

Catchment Area Datasheet

MedWet

Record code 221 Catchment code S001

Bacino Lago di Massaciuccoli

Location

Latitude from 43 44 48 N **to** 43 53 43 N
Longitude from 10 15 28 E **to** 10 23 58 E
Altitude minimum (m) -2,20 **Altitude maximum** 465,00
(m)

Physiographical information

Area (Km2) 93,58 **River length (Km)**

Meteorological data **Minimum mean rainfall (mm)**
Maximum mean rainfall (mm)
Minimum mean temperature (oC)
Maximum mean temperature (oC)
Dominant bioclimates 1.

%

2.

%

3.

%

Flow (Hm3/year)

Population, landcover and impacts

Number of villages/towns of <1000 hab
1000-10000 hab 3
10000-100000 hab 2
>100000 hab
Year of recording 1991
Percentage (%) of area devoted to artificial surface 11,21
agricultural areas 51,15
forest/semi-natural areas 16,62
wetlands 9,23
water bodies 11,79

Remarks

climate

Hydrology

Il bacino idrografico del Lago di Massaciuccoli occupa una porzione di territorio, sull'asse nord-sud, compresa tra la Versilia e la pianura pisana, delimitata a est dal crinale dei monti di Massarosa e di quelli d'oltre Serchio e a Sud dall'argine destro del Fiume Serchio. E' situato in una vasta area depressa in cui, la presenza di opere di bonifica ha modificato i flussi delle acque. E' infatti presente rete idrografica caratterizzata ruscelli e fossi e canalizzazioni; i tributari sono il Fosso Barra, il Fosso Barretta e la Fossa Nuova (o canale allacciante di Massaciuccoli). Gli emissari si trovano nella porzione Nord e il principale è il canale Burlamacca che raggiunge il mare all'altezza di Viareggio (LU). La funzione di tributario o emissario del lago è fortemente influenzata dai livelli lago-mare e dai prelievi idrici per scopi irrigui dalle bonifiche agricole.

Geology

Il Lago si trova all'interno di una pianura costiera che, procedendo verso est, nell'entroterra, è caratterizzata dalla presenza di una fascia litoranea costituita da dune sabbiose, una fascia più interna, depressa, occupata dal centro del Lago e dalle paludi circostanti in parte bonificate con limi torbosi a livello superficiale, una stratta fascia pedemontana costituita da alluvioni recenti.

Anche nella zona meridionale del bacino, lungo il corso del Fiume Serchio, si trova una striscia di "alluvioni recenti" di natura limosa. Nel settore orientale, le colline di Massarosa e i Monti di Oltre Serchio sono caratterizzati da formazioni geologiche appartenenti alla serie toscana non metamorfica: la falda toscana, costituita da calcari bianchi massicci, calcari rossi con Arietites, calcari grigi con selce, marne e calcari con Posidomya, calcari grigio scuri con selci neri, diaspri, calcari bianchi e arenarie gradate con intercalazioni di marne siltose (macigno).

Population, landcover and impacts

I dati demografici sono stati ricavati dal censimento ISTAT 1991. I centri abitati principali ricadenti nel bacino del Lago sono Massarosa (LU), Torre del Lago, che rientra nel Comune di Viareggio (LU), e Vecchiano (PI). Vi sono piccole porzioni ricadenti in Comune di Lucca e di Camaiore

Uses

Impacts

Eutrofizzazione dovuta sia a pratiche agricole intensive nella bonifica agricola circostante sia a scarichi civili da parte di impianti di depurazione.

Salinizzazione per ingressione di acqua marina dal Canale Burlamacca per scarso funzionamento delle Porte Vinciane nei casi in cui il livello del Lago si abbassa sotto quello del mare

Attività venatoria nelle aree contigue al Parco Regionale, sempre all'interno della Palude del Lago

Presenza di cave di sabbia ormai non più attive che hanno lasciato delle zone molto profonde in cui si hanno accumuli di sali

Interrimento per apporto di sedimenti dalla bonifica agricola circostante.

Riduzione delle sfagnete

Date

10 / 11 / 2004

Site Datasheet

Record code 470 Site code IT51260201 Date 07/10/2003

Lago di Massaciuccoli

1. Identification

Other codes

CORINE 300200082 IWC
RAMSAR IBA IT077

2. Location

Latitude 43 50 51 N Altitude minimum (m)
Longitude 10 19 10 E Altitude maximum (m)

Administrative divisions

NUTS code	Subdivision	Cover
IT512	Viareggio	14,50
IT512	Massarosa	81,20
IT517	Vecchiano	4,30

Catchment name Bacino Lago di Massaciuccoli
Catchment code S001

Complexes

3. Description

Area (Ha) 2.002,00

Description

Origina da un grande invaso retrodunale che costituisce un lago di acque basse sopravvissuto alle estese opere di bonifica che hanno caratterizzato la fascia di territorio compresa tra le Alpi Apuane e la costa versiliese a Nord e i monti d'oltre Serchio e la pianura pisano-livornese a Sud. E' infatti circondato da un vasto comprensorio di bonifica e il suo principale immissario, il Canale Barra, raccoglie le acque drenate meccanicamente dalla bonifica di Vecchiano e di Massarosa. Scarsi sono i tributari e scendono dalle colline ad est del Lago. L'emissario è il canale della Burlamacca che lo mette in comunicazione con il mare e che è sbarrato dalle Porte Vinciane per evitare l'ingressione di acqua salata nei periodi estivi, quando il livello del Lago si abbassa anche a causa del pompaggio di acqua dai canali di bonifica per fini irrigui. Il lago è oligonalinico e affetto da un grave stato di

ipereutrofia. E' caratterizzato dalla presenza di fitocenosi palustri anche di grande valore fitogeografico e costituisce un importante sito di sosta e di nidificazione per l'avifauna.

