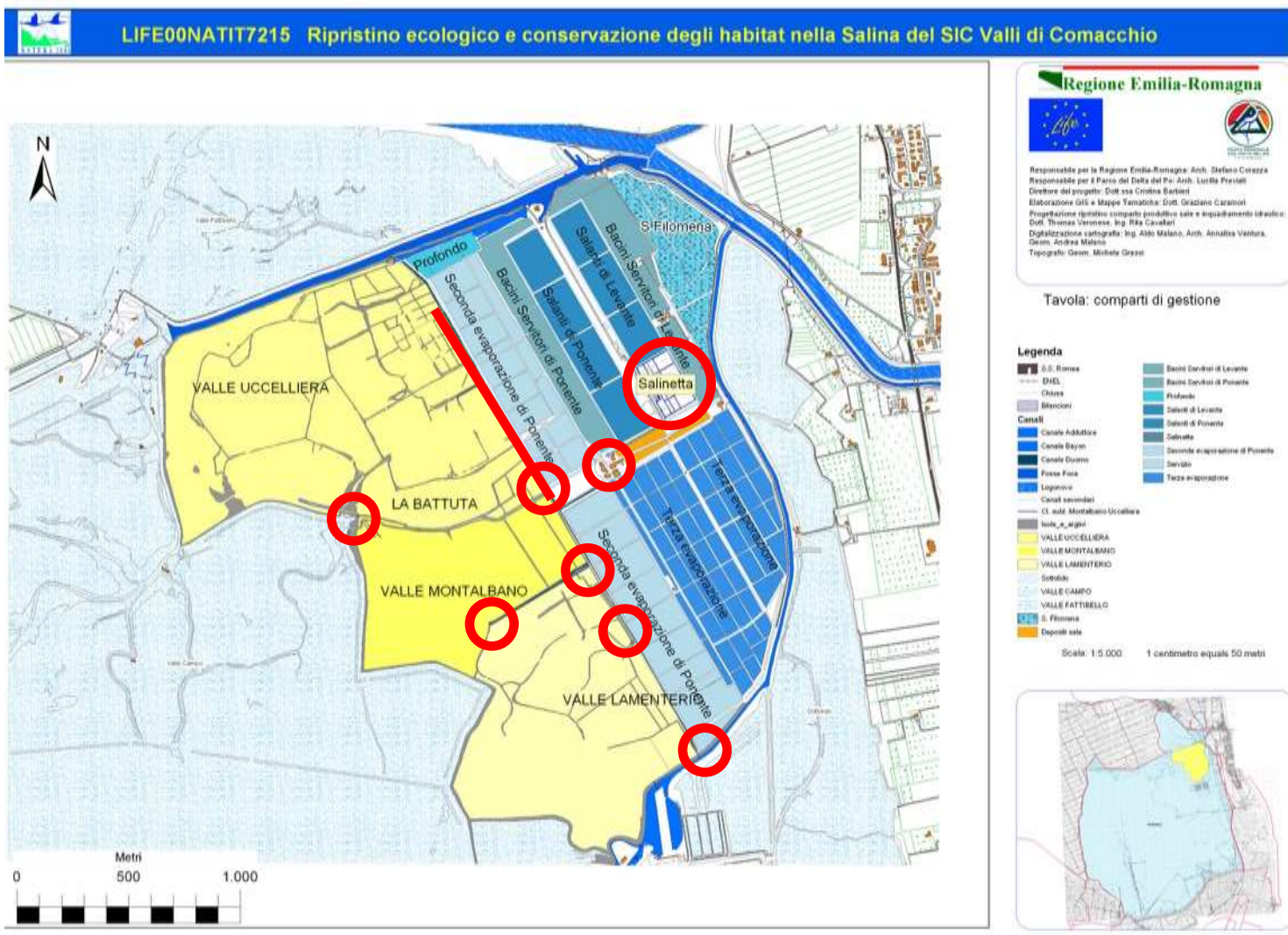
Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Azioni del progetto

# Projektne aktivnosti

# Salt production



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

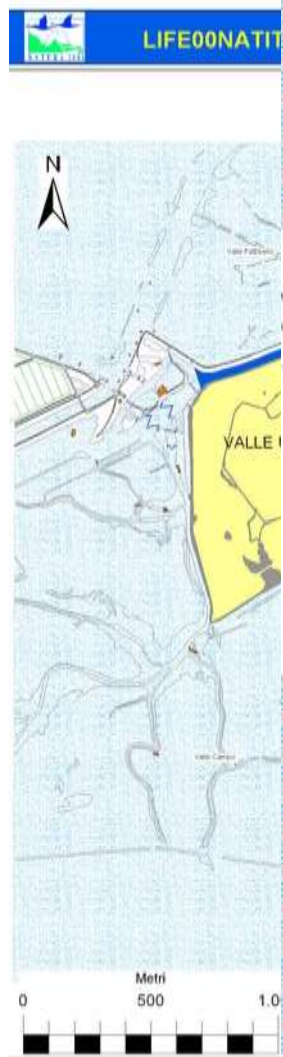
Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Azioni del progetto

