

SEGRETARIATO GENERALE DELLA  
PRESIDENZA DELLA REPUBBLICA ITALIANA

**IL SISTEMA AMBIENTALE  
DELLA TENUTA PRESIDENZIALE  
DI CASTELPORZIANO**

*Ricerche sulla complessità di un ecosistema  
forestale costiero mediterraneo*

I



ACCADEMIA NAZIONALE DELLE SCIENZE  
DETTA DEI QUARANTA

«SCRITTI E DOCUMENTI» XXVI

ROMA 2001

## SOMMARIO GENERALE

### VOLUME PRIMO

<i>Introduzione del Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi . . . . .</i>	XI
<i>Introduction by Carlo Azeglio Ciampi, President of the Italian Republic . . .</i>	XIII
GIAN TOMMASO SCARASCIA MUGNOZZA { <i>Prologo e Compendio . . . . .</i>	XV
{ <i>Prologue and Summary . . . . .</i>	XLV
ANTONIO BRUNO DELLA ROCCA, <i>Il Sistema Informativo Territoriale Ambientale Castelporziano (SITAC) . . . . .</i>	1

### SUOLO E IDROGEOLOGIA

GIAN TOMMASO SCARASCIA MUGNOZZA - ALEANDRO TINELLI - PAOLO SEQUI - ANNA BENEDETTI - MARIA MARCHIONNI, <i>Studi interdisciplinari sulla vulnerabilità del suolo in un'area naturale sensibile . . . . .</i>	23
ALESSANDRA TRINCHERA - FLAVIA PINZARI - ANNA BENEDETTI - PAOLO SEQUI, <i>Defining soil quality in Mediterranean forest system. Note I: Organic matter turnover . . . . .</i>	35
FLAVIA PINZARI - ALESSANDRA TRINCHERA - ANNA BENEDETTI - PAOLO SEQUI, <i>Defining soil quality in Mediterranean forest systems: microbial biomass activity . . . . .</i>	45
FLAVIA PINZARI - ALESSANDRA TRINCHERA - ANNA BENEDETTI - PAOLO SEQUI, <i>Use of biochemical indices in the Mediterranean environment: comparison among soils under different forest vegetation . . . . .</i>	59
ALESSANDRA TRINCHERA - FLAVIA PINZARI - ANNA BENEDETTI - PAOLO SEQUI, <i>Use of biochemical indexes and changes in organic matter dynamics in a Mediterranean environment: a comparison between soils under arable and set-aside managements . . . . .</i>	73

ALESSANDRA TRINCHERA - FLAVIA PINZARI - FABIOLA FIORELLI - MARIA MARCHIONNI - ANNA BENEDETTI, <i>Duna antica e duna recente: due ecosistemi a confronto</i> . . . . .	85
FEDERICA FRICANO - ULDERICO NERI - PATRIZIA SCANDELLA - NICOLÒ DI BLASI - GIROLAMO MECELLA, <i>Studio del sistema di alimentazione di invasi naturali in un particolare ambiente umido costiero mediterraneo</i> . . . . .	99
MARIA C. PIZZOFERRATO - ULDERICO NERI - GIROLAMO MECELLA - PATRIZIA SCANDELLA - NICOLÒ DI BLASI, <i>Applicazione di tecniche statistiche multivariate per la caratterizzazione del chimismo delle acque di invasi naturali in un ambiente umido costiero</i> . . . . .	111
GILBERTO BUSUOLI - MAURIZIO BUCCI - MARCELLO GRILLINI, <i>Studi geologici, geomorfologici ed idrogeologici sulla Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	123
ALESSANDRA TRINCHERA - FLAVIA PINZARI - ANNA BENEDETTI, <i>Valutazione dell'impatto del pascolamento (Sus scrofa L.) sulla fertilità del suolo in area mediterranea</i> . . . . .	157
FRANCESCO ANTONIO BIONDI - STEFANO FOCARDI - ULDERICO NERI - ADELE FIGLIOLIA, <i>Influenza del rooting dei cinghiali su alcuni parametri fisici del suolo</i> . . . . .	165
ALESSANDRA TRINCHERA - FLAVIA PINZARI - ANNA BENEDETTI, <i>Studi del turnover della sostanza organica di un pascolo sottoposto ad inquinamento da metalli pesanti</i> . . . . .	175