3.1 *Physiographical information*

climate

Bioclimate

Mean temperature (oC)

Mean monthly temperature (oC)

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

Mean rainfall (mm)

Mean monthly rainfall (mm)

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

Meteorological station Metato

Period of recording (years) from 0 to 0

Water regime

Inflow

River
Flood water
Sea/Ocean
Artificial

Permanency

Permanent
Permanent
Non-permanent
Non-permanent

Outflow

Permanent

Inflow/outflow remarks

Il Canale Barra costituisce il principale immissario del Lago di Massaciuccoli. E' un canale di Bonifica che drena le acque della Bonifica di Vecchiano e della Bonifica di Massaciuccoli e nel quale vengono pompate meccanicamente da impianti idrovori in caso di allagamento. Nel periodo estivo nel canale vengono pompate acque dal Fiume Serchio così da fornire acqua di buona qualità al Lago e compensare in parte le perdite dovute all'emungimento a fini irrigui, così consistenti da provocare un richiamo delle acque del bacino in senso opposto e agire quindi anche sul canale emissario, il Canale Burlamacca, in collegamento con il mare, tanto da determinare l'ingressione di acqua salina. Questo anche perchè le Porte Vinciane, poste sul canale Burlamacca per impedire tale riflusso, non sono funzionanti.

Presence of water

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 2 3 2 3 2 3 2 3 3 3 3 3 3 3

1st character (spatial scale): 1- totally dry; 2- partially flooded; 3- totally flooded.

2nd character (permanency scale): 1- never flooded; 2- exceptionally flooded; 3- regularly flooded; 4- permanently flooded.

Hydrology remarks

Il Lago è caratterizzato dalla presenza di acque basse con una profondità tra 1,00 e 2,50 m. Il livello medio dello specchio lacustre rimane, generalmente nei mesi estivi, sotto il livello medio del mare, a quota - 35 cm (con un max fino a - 45 cm). La stagionalità delle quotate del lago provoca un'evidente inversione del flusso delle acque superficiali che scorrono verso mare durante i mesi in cui il livello medio del lago è superiore a quello marino e in senso opposto quando il livello medio del lago risulta più basso. Questo provoca un richiamo delle acque salmastre dal mare attraverso il canale Burlamacca. L'alimentazione del Lago è condizionata dall'andamento stagionale delle precipitazioni, delle temperature e dall'apporto di acqua direttamente dalla falda acquifera e avviene attraverso una fitta rete di canali e fossi sia naturalmente che meccanicamente mediante pompe idrovore nei comprensori di bonifica. Il Canale emissario è il Canale Burlamacca, in comunicazione con il mare.

Geology/ Geomorphology

L'area del Lago di Massaciuccoli si trova all'interno del bacino neotettonico della Versilia e si è formata per la graduale emersione della striscia litoranea che costituisce la Versilia.

3.2. Ecological information

Code	Ramsar wetland types	Cover %
------	----------------------	---------

Ecological importance

4. Values

4.1. Ramsar criteria

Code	Description
------	-------------

4.2. Values

Code	I	N	R	L	Description
------	---	---	---	---	-------------

I=International, N=National, R=Regional, L=Local

1=insufficient information, 2=Low significance at this level, 3=Moderate significance at this level,

4=High significance at this level

5. Status

Code	Designation	Legislation	Cover %
IT04	Ente Parco Regionale "Migliarino-S. Rossore-Massaciuccoli" (Cod Naz EUAP0231,	L. 394/91 L.R. 49/95	58,20

	Cod Reg PR02)	Istituz L.R. 61/79 e L.R. 24/94 Piano Parco Del CR 515/89 e Del CR 223/91 Regolamento Del G.R. n° 7575/93	
INC1	Lago e Padule di Massaciuccoli (IT5120017)	Del C.R. 394/91 Del C.R. 6/2004	59,00
IND1	"Lago e Padule di Massaciuccoli"	Del C.R. 342/97 Del C.R. 6/2004	59,00
IT13			100,00
INR1	Proposta avanzata dalla Regione Toscana	Del G.R. n° /2004	97,34
IT21	OASI LIPU	Dal 1999 la LIPU gestisce la Riserva Naturale del Chiarone in convenzione con l'Ente Parco	2,35
INO1	IBA "Massaciuccoli" (IT077)		93,62

Site tenure

Proprietà Privata: la maggior parte del lago appartiene alla Soc. CARPA

Il Parco Regionale possiede circa 20 ha tra il Canale di Punta Grande e il Canale Centralino

Site status/management

Il Lago e Padule di Massaciuccoli ricadono sotto la competenza gestionale dell'Ente Parco Migliarino- S. Rossore-Massaciuccoli. Le aree contigue (circa 748 ha) sono gestite dall'Ente Parco in accordo con le Amministrazioni Provinciali e Comunali competenti per quanto concerne la pianificazione territoriale (Piani strutturali, Piani Territoriali di Coordinamento) e quella settoriale (piano faunistico venatorio).

Additional info

L'ARPAT ha redatto per il sito il Piano di Gestione secondo i criteri Eurosite

6. Habitats

Code	Permanency	Salinity	Area (ha) Max. depth (m)	Condition	Artificiality	pH
------	------------	----------	-----------------------------	-----------	---------------	----

7. Flora

Species	Dominance type	Cover	Height
<i>Alnus glutinosa</i>		Present	> 6 metres
<i>Agrostis stolonifera</i>		Present	< 1 metre
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		Present	< 1 metre