# Projektne aktivnosti

# Salt production



**Comacchio**

Regione Emilia-Romagna

Finanziato per la Regione Emilia-Romagna: Arch. Stefano Corazza  
 responsabile per il Parco del Delta del Po; Arch. Lucio Pavoni  
 autore del progetto; Dott.ssa Cristina Sartori  
 coordinatrice GIS e Mappa Tematica; Dott. Graziano Caramori  
 rifinitore grafico; compianto produttore sale e squallamento idraulico:  
 Thomas Vercoren; Ing. Rita Casadari  
 idrologia cartografata; Ing. Aldo Maleno; Arch. Annalisa Venturi;  
 m. Andrea Maleno  
 grafico: Geom. Michele Grassi

Tavola: comparti di gestione

**Legenda**

- Bacini Devoltri di Levante
- Bacini Devoltri di Ponente
- Profondo
- Salini di Levante
- Salini di Ponente
- Salinetta
- Seconde evaporazione di Ponente
- Devoltri
- Terza evaporazione

Scala: 1:5.000 1 centimetro equals 50 metri

## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina





## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

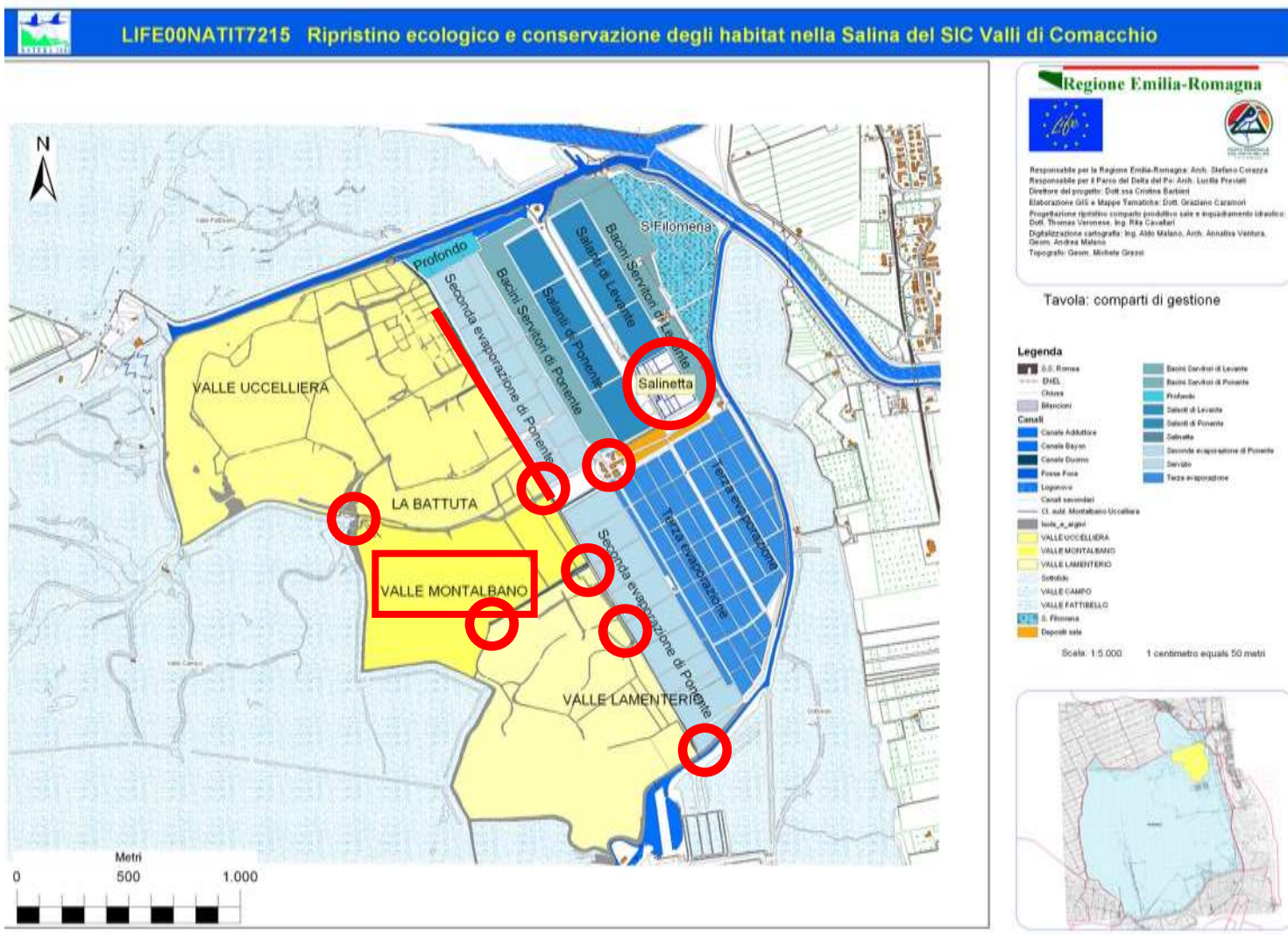
Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Azioni del progetto