## FAUNA

STEFANO FOCARDI - ALBERTO FANFANI - SILVANO TOSO - GIANLUCA FRANCESCHINI - LEONARDO PUCCI - FRANCESCA RONCHI - UMBERTO DE GIACOMO - ROBERTO ISOTTI - ELENA PECCHIOLI - SONIA LOMBARDI, <i>Gli ungulati della Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	187
STEFANO FOCARDI - ROBERTO ISOTTI - ALEANDRO TINELLI, <i>Censimento del daino (Dama dama) e del capriolo (Capreolus capreolus italicus) mediante Line Transect</i> . . . . .	201
MANUELA DE LILLIS - GIULIANO FANELLI - LAURA CRISANTI, <i>Effetto del disturbo degli ungulati sulla banca dei semi di una lecceta</i> . . . . .	213
ALBERTO FANFANI - ROBERTO ISOTTI - ALEANDRO TINELLI, <i>The Management of Natural Reserves: a contribution to the study of bird communities</i> . . . . .	223

ALBERTO FANFANI - ALBERTO MANGANARO - LEONARDO PUCCI - LAMBERTO RANAZZI - LUCA SALVATI - ROLANDO TOMASSI, <i>Regime alimentare di tre rapaci notturni (Strigiformes) simpatrici in un ambiente costiero Mediterraneo</i> . . . . .	243
MARIA GIOIA PIAZZA - ENZO MARINELLI - FABIO MASSIMO DE PACE, <i>Indagine triennale sulla presenza e l'incidenza della parassitizzazione di Apis mellifera L. da parte di Senotainia tricuspis (Meigen) (Diptera Sarcophagidae) nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	255
GRAZIELLA MURA - PAOLA ZARATTINI, <i>Presenza e distribuzione dei Crostacei Anostraci nelle acque temporanee della Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	273

INQUINAMENTO ATMOSFERICO  
E IMPATTO ANTROPICO

RUGGERO CASACCHIA - ALESSANDRA GRIGNETTI - ROSAMARIA SALVATORI - MARIA PAOLA BOGLIOLO, <i>Metodologie di telerilevamento per indagini territoriali nella Tenuta di Castelporziano</i> . . . . .	287
LUCIANO MORSELLI - BARBARA BRUSORI - ROSA FRANCAVIGLIA - LICIA GATALETA - MARIA MARCHIONNI - RITA AROMOLO - ANNA BENEDETTI - PIERA OLIVIERI, <i>Caratterizzazione integrata della contaminazione da metalli pesanti in matrici ambientali della Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	303
LUCIANO MORSELLI - LUISA BARILLI - PIERA OLIVIERI - MATILDE CECCHINI - RITA AROMOLO - VINCENZO DI CARLO - ROSA FRANCAVIGLIA - LICIA GATALETA, <i>Heavy metals determination in dry surrogate depositions. Characterization of an urban and a natural site</i> . . . . .	319
ROSA FRANCAVIGLIA - RITA AROMOLO - LICIA GATALETA - LUCIANO MORSELLI - BARBARA BRUSORI - FABRIZIO PASSARINI - ALBERTO NOVO - PIERA OLIVIERI, <i>Monitoraggio delle deposizioni atmosferiche umide e secche presso la Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	331
LUCIANO MORSELLI - BARBARA BRUSORI - MATILDE CECCHINI - PIERA OLIVIERI - ROSA FRANCAVIGLIA - RITA AROMOLO - LICIA GATALETA, <i>La strategia dei carichi critici nello studio della vulnerabilità del territorio</i> . . . . .	343
IVO ALLEGRI - CARLA MAZZIOTTI GOMEZ DE TERAN - ANTONIETTA IANNIELLO, <i>Tropospheric Ozone occurrence on the Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	355
FAUSTO MANES - MONICA GIANNINI - MARIA ANTONIETTA GIANNINI - SILVIA ANSELMI, <i>Biomonitoraggio a differente scala dello stress idrico e dell'ozono troposferico nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	365