<i>Alliaria petiolata</i>		< 1 metre
<i>Althaea officinalis</i>	Present	< 1 metre
<i>Anagallis tenella</i>	Present	< 1 metre
<i>Angelica sylvestris</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Anthemis arvensis</i>		< 1 metre
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		< 1 metre
<i>Anthriscus caucalis</i>		< 1 metre
<i>Apium nodiflorum</i>	Present	< 1 metre
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Present	< 1 metre
<i>Myagrum perfoliatum</i>		< 1 metre
<i>Myosotis scorpioides</i>	Present	< 1 metre
<i>Myosoton aquaticum</i>		< 1 metre
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Present	< 1 metre
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Present	< 1 metre
<i>Najas marina</i>	Present	< 1 metre
<i>Najas minor</i>	Present	< 1 metre
<i>Nasturtium officinale</i>	Present	< 1 metre
<i>Nuphar lutea</i>		< 1 metre
<i>Nymphaea alba</i>	Present	< 1 metre
<i>Nymphoides peltata</i>	Present	< 1 metre
<i>Oenanthe aquatica</i>	Present	< 1 metre
<i>Oenanthe lachenalii</i>		< 1 metre
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Present	< 1 metre
<i>Oenanthe silaifolia media</i>		< 1 metre
<i>Oenothera biennis</i>		1 to 3 metres
<i>Orchis palustris</i>	Present	< 1 metre
<i>Oryzopsis miliacea</i>		< 1 metre
<i>Osmunda regalis</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Oxalis corniculata</i>		< 1 metre
<i>Arctium lappa</i>	Present	< 1 metre
<i>Aristolochia clematidis</i>		< 1 metre
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Arum italicum</i>	Present	< 1 metre
<i>Arundo donax</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Aster tripolium</i>	Present	< 1 metre
<i>Atriplex latifolia</i>	Present	< 1 metre
<i>Avena fatua</i>		< 1 metre
<i>Azolla caroliniana</i>	Present	< 1 metre
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Present	< 1 metre
<i>Ballota nigra foetida</i>	1 - 10%	< 1 metre
<i>Bellis perennis</i>		< 1 metre
<i>Berula erecta</i>	Present	< 1 metre
<i>Bidens frondosa</i>		< 1 metre
<i>Bidens tripartita</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Present	< 1 metre
<i>Bolboschoenus maritimus compactus</i>		< 1 metre
<i>Borago officinalis</i>		< 1 metre
<i>Bromus hordeaceus</i>		< 1 metre
<i>Bunias erucago</i>		< 1 metre
<i>Butomus umbellatus</i>		< 1 metre
<i>Papaver rhoeas strigosum</i>	Present	< 1 metre
<i>Paspalum paspalodes</i>		< 1 metre
<i>Periploca graeca</i>	Present	3 to 6 metres
<i>Peucedanum palustre</i>	Present	< 1 metre
<i>Phragmites australis</i>	26 - 50%	1 to 3 metres

<i>Phytolacca americana</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Plantago lanceolata</i>		< 1 metre
<i>Plantago major</i>	Present	< 1 metre
<i>Platanus hybrida</i>	Present	3 to 6 metres
<i>Poa trivialis</i>		< 1 metre
<i>Polygonum amphibium</i>		< 1 metre
<i>Polygonum aviculare</i>		< 1 metre
<i>Polygonum hydropiper</i>	Present	< 1 metre
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Polygonum persicaria</i>	Present	< 1 metre
<i>Polygonum salicifolium</i>		< 1 metre
<i>Polypogon maritimus</i>		< 1 metre
<i>Populus alba</i>	Present	> 6 metres
<i>Populus nigra</i>	Present	> 6 metres
<i>Potamogeton coloratus</i>	Present	< 1 metre
<i>Potamogeton crispus</i>	Present	< 1 metre
<i>Callitriche obtusangula</i>	Present	< 1 metre
<i>Calystegia sepium</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Capsella bursa-pastoris</i>		< 1 metre
<i>Cardamine hirsuta</i>		< 1 metre
<i>Carduus pycnocephalus</i>		< 1 metre
<i>Carex elata</i>	Present	< 1 metre
<i>Carex flava</i>	Present	< 1 metre
<i>Carex oederi</i>		< 1 metre
<i>Carex olbiensis</i>		< 1 metre
<i>Carex otrubae</i>	Present	< 1 metre
<i>Carex paniculata</i>		< 1 metre
<i>Carex pseudocyperus</i>	Present	< 1 metre
<i>Carex punctata</i>		< 1 metre
<i>Carex stellulata</i>	Present	< 1 metre
<i>Cerastium glomeratum</i>		< 1 metre
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Present	< 1 metre
<i>Chenopodium album</i>	Present	< 1 metre
<i>Chenopodium ambrosioides</i>		< 1 metre
<i>Chenopodium rubrum</i>		< 1 metre
<i>Cichorium intybus</i>	Present	< 1 metre
<i>Cirsium arvense</i>		< 1 metre
<i>Potamogeton lucens</i>	Present	< 1 metre
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Present	< 1 metre
<i>Potamogeton natans</i>	Present	< 1 metre
<i>Potamogeton pusillus</i>		< 1 metre
<i>Potamogeton sicularis</i>	Present	< 1 metre
<i>Potentilla erecta</i>	Present	< 1 metre
<i>Potentilla reptans</i>	Present	< 1 metre
<i>Prunella vulgaris</i>		< 1 metre
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Present	< 1 metre
<i>Quercus robur</i>	Present	> 6 metres
<i>Ranunculus acris</i>		< 1 metre
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Present	< 1 metre
<i>Ranunculus arvensis</i>		< 1 metre
<i>Ranunculus ficaria</i>	Present	< 1 metre
<i>Ranunculus flammula</i>	Present	< 1 metre
<i>Ranunculus lingua</i>	Present	< 1 metre
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>		< 1 metre
<i>Ranunculus repens</i>		< 1 metre