# Projektne aktivnosti

## Nesting islets



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina



# Azioni del progetto

# Projektne aktivnosti

Nesting  
islets  
Visible on  
Google  
earth



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012

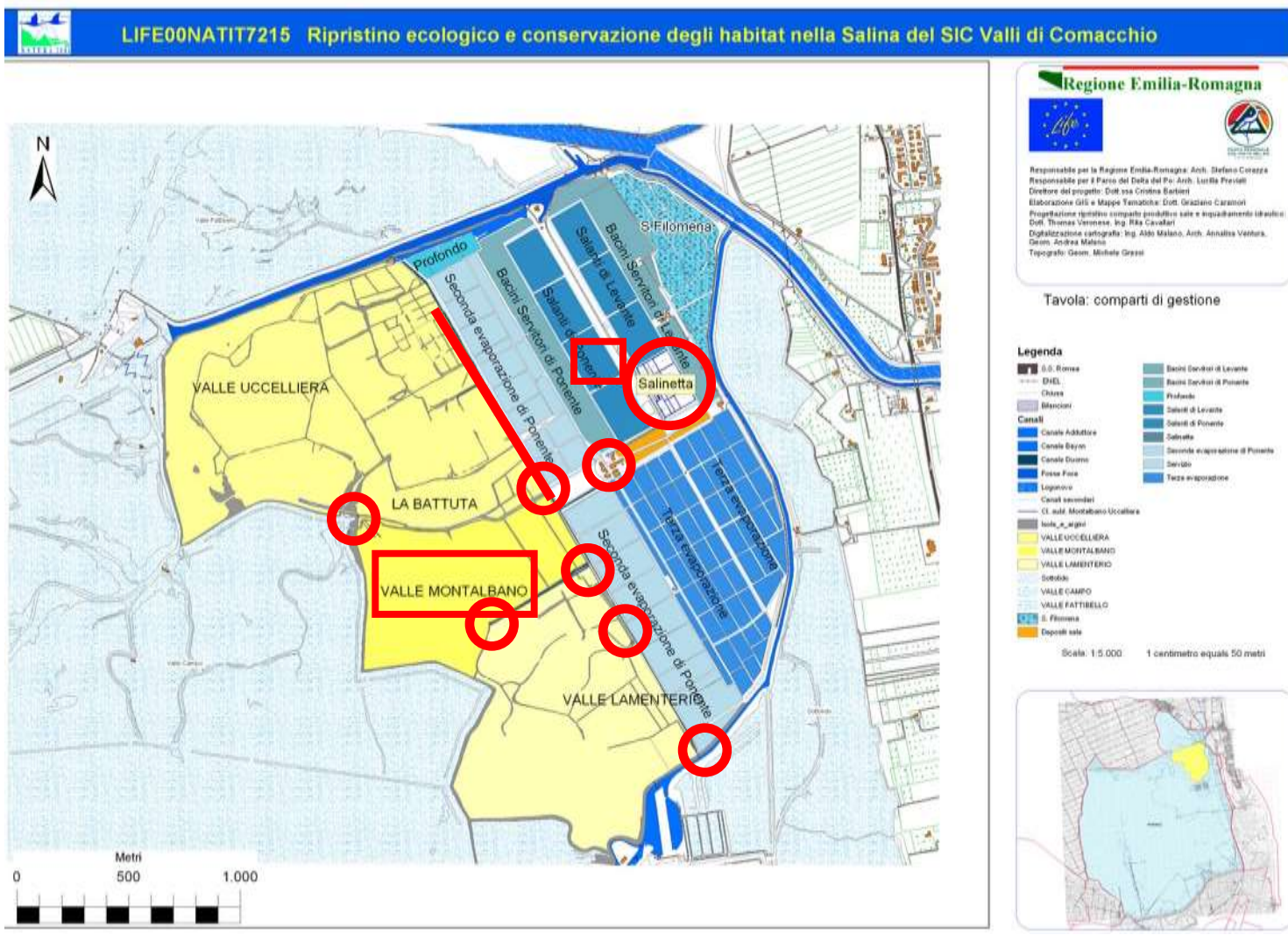


# Azioni del progetto

# Projektne aktivnosti

Landscape restoration

Asbestos and power line removal



**Regione Emilia-Romagna**

Logo of Regione Emilia-Romagna and the project logo.