ROSA FRANCAVIGLIA - LICIA GATALETA - MARIA MARCHIONNI - RITA AROMOLO - ANNA BENEDETTI - LUCIANO MORSELLI - BARBARA BRUSORI - PIERA OLIVIERI, <i>Valutazione della vulnerabilità all'acidificazione e della degradazione microbiologica dei suoli della Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	377
FLAVIA PINZARI - ALESSANDRA TRINCHEA - ANNA BENEDETTI, <i>Studio della fertilità biologica di un pascolo inquinato da metalli pesanti</i> . . . . .	397
FRANCESCO ANTONIO BIONDI - ADELE FIGLIOLIA - ALEANDRO TINELLI, <i>Impatto antropico sui suoli di Castelporziano</i> . . . . .	409
Indice degli autori . . . . .	421

## VOLUME SECONDO

### VEGETAZIONE

SANDRO PIGNATTI - PIETRO M. BIANCO - PAOLO TESCAROLLO - GIAN TOMMASO SCARASCIA MUGNOZZA, <i>La vegetazione della Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	441
ANTONIO BRUNO DELLA ROCCA - SANDRO PIGNATTI - STEFANO MUGNOLI - PIETRO M. BIANCO, <i>La Carta della Vegetazione della Tenuta di Castelporziano</i> . . . . .	709
FAUSTO MANES - MONICA GIANNINI - SILVIA ANSELMI - SUSANNA MELINI - ALESSIA ALLEGRINI, <i>Studio multitemporale dell'indice di area vegetale (PAI) nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	749
LORETTA GRATANI - PAOLA PESOLI - MARIA FIORE CRESCENTE - ALEANDRO TINELLI, <i>Analisi della struttura di Pinus pinea L. in funzione dell'età: variazione dell'indice di area fogliare (LAI) e della morfologia degli aghi</i> . . . . .	765
MANUELA DE LILLIS - LAURA COSTANZO - PATRIZIA MENEGONI - SANDRO PIGNATTI - FAUSTO MANES, <i>La rigenerazione del bosco sepreverde e caducifoglio nell'area di Castelporziano</i> . . . . .	777
ALESSANDRA MACUZ - ERVEDO GIORDANO - GIUSEPPE SCARASCIA MUGNOZZA, <i>Rinnovazione naturale dei querceti caducifogli di Castelporziano in rapporto a parametri strutturali e microclimatici</i> . . . . .	789
GIAMPIERO TIRONE - RITA FIORAVANTI - RICCARDO VALENTINI - GIUSEPPE SCARASCIA MUGNOZZA, <i>Monitoraggio dei flussi di carbonio in una lecceta della Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	813

PIETRO M. BIANCO - LAURA COSTANZO - MANUELA DE LILLIS - ALEANDRO TINELLI, <i>Evoluzione floristica e vegetazionale nella riqualificazione delle dune costiere</i> . . . . .	827
PIETRO M. BIANCO - MANUELA DE LILLIS - ALEANDRO TINELLI, <i>Biodiversità in aree umide di recente realizzazione</i> . . . . .	835
SILVIA DE COLLE - SABINE RIESS - ERVEDO GIORDANO, <i>Indagine preliminare sullo Status micorrizico di Pinus pinea L. e di Quercus ilex L. nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano</i> . . . . .	843
Indice degli autori . . . . .	863