<i>Ranunculus sceleratus</i>	Present	< 1 metre
<i>Ranunculus trichophyllus</i>		< 1 metre
<i>Cirsium creticum triumfetti</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Cirsium palustre</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Cirsium vulgare</i>	Present	< 1 metre
<i>Cladium mariscus</i>	1 - 10%	1 to 3 metres
<i>Clematis flammula</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Coleostephus myconis</i>		< 1 metre
<i>Convolvulus althaeoides</i>		< 1 metre
<i>Conyza canadensis</i>	Present	< 1 metre
<i>Cynodon dactylon</i>	Present	< 1 metre
<i>Cynoglossum officinale</i>		< 1 metre
<i>Cyperus difformis</i>		< 1 metre
<i>Cyperus fuscus</i>		< 1 metre
<i>Cyperus longus</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Dactylis glomerata</i>		< 1 metre
<i>Daucus carota</i>	Present	< 1 metre
<i>Digitaria debilis</i>		< 1 metre
<i>Diplotaxis eruroides</i>		< 1 metre
<i>Dipsacus fullonum</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Drosera rotundifolia</i>	Present	< 1 metre
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Present	< 1 metre
<i>Rhynchospora alba</i>	Present	< 1 metre
<i>Rorippa sylvestris</i>		< 1 metre
<i>Rubia peregrina</i>	Present	< 1 metre
<i>Rubus ulmifolius</i>	Present	3 to 6 metres
<i>Rumex aquaticus</i>	Present	< 1 metre
<i>Rumex conglomeratus</i>		< 1 metre
<i>Rumex crispus</i>		< 1 metre
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Present	< 1 metre
<i>Ruppia cirrhosa</i>		< 1 metre
<i>Ruppia maritima</i>		< 1 metre
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Present	< 1 metre
<i>Salix alba</i>	Present	> 6 metres
<i>Salix alba vitellina</i>	Present	> 6 metres
<i>Salix cinerea</i>	Present	3 to 6 metres
<i>Salvinia natans</i>	Present	< 1 metre
<i>Sambucus ebulus</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Samolus valerandi</i>	Present	< 1 metre
<i>Saponaria officinalis</i>		< 1 metre
<i>Scandix pecten-veneris</i>		< 1 metre
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Schoenus nigricans</i>	Present	< 1 metre
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Present	< 1 metre
<i>Elodea canadensis</i>	Present	< 1 metre
<i>Epilobium hirsutum</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Epipactis palustris</i>	Present	< 1 metre
<i>Equisetum arvense</i>	Present	< 1 metre
<i>Equisetum palustre</i>		< 1 metre
<i>Equisetum telmateia</i>	Present	< 1 metre
<i>Eryngium campestre</i>	Present	< 1 metre
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Present	< 1 metre
<i>Euphorbia characias</i>		< 1 metre
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Present	< 1 metre
<i>Euphorbia palustris</i>	Present	< 1 metre

<i>Euphorbia pubescens</i>	Present	< 1 metre
<i>Festuca pratensis</i>		< 1 metre
<i>Fimbristylis dichotoma</i>		< 1 metre
<i>Foeniculum vulgare</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Frangula alnus</i>	Present	> 6 metres
<i>Fraxinus excelsior</i>		> 6 metres
<i>Fraxinus oxycarpa</i>	Present	> 6 metres
<i>Fumaria officinalis</i>		< 1 metre
<i>Scrophularia auriculata</i>	Present	< 1 metre
<i>Scutellaria galericulata</i>	Present	< 1 metre
<i>Senecio inaequidens</i>	Present	< 1 metre
<i>Senecio jacobaea</i>		< 1 metre
<i>Senecio vulgaris</i>		< 1 metre
<i>Setaria glauca</i>		< 1 metre
<i>Setaria viridis</i>	Present	< 1 metre
<i>Sherardia arvensis</i>		< 1 metre
<i>Silene alba</i>	Present	< 1 metre
<i>Silybum marianum</i>		1 to 3 metres
<i>Sisymbrium officinale</i>		< 1 metre
<i>Smyrniolum olusatrum</i>	Present	< 1 metre
<i>Solanum dulcamara</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Solanum nigrum</i>	Present	< 1 metre
<i>Sonchus arvensis</i>		< 1 metre
<i>Sonchus maritimus</i>	Present	< 1 metre
<i>Sonchus oleraceus</i>	Present	< 1 metre
<i>Sorghum halepense</i>		< 1 metre
<i>Sparganium erectum</i>	Present	< 1 metre
<i>Sparganium erectum neglectum</i>		< 1 metre
<i>Spartium junceum</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Galium palustre</i>	Present	< 1 metre
<i>Galium tricornutum</i>		< 1 metre
<i>Geranium dissectum</i>		< 1 metre
<i>Geranium molle</i>		< 1 metre
<i>Glyceria fluitans</i>	Present	< 1 metre
<i>Gratiola officinalis</i>		< 1 metre
<i>Hibiscus palustris</i>	Present	< 1 metre
<i>Holcus lanatus</i>	Present	< 1 metre
<i>Holoschoenus romanus</i>		< 1 metre
<i>Holoschoenus vulgaris</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Hordeum murinum</i>		< 1 metre
<i>Hottonia palustris</i>		< 1 metre
<i>Humulus lupulus</i>	Present	3 to 6 metres
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Present	< 1 metre
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Present	< 1 metre
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Present	< 1 metre
<i>Hypericum perforatum</i>		< 1 metre
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Present	< 1 metre
<i>Inula viscosa</i>	Present	< 1 metre
<i>Iris pseudacorus</i>	Present	< 1 metre
<i>Isolepis cernua</i>		< 1 metre
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Present	< 1 metre
<i>Spirodella polyrrhiza</i>	Present	< 1 metre
<i>Stachys heraclea</i>		< 1 metre
<i>Stachys palustris</i>	Present	< 1 metre
<i>Stachys recta recta</i>		< 1 metre

<i>Stellaria media</i>		< 1 metre
<i>Succisa pratensis</i>	Present	< 1 metre
<i>Symphytum officinale</i>	Present	< 1 metre
<i>Tamarix africana</i>	Present	3 to 6 metres
<i>Tamarix gallica</i>	Present	3 to 6 metres
<i>Taraxacum officinale</i>		< 1 metre
<i>Teucrium scordium</i>		< 1 metre
<i>Thalictrum flavum</i>		1 to 3 metres
<i>Thelypteris palustris</i>	Present	< 1 metre
<i>Tordylium apulum</i>		< 1 metre
<i>Trifolium fragiferum</i>		< 1 metre
<i>Trifolium pratense</i>		< 1 metre
<i>Typha angustifolia</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Typha latifolia</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Typhoides arundinacea</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Juncus acutiflorus</i>	Present	< 1 metre
<i>Juncus acutus</i>	Present	< 1 metre
<i>Juncus articulatus</i>	Present	< 1 metre
<i>Juncus effusus</i>	Present	< 1 metre
<i>Juncus inflexus</i>		< 1 metre
<i>Juncus subnodulosus</i>		< 1 metre
<i>Lactuca serriola</i>		< 1 metre
<i>Lamium maculatum</i>		< 1 metre
<i>Lathyrus annuus</i>		< 1 metre
<i>Lathyrus hirsutus</i>		< 1 metre
<i>Lathyrus palustris</i>		< 1 metre
<i>Lavatera punctata</i>		< 1 metre
<i>Legousia speculum-veneris</i>		< 1 metre
<i>Lemna gibba</i>	Present	< 1 metre
<i>Lemna minor</i>	Present	< 1 metre
<i>Lemna trisulca</i>	Present	< 1 metre
<i>Leontodon hispidus</i>		< 1 metre
<i>Lepidium graminifolium</i>	Present	< 1 metre
<i>Leucojum aestivum</i>	Present	< 1 metre
<i>Linaria vulgaris</i>	Present	< 1 metre
<i>Linum maritimum</i>	Present	< 1 metre
<i>Utricularia australis</i>	Present	< 1 metre
<i>Utricularia vulgaris</i>		< 1 metre
<i>Vallisneria spiralis</i>	Present	< 1 metre
<i>Verbascum sinuatum</i>	Present	< 1 metre
<i>Verbascum thapsus</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Verbena officinalis</i>	Present	< 1 metre
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Present	< 1 metre
<i>Veronica beccabunga</i>		< 1 metre
<i>Veronica persica</i>		< 1 metre
<i>Veronica scutellata</i>	Present	< 1 metre
<i>Viburnum opulus</i>		1 to 3 metres
<i>Vicia hybrida</i>		< 1 metre
<i>Vicia sativa angustifolia</i>		< 1 metre
<i>Vicia tetrasperma</i>		< 1 metre
<i>Xanthium strumarium</i>		< 1 metre
<i>Lippia nodiflora</i>		< 1 metre
<i>Lolium perenne</i>		< 1 metre
<i>Lotus uliginosus</i>	Present	< 1 metre
<i>Ludwigia palustris</i>		< 1 metre