Responsabile per la Regione Emilia-Romagna: Arch. Stefano Corazza  
 Responsabile per il Parco del Delta del Po: Arch. Lucia Pravati  
 Direttore del progetto: Dott.ssa Cristina Scariot  
 Elaborazione GIS e Mappe Tematiche: Dott. Graziano Caramori  
 Progettazione impianto compatto produttivo sale e inquadramento idraulico:  
 Dott. Thomas Veronesi, Ing. Rita Casadari  
 Digitalizzazione cartografica: Ing. Aldo Maleno, Arch. Annalisa Ventura,  
 Desin. Andrea Maleno  
 Topografo: Geom. Michele Grassi

Tavola: comparti di gestione

**Legenda**

- D.O. Rome
- DHEL
- Chiusa
- Mancini
- Canali
- Canale Addizionale
- Canale Bajon
- Canale Duomo
- Fossa Fata
- Loggione
- Canali secondari
- C.I. sal. Montalbano Uccelliera
- Isola, Isola
- VALLE UCCELLIERA
- VALLE MONTALBANO
- VALLE LAMENTERIC
- Subalido
- VALLE CAMPO
- VALLE FATTIBELLO
- S. Filomena
- Depositi sale
- Bacini Devoti di Levante
- Bacini Devoti di Ponente
- Profondo
- Salini di Levante
- Salini di Ponente
- Subalido
- Seconda evaporazione di Ponente
- Devoto
- Terza evaporazione

Scala: 1:5.000 1 centimetro equals 50 metri

## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C  
 Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Asbestos removal



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012





# Landscape restoration and power line removal



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Before the Project

## LIFE00NAT/IT/7215



### First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# After the Project LIFE00NAT/IT/7215

## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



## Strutture per la fruizione turistica

## Objekti za turistično rabo



### First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



## Strutture per la fruizione turistica

## Objekti za turistično rabo



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Rilevamento architettonico

# Arhitekturna raziskava



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



Biodiversity monitoring

Water quality

Habitat Natura 2000

Fishes

Avifauna

Zooplankton

Macrobenthos

GIS (Geographical Information System) for:

- Storing;
- Analyzing;
- Divulgating.



Management Plan for the Salt work (not yet for the whole site) according to the Minister “Manual for the Management of Natura 2000 Sites”

Progetto LIFE00NAT/IT/7215 - Ripristino ecologico e conservazione degli habitat nella Salina del SIC Valli di Comacchio



PIANO DI GESTIONE DELLA SALINA DI COMACCHIO porzione del SIC “VALLI DI COMACCHIO” - IT4060002

Volume I  
QUADRO CONOSCITIVO

Organizzazione e redazione: Cristina Barbieri, Stefano Corazza



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina





DOMAZIE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara



Progetto LIFE04/04/017164  
Regione ecologica e contemporanea degli habitat salini della zona del Sal "near di Comacchio"

Articolo A.10 - Piano di Tronatura

Titolo dell'opera:  
**Piano di Tronatura della Salina di Comacchio**

Tavola 4

Scale 1:500

Scala grafica 2012

Responsabile del Progetto  
Ing. Roberto Marini  
Progettista  
Ing. Roberto Marini  
Co-Progettista  
Ing. Carlo Pignatelli  
Coordinatore del Progetto  
Ing. Roberto Marini

Coordinatore del Progetto  
Ing. Roberto Marini  
Responsabile del Progetto  
Ing. Roberto Marini  
Progettista  
Ing. Roberto Marini  
Co-Progettista  
Ing. Carlo Pignatelli