<i>Lychnis flos-cuculi</i>		< 1 metre
<i>Lycopus europaeus</i>	Present	< 1 metre
<i>Lycopus exaltatus</i>	Present	< 1 metre
<i>Lysimachia nummularia</i>	Present	< 1 metre
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Lythrum portula</i>		< 1 metre
<i>Lythrum salicaria</i>	Present	1 to 3 metres
<i>Lythrum virgatum</i>	Present	< 1 metre
<i>Malva sylvestris</i>	Present	< 1 metre
<i>Marrubium vulgare</i>	Present	< 1 metre
<i>Marsilea quadrifolia</i>		< 1 metre
<i>Medicago arabica</i>		< 1 metre
<i>Medicago sativa</i>	Present	< 1 metre
<i>Melica ciliata</i>	Present	< 1 metre
<i>Mentha aquatica</i>	Present	< 1 metre
<i>Mentha pulegium</i>		< 1 metre
<i>Mentha suaveolens</i>	Present	< 1 metre

8.1. Fauna, Birds

Species	Status	Number	Abundance	Pairs	Recording date	
					Month	Year
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Staging				0	0
<i>Ardeola ralloides</i>	Staging				0	0
<i>Bubulcus ibis</i>	Wintering				0	0
<i>Egretta garzetta</i>	Resident				0	0
<i>Egretta alba</i>	Wintering				0	0
<i>Ardea cinerea</i>	Resident				0	0
<i>Ardea purpurea</i>	Resident				0	0
<i>Plegadis falcinellus</i>	Staging				0	0
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Staging		Rare		0	0
<i>Anser anser</i>	Wintering				0	0
<i>Tadorna tadorna</i>	Staging				0	0
<i>Anas penelope</i>	Wintering				0	0
<i>Anas strepera</i>	Wintering				0	0
<i>Anas crecca</i>	Wintering				0	0
<i>Anas platyrhynchos</i>	Resident				0	0
<i>Anas acuta</i>	Staging				0	0
<i>Anas querquedula</i>	Staging				0	0
<i>Anas clypeata</i>	Wintering				0	0
<i>Aythya ferina</i>	Wintering				0	0
<i>Aythya nyroca</i>	Staging				0	0
<i>Aythya fuligula</i>	Wintering				0	0
<i>Circaetus gallicus</i>	Staging				0	0
<i>Circus aeruginosus</i>	Resident				0	0
<i>Circus cyaneus</i>	Wintering				0	0
<i>Circus pygargus</i>	Staging				0	0
<i>Buteo buteo</i>	Resident				0	0
<i>Pandion haliaetus</i>	Staging				0	0
<i>Falco tinnunculus</i>	Resident				0	0
<i>Rallus aquaticus</i>	Resident				0	0
<i>Porzana porzana</i>	Breeding				0	0
<i>Porzana parva</i>	Breeding				0	0

<i>Gallinula chloropus</i>	Resident	0	0
<i>Fulica atra</i>	Breeding	0	0
<i>Himantopus himantopus</i>	Breeding	0	0
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Staging	0	0
<i>Glareola pratincola</i>	Staging	0	0
<i>Charadrius dubius</i>	Staging	0	0
<i>Charadrius hiaticula</i>	Staging	0	0
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Staging	0	0
<i>Pluvialis squatarola</i>	Staging	0	0
<i>Vanellus vanellus</i>	Wintering	0	0
<i>Calidris minuta</i>	Staging	0	0
<i>Calidris ferruginea</i>	Staging	0	0
<i>Calidris alpina</i>	Staging	0	0
<i>Philomachus pugnax</i>	Staging	0	0
<i>Gallinago gallinago</i>	Wintering	0	0
<i>Limosa limosa</i>	Staging	0	0
<i>Numenius phaeopus</i>	Staging	0	0
<i>Numenius arquata</i>	Staging	0	0
<i>Tringa erythropus</i>	Staging	0	0
<i>Tringa totanus</i>	Staging	0	0
<i>Tringa nebularia</i>	Staging	0	0
<i>Tringa ochropus</i>	Staging	0	0
<i>Tringa glareola</i>	Staging	0	0
<i>Actitis hypoleucos</i>	Staging	0	0
<i>Larus minutus</i>	Staging	0	0
<i>Larus ridibundus</i>	Resident	0	0
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Resident	0	0
<i>Larus cachinnans</i>	Resident	0	0
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Staging	0	0
<i>Sterna caspia</i>	Staging	0	0
<i>Sterna hirundo</i>	Staging	0	0
<i>Sterna albifrons</i>	Staging	0	0
<i>Chlidonias hybridus</i>	Staging	0	0
<i>Chlidonias niger</i>	Staging	0	0
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Staging	0	0
<i>Streptopelia turtur</i>	Breeding	0	0
<i>Cuculus canorus</i>	Breeding	0	0
<i>Tyto alba</i>	Resident	0	0
<i>Athene noctua</i>	Resident	0	0
<i>Apus apus</i>	Breeding	0	0
<i>Alcedo atthis</i>	Resident	0	0
<i>Merops apiaster</i>	Staging	0	0
<i>Upupa epops</i>	Staging	0	0
<i>Jynx torquilla</i>	Resident	0	0
<i>Riparia riparia</i>	Staging	0	0
<i>Hirundo rustica</i>	Breeding	0	0
<i>Hirundo daurica</i>	Staging	0	0
<i>Delichon urbica</i>	Staging	0	0
<i>Anthus trivialis</i>	Staging	0	0
<i>Anthus pratensis</i>	Staging	0	0
<i>Anthus spinoletta</i>	Wintering	0	0
<i>Motacilla flava</i>	Staging	0	0
<i>Motacilla alba</i>	Resident	0	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Wintering	0	0

<i>Erithacus rubecula</i>	Wintering	0	0
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Breeding	0	0
<i>Luscinia svecica</i>	Breeding	0	0
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Staging	0	0
<i>Saxicola rubetra</i>	Staging	0	0
<i>Saxicola torquata</i>	Resident	0	0
<i>Turdus merula</i>	Resident	0	0
<i>Cettia cetti</i>	Resident	0	0
<i>Cisticola juncidis</i>	Resident	0	0
<i>Locustella naevia</i>	Staging	0	0
<i>Locustella luscinoides</i>	Breeding	0	0
<i>Podiceps nigricollis</i>	Staging	0	0
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Resident	0	0
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Staging	0	0
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Breeding	0	0
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Breeding	0	0
<i>Sylvia atricapilla</i>	Resident	0	0
<i>Phylloscopus collybita</i>	Wintering	0	0
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Staging	0	0
<i>Regulus ignicapillus</i>	Wintering	0	0
<i>Muscicapa striata</i>	Staging	0	0
<i>Panurus biarmicus</i>	Resident	0	0
<i>Aegithalos caudatus</i>	Resident	0	0
<i>Parus caeruleus</i>	Resident	0	0
<i>Parus major</i>	Resident	0	0
<i>Remiz pendulinus</i>	Resident	0	0
<i>Oriolus oriolus</i>	Staging	0	0
<i>Lanius collurio</i>	Staging	0	0
<i>Pica pica</i>	Resident	0	0
<i>Corvus monedula</i>	Resident	0	0
<i>Podiceps cristatus</i>	Wintering	0	0
<i>Corvus corone cornix</i>	Resident	0	0
<i>Sturnus vulgaris</i>	Resident	0	0
<i>Passer italiae</i>	Resident	0	0
<i>Passer montanus</i>	Resident	0	0
<i>Amandava amandava</i>	Resident	0	0
<i>Fringilla coelebs</i>	Wintering	0	0
<i>Serinus serinus</i>	Breeding	0	0
<i>Carduelis carduelis</i>	Resident	0	0
<i>Carduelis spinus</i>	Wintering	0	0
<i>Carduelis chloris</i>	Resident	0	0
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Wintering	0	0
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Wintering	0	0
<i>Botaurus stellaris</i>	Resident	0	0
<i>Ixobrychus minutus</i>	Breeding	0	0

8.2. Fauna, Mammals

Species	Status	Number	Abundance	Pairs	Recording date	
					Month	Year
<i>Arvicola terrestris</i>					0	0
<i>Erinaceus europaeus</i>					0	0

<i>Talpa europaea</i>		0	0
<i>Crocidura leucodon</i>		0	0
<i>Crocidura suaveolens</i>		0	0
<i>Microtus savii</i>		0	0
<i>Apodemus sylvaticus</i>		0	0
<i>Mus domesticus</i>		0	0
<i>Rattus norvegicus</i>		0	0
<i>Rattus rattus</i>		0	0
<i>Myocastor coypus</i>	Common	0	0
<i>Martes foina</i>		0	0
<i>Vulpes vulpes</i>		0	0
<i>Mustela nivalis</i>		0	0
<i>Mustela putorius</i>		0	0

8.3. Fauna, Fishes

Species	Abundance	Recording date	
		Month	Year
<i>Blennius pavo</i>	Common	10	2003
<i>Cyprinus carpio</i>	Common	10	2003
<i>Anguilla anguilla</i>	Uncommon	10	2003
<i>Carassius carassius</i>	Common	10	2003
<i>Lepomis gibbosus</i>	Common	10	2003
<i>Micropterus salmoides</i>	Common	10	2003
<i>Atherina boyeri</i>	Common	10	2003
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Uncommon	10	2003
<i>Gambusia affinis holbrooki</i>	Abundant	10	2003
<i>Ictalurus melas</i>	Common	10	2003
<i>Liza aurata</i>	Common	10	2003
<i>Mugil cephalus</i>	Abundant	10	2003
<i>Abramis brama</i>	Rare	10	2003
<i>Tinca tinca</i>	Rare	10	2003
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Uncommon	10	2003
<i>Carassius auratus</i>	Common	0	0
<i>Petromyzon marinus</i>	Rare	11	2003
<i>Ictalurus punctatus</i>	Uncommon	0	0
<i>Chelon labrosus</i>	Common	0	0
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Rare	0	0
<i>Pomatoschistus marmoratus</i>	Rare	0	0
<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	Common	0	0
<i>Salaria fluviatilis</i>	Uncommon	0	0
<i>Salaria parvo</i>	Rare	0	0
<i>Sardina pilchardus</i>	Rare	0	0
<i>Solea vulgaris</i>	Rare	0	0
<i>Sparus auratus</i>	Rare	0	0
<i>Syngnathus abaster</i>	Rare	0	0

8.4. Fauna, Amphibians

Species	Number	Abundance	Recording date	
			Month	Year
<i>Triturus cristatus</i>		Common	11	2003
<i>Bufo bufo</i>		Common	11	2003
<i>Hyla intermedia</i>		Common	11	2003
<i>Rana esculenta complex</i>		Common	0	0