LEGENDA

- |  |                   |  |                          |
|--|-------------------|--|--------------------------|
|  | Area industriale  |  | Area verde               |
|  | Area boschiva     |  | Area gialla              |
|  | Area agricola     |  | Area blu                 |
|  | Area residenziale |  | Area arancione           |
|  | Road              |  | Area rosa                |
|  | Ferrovie          |  | Area grigia              |
|  | Corpi idrici      |  | Area viola               |
|  | Area pubblica     |  | Area marrone             |
|  | Area parco        |  | Area bianca              |
|  | Area militare     |  | Area giallo-verde        |
|  | Area rifiuti      |  | Area azzurra             |
|  | Area urbana       |  | Area verde chiaro        |
|  | Area industriale  |  | Area giallo chiaro       |
|  | Road              |  | Area arancione chiaro    |
|  | Ferrovie          |  | Area rosa chiaro         |
|  | Corpi idrici      |  | Area grigio chiaro       |
|  | Area pubblica     |  | Area viola chiaro        |
|  | Area parco        |  | Area marrone chiaro      |
|  | Area militare     |  | Area giallo-verde chiaro |
|  | Area rifiuti      |  | Area azzurra chiaro      |
|  | Area urbana       |  | Area verde chiaro        |
|  | Area industriale  |  | Area giallo chiaro       |
|  | Road              |  | Area arancione chiaro    |
|  | Ferrovie          |  | Area rosa chiaro         |
|  | Corpi idrici      |  | Area grigio chiaro       |
|  | Area pubblica     |  | Area viola chiaro        |
|  | Area parco        |  | Area marrone chiaro      |
|  | Area militare     |  | Area giallo-verde chiaro |
|  | Area rifiuti      |  | Area azzurra chiaro      |
|  | Area urbana       |  | Area verde chiaro        |
|  | Area industriale  |  | Area giallo chiaro       |
|  | Road              |  | Area arancione chiaro    |
|  | Ferrovie          |  | Area rosa chiaro         |
|  | Corpi idrici      |  | Area grigio chiaro       |
|  | Area pubblica     |  | Area viola chiaro        |
|  | Area parco        |  | Area marrone chiaro      |
|  | Area militare     |  | Area giallo-verde chiaro |
|  | Area rifiuti      |  | Area azzurra chiaro      |
|  | Area urbana       |  | Area verde chiaro        |
|  | Area industriale  |  | Area giallo chiaro       |
|  | Road              |  | Area arancione chiaro    |
|  | Ferrovie          |  | Area rosa chiaro         |
|  | Corpi idrici      |  | Area grigio chiaro       |
|  | Area pubblica     |  | Area viola chiaro        |
|  | Area parco        |  | Area marrone chiaro      |
|  | Area militare     |  | Area giallo-verde chiaro |
|  | Area rifiuti      |  | Area azzurra chiaro      |
|  | Area urbana       |  | Area verde chiaro        |
|  | Area industriale  |  | Area giallo chiaro       |
|  | Road              |  | Area arancione chiaro    |
|  | Ferrovie          |  | Area rosa chiaro         |
|  | Corpi idrici      |  | Area grigio chiaro       |
|  | Area pubblica     |  | Area viola chiaro        |
|  | Area parco        |  | Area marrone chiaro      |
|  | Area militare     |  | Area giallo-verde chiaro |
|  | Area rifiuti      |  | Area azzurra chiaro      |
|  | Area urbana       |  | Area verde chiaro        |



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012





Flamingo was not a project target species,  
but..

### First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012





Flamingo started flying and nesting to Comacchio saltwork after the project of habitat improvement

### First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012





## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C

Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



# Azioni del progetto

# Projektne aktivnosti

# Flamingoes are a touristic attraction



## First Technical Meeting of the Project Saltworks

Le saline di Comacchio: Breve introduzione / Comacchio soline: Kratka zgodovina

SALTWORKS - CUP: D32D11000300003 - CIG: ZA803F572C  
Graziano Caramori - TSC. Portorož, Slovenija, 15/05/2012



Biodiversity is a commercial opportunity.



# First Technical Meeting of the Project Saltworks

Portorož, Slovenija, 15/05/2012

**Grazie per l'attenzione!**

**Hvala za vašo pozornost!**

*Graziano Caramori – TSC*

*grazianocaramori@istitutodelta.it*

*339 7291503*

Ente di Gestione  
per i Parchi e la Biodiversità  
- Delta del Po



*Progetto finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali  
Projekt sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev*



Ministero dell'Economia  
e delle Finanze



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI  
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



2007-2013

cooperazione territoriale europea  
programma per la cooperazione  
transfrontaliera

**Italia-Slovenia**

evropsko teritorialno sodelovanje  
program čezmejnega sodelovanja

**Slovenija-Italija**



**Investiamo nel  
vostro futuro!**

**Naložba v vašo  
prihodnost!**

**[www.ita-slo.eu](http://www.ita-slo.eu)**

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di  
sviluppo regionale

Projekt sofinancira Evropski sklad  
za regionalni razvoj