8.5. Fauna, Reptiles

Species	Number	Abundance	Recording date	
			Month	Year
<i>Lacerta viridis</i>		Common	11	2003
<i>Coluber viridiflavus</i>		Common	11	2003
<i>Natrix natrix</i>		Common	11	2003
<i>Natrix tessellata</i>		Uncommon	11	2003
<i>Emys orbicularis</i>		Rare	11	2003
<i>Lacerta muralis</i>		Common	0	0

8.6. Fauna, Invertebrates

Species	Abundance	Recording date	
		Month	Year
<i>Viviparus fasciatus</i>	Common		
<i>Procambarus clarkii</i>	Common	10	2003
<i>Libellula depressa</i>	Common	10	2003
<i>Anodonta cygnaea</i>	Uncommon	10	2003
<i>Calanipeda aquaedulcis</i>	Abundant	0	0
<i>Eurytemora affinis</i>	Common	0	0
<i>Chironomus plumosus</i>	Abundant	0	0
<i>Tanypodinae</i>	Common	0	0
<i>Tanytarsus tanytarsus</i>	Uncommon	0	0
<i>Alona rectangula</i>	Rare	0	0
<i>Biapertura affinis</i>	Rare	0	0
<i>Bosmina longirostris</i>	Common	0	0
<i>Camptocercus australis</i>	Uncommon	0	0
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>	Uncommon	0	0
<i>Chydorus sphaericus</i>	Uncommon	0	0
<i>Daphnia curvirostris</i>	Rare	0	0
<i>Diaphanosoma brachyurum</i>	Common	0	0
<i>Diaphanosoma lacustris</i>	Uncommon	0	0
<i>Leydigia acanthocercoides</i>	Common	0	0
<i>Moina micrura</i>	Uncommon	0	0
<i>Acanthocyclops robustus</i>	Uncommon	0	0
<i>Apocyclops panamensis</i>	Common	0	0
<i>Mesopodopsis slabberi</i>	Abundant	0	0
<i>Choaborus sp.</i>	Common	0	0
<i>Anuraeopsis fissa</i>		0	0
<i>Asplanchna gr.girondi-brightwelli</i>	Common	0	0
<i>Brachionus angularis</i>	Common	0	0
<i>Brachionus quadridentatus</i>	Common	0	0

<i>Brachionus urceolaris</i>	Common	0	0
<i>Colurella sp.</i>	Common	0	0
<i>Filinia gr. Longiseta-terminalis</i>	Common	0	0
<i>Hexarthra sp.</i>	Common	0	0
<i>Keratella cochlearis</i>	Common	0	0
<i>Keratella quadrata</i>	Common	0	0
<i>Notholca gr. Acuminata-ladis</i>	Common	0	0
<i>Polyarthra sp.</i>	Common	0	0
<i>Testudinella sp.</i>	Common	0	0
<i>Trichocerca sp.</i>	Common	0	0
<i>Ecnomus tenellus</i>	Rare	0	0
<i>Leptocerus teneiformis</i>	Rare	0	0
<i>Caenis horaria</i>		0	0
<i>Echinogammarus veneris</i>	Common		
<i>Gammarus aequicauda</i>	Common	0	0
<i>Sphaeroma hookeri</i>	Common	0	0
<i>Asellus aquaticus</i>	Common	0	0
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Common	0	0
<i>Acroloxus lacustris</i>	Common	0	0
<i>Ferrissia wautieri</i>	Common	0	0

Activities and Impacts

Code	Description	Position	Trend	Importance	Cover %	Impact	Scale
Position		1- inside; 2- outside; 3-both					
Trend		1st character: 0-unknown; 1-past; 2-present; 3-previewed; 2nd character: 0-unknown; 1-increasing; 2-decreasing; 3-extinguished; 4-stable					
Importance		1st character: 1-subsistence level; 2-local; 3-regional; 4-national; 2nd character: 0-insufficient information; 1-low importance; 2-importance; 3-high importance					
SCALE		0-Unknown, 1-No major effect on major wetland values, 2-Some effect on major values but not significant, 3-Some reduction of major wetland values, 4-Significant reduction of major wetland values, 5-Loss of one or more wetland values, 6-Some enhancement of wetland values, 7-Significant enhancement of wetland values					

References

Author name	Year	Title	Publisher
AA.VV. (1994)	1994	Eutrofizzazione del Lago di Massaciuccoli	Ente Parco Migliarino S.Rossore
AA. VV. (1999)	1999	Il risanamento del Lago di	ARPAT: 254 pp.

Massaciuccoli

- | | | | |
|---|------|---|---|
| Baldaccini G.N., Ercolini P., Bresciani O. | 1999 | Comunità zooplanctonica e macrobentonica nell'area lacustre. Struttura e dinamica delle popolazioni sotto l'effetto dei mutamenti ambientali. Il risanamento del Lago di Massaciuccoli. | Quaderni tecnici A.R.P.A.T.: 124 - 152. |
| Turini R., Bigini L. | 0 | Micromammiferi insettivori e roditori del lago di Massaciuccoli e delle aree contermini. In Tomei P.E. e Riva S. (a cura di) Il bacino del Massaciuccoli -Pacini editore | |
| AA.VV. (1983) | 1983 | Guida alla natura del Parco di Migliarino - S. Rossore - Massaciuccoli. | 141 pp. |
| AA.VV. (1983) | 1983 | Dal Calambrone alla Burlamacca | Nistri e Lischi |
| Alessio G., Baldaccini G.N., Bercelli M., Duchi A., Rongoni A. | 1996 | Accrescimento lineare e ponderale di alcune specie ittiche in un ecosistema eutrofizzato (Lago di Massaciuccoli. Toscana). | Atti del 6° Congresso A.I.I.A.D. |
| Alessio G., Baldaccini G.N., Bernori E., Duchi A. | 1990 | Ricerche biologiche sul latterino <i>Atherina boyeri</i> Risso, nell'area viareggina. | Riv. Idrobiol., 29: 19-34 pp. |
| Alessio G., Baldaccini G.N., Bianucci P. e Duchi A. | 1986 | Ricerche sulla rimonta del novellame di spigola, <i>Dicentrarchus labrax</i> (L.), nell'area viareggina. | Nova Thalassia, 8: 81-89 pp. |
| Alessio G., Baldaccini G.N., Bianucci P., Duchi A. e Baldaccini N.E. | 1988 | Dati preliminari sulla rimonta in Burlamacca (Viareggio, LU) di novellame per allevamento. | Atti Conv. UU.OO., Pesca e Acquacolt, MMM-CNR, Vol. II, Roma: 787-807. |
| Alessio G., Baldaccini N.E., Baldaccini G.N., Bianucci P., Duchi A. | 1989 | Rimonta del pesce novello e possibilità di utilizzazione ai fini dell'allevamento nell'area viareggina. | Oebalia, 15: 547-557 pp. |
| Alessio G., Baldaccini G.N., Bianucci P., Duchi A. e Esteban Alonso J., | 1992 | Fauna ittica e livello trofico del Lago di Massaciuccoli | Parco Nat. Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli. Doc. Tec. 5:167-180. |
| Alessio G., Bianucci P. e Duchi A. | 1995 | I popolamenti del Lago di Massaciuccoli (Toscana) e le prospettive di biomanipolazione. Il bacino del Massaciuccoli IV | Cons. Idraulico II cat., Pacini Ed.: 79-90. |
| Alessio G., Duchi A., Bercelli M., Baldaccini G.N., Bianucci P. | 1997 | Interrelazione tra ittiofauna ed eutrofizzazione nel Lago di Massaciuccoli (Toscana). | In "Lago di Massaciuccoli - 2° contributo " pp. 347-378. |

Baldaccini G.N.	1995	Considerazioni su alcuni macroinvertebrati dell'area umida del Massaciuccoli (Toscana).	Consorzio idraulico di II categoria. Vol. IV. Pacini eds.: 91-103.
Baldaccini G.N.	1999	Il Lago di Massaciuccoli: si può risanare?	Net n. 10 - Boll. A.R.P.A.T.
Baldaccini G.N. e Bianucci P.	1986	Il padule del Lago di Massaciuccoli: indagine idrobiologica in relazione all'attività di escavazione.	Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem. S. B. 93: 257-286.
Baldaccini G.N., Ercolini P., Bresciani O.	1999	Comunità zooplanctonica e macrobentonica nell'area lacustre. Struttura e dinamica delle popolazioni sotto l'effetto dei mutamenti ambientali. Il risanamento del Lago di Massaciuccoli.	Quaderni tecnici A.R.P.A.T.: 124 - 152.
Baldaccini G.N. e Bianucci P.	1986	Il padule del Lago di Massaciuccoli: indagine idrobiologica in relazione all'attività di escavazione.	Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., Serie B, 93: 257-286 pp.
Cenni M. a cura di	1997	Lago di Massaciuccoli – 13 ricerche Finalizzate al risanamento. 2° contributo	Parco Naturale Migliarino San Rossore pp. 410
Ercolini P., Alessio G., Bianucci P. & Bertolucci A.	2001	Interventipreliminari per la riproduzione guidata del luccio, <i>Esox lucius</i> , L. a scopo di recupero della popolazione autoctona nel comprensorio del Lago di Massaciuccoli (Toscana, Italia).	Quaderni ETP, a Journal of Freshwater Biology: 179-185 pp.
Ercolini P., Baldaccini G.N., Mattioli M.	1997	<i>Procambarus clarkii</i> nel Lago di Massaciuccoli: una specie esotica infestante o una risorsa da sfruttare?	Baldaccini G.N. & Sansoni eds. "I biologi e l'ambiente oltre il 2000...": 551-555 pp.

List of Key Contacts

MedWet

Lago di Massaciuccoli

470 - IT51260201

Ercolini Paolo	Viareggio	LU	
Natale Emilio Baldaccini	Via Volta, 6	PI 050.2219030	ebaldaccini@deee.unipi.it
Luca Puglisi	Via Volta, 6	PI 050.2219030	lpuglisi@discau.unipi.it
Gilberto N. Baldaccini	ARPAT - Servizio della Versilia	LU 0584.793725	

Alessio Quaglierini	Via S. Alessandro, 57 56019 Vecchiano (PI)	PI	forapaglie@libero.it
C.O.T.		LI	www.centromitologicotoscano.org
Antonio Perfetti		PI 050.525500	parco@sanrossore.toscana.it
Kugler Peter Carlo		PI	kugler@inwind.it
Mario Cenni	ARPAT - Via Vallisneri 6 - 55100	LU 0583.958706/744	m.cenni@arpat.toscana.it

List of Maps

MedWet

Lago di Massaciuccoli

470 - IT51260201

CTR foglio 260120 "Viareggio est"	Regione Toscana	2001
CTR foglio 261090 "Massarosa"	Regione Toscana	2001
CTR foglio 261130 "Filettole"	Regione Toscana	2001
CTR foglio 260160 "Torre del Lago Puccini"	Regione Toscana	2001

List of Aerial Photographs

MedWet

Lago di Massaciuccoli

470 - IT51260201

foglio 260120 "Viareggio Est" B/W	AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) ex AIMA	2000
foglio 261090 "Massarosa" B/W	AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) ex AIMA	2000
foglio 261130 "Filettole" B/W	AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) ex AIMA	2003
foglio 260160 "Torre del Lago Puccini" B/W	AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) ex AIMA	2003
foglio 260120 "Viareggio Est" C	Programma "it2000"Terraitaly 2000 C.G.R. S.p.A. - Parma	1998
foglio 260160 "Torre del Lago Puccini" C	Programma "it2000"Terraitaly 2000 C.G.R. S.p.A. - Parma	1998
foglio 261130 "Filettole" C	Programma "it2000"Terraitaly 2000 C.G.R. S.p.A. - Parma	1998
foglio 261090 "Massarosa" C	Programma "it2000"Terraitaly 2000 C.G.R. S.p.A.	1998

foglio 273130 "Coltano" C	- Parma Programma "it2000"Terraitaly 2000 C.G.R. S.p.A.	1998
foglio 261130 "Filettole" B/W	- Parma AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) ex AIMA	2003