



PROGETTO DI
MONITORAGGIO AMBIENTALE DELLA
TENUTA PRESIDENZIALE DI CASTELPORZIANO

CREAZIONE DI UN
SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE
AMBIENTALE CASTELPORZIANO
(SITAC)

TENUTA PRESIDENZIALE DI CASTELPORZIANO
RAPPORTO 1999

INDICE

INTRODUZIONE E PRESENTAZIONE DEL RAPPORTO	9
<i>Prof. Gian Tommaso Scarascia Mugnozza - Introduzione al Rapporto 1999</i> .	11
<i>Prof. Luciano Morselli - Presentazione del Rapporto 1999</i>	13
Commissione Scientifica.....	15
Enti ed Istituzioni partecipanti	16
RELAZIONI DEI GRUPPI DI LAVORO	17
SITAC <i>Sistema Informativo Territoriale Ambientale Castelporziano</i>	19
Progetto di monitoraggio ambientale della Tenuta Presidenziale di Castelporziano	21
ATMOSFERA	59
Studio di inquinanti in atmosfera e loro trasformazione in un ecosistema naturale. Interazioni con l'ambiente	61
Analisi dell'evoluzione degli inquinanti sulla Tenuta Presidenziale di Castelporziano	63
Analisi di dati telerilevati dal satellite e studi di bioindicazione e biomonitoraggio nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano mediante approcci sperimentali innovativi.....	71
Rilevamento di traffico e di livelli di inquinamento atmosferico lungo i Confini della Tenuta Presidenziale di Castelporziano.....	82
I metalli pesanti nel particolato atmosferico totale.....	96
I metalli pesanti nelle deposizioni secche dry: risultati di un triennio di monitoraggio per la valutazione della qualità ambientale.....	103
Studio di inquinanti in atmosfera e loro trasformazione in un ecosistema naturale. Interazioni con l'ambiente	108
SUOLO	109
Studio e gestione del ciclo della sostanza organica del suolo in ambiente Mediterraneo ed uso di indicatori biochimici di impatto ambientale	111

IDROGEOLOGIA	129
Studio idrogeologico e delle caratteristiche fisiche e chimiche delle acque sotterranee e superficiali.....	131
Monitoraggio delle piscine 1999	132
Monitoraggio idrogeologico. - Studi e monitoraggio delle falde.....	139
Indagini GPS.....	151
Studio idrogeologico e delle caratteristiche fisiche e chimiche delle acque sotterranee e superficiali.....	154
VEGETAZIONE	155
Componente vegetazionale dell'ecosistema di Castelporziano	157
Realizzazione della carta della vegetazione della Tenuta di Castelporziano	158
Analisi multitemporale dell'indice di area fogliare (LAI) delle principali Tipologie vegetazionali della Tenuta di Castelporziano	168
Variazione del contenuto dell'azoto fogliare lungo un gradiente di radiazione luminosa in un bosco di <i>Quercus ilex</i>	177
Analisi della quantità di luce nel piano dei semenzali in due popolamenti di querce caducifoglie della Tenuta di Castelporziano	181
Composizione in isotopi stabili del carbonio e variazione spaziale e stagionale di efficienza d'uso idrico in piante di leccio della Tenuta di Castelporziano	184
Analisi dei parametri considerati per la realizzazione della Carta della biomassa vegetale della Tenuta Presidenziale di Castelporziano	188
Componente vegetazionale dell'ecosistema di Castelporziano	195
FAUNA	197
Il monitoraggio della fauna	199
Censimenti delle entomocenosi forestali e litoranee	200
Gli ambienti temporanei della Tenuta di Castelporziano: nuovo censimento e distribuzione	205
Biomonitoraggio delle piscine di Castelporziano: lo zooplancton	211
Comunità a macroinvertebrati delle piscine della Tenuta Presidenziale di Castelporziano.....	216
I rapaci notturni nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano	220
L'inanellamento come tecnica per monitorare la comunità ornitica nella Tenuta di Castelporziano.....	227

La popolazione di testuggine palustre <i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758) della Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Roma). II: spostamenti fra stagni, estivazione e note sull'ovideposizione	235
Il popolamento di odonati.....	249
IMPATTO ANTROPICO	259
Impatto antropico	261
Valutazione dell'impatto antropico sulle comunità microbiche del suolo mediante tecniche molecolari	262
Breve commento alla Carta dell'erosione della Tenuta Presidenziale di Castelporziano	268
Effetti su alcuni parametri funzionali del suolo in seguito all'attività di rooting dei cinghiali	276
Variazioni strutturali di <i>Pinus Pinea</i> L. in relazione agli interventi antropici selvicolturali.....	281
— Rilevamenti dei flussi di traffico lungo le vie di comunicazione che costeggiano la Tenuta Presidenziale di Castelporziano per la determinazione dei termini sorgente di un codice di trasporto atmosferico	287
— Rilevamento del flusso di traffico lungo le vie di comunicazione adiacenti la Tenuta Presidenziale di Castelporziano	303
Ipotesi di sistemazione delle linee elettriche aeree nel comprensorio di Castelporziano - Castelfusano - Capocotta ed individuazione degli interventi di mitigazione ambientale.....	311
I viali alberati realizzati all'interno della Tenuta di Castelporziano.....	325
✓ Studio dell'evoluzione temporale del paesaggio vegetale nella Tenuta di Castelporziano, mediante l'Analisi multitemporale di foto aeree	338
Studio dello sviluppo urbano nel territorio circostante la Tenuta di Castelporziano mediante l'analisi multitemporale di foto aeree ed elaborazione di immagini da satellite.....	354
Proposte per l'istituzione di un museo naturalistico presso l'area protetta di Castelporziano.....	362
Descrizione sintetica dei dati relativi al tratto di mare antistante la Tenuta di Castelporziano.....	379

ALLEGATI	385
Decreto presidenziale 5 maggio 1999 n.136/N inerente le modalità di gestione della Tenuta di Castelporziano	387
Decreto Ministeriale del 12 maggio 1999 istitutivo dell'area protetta Tenuta di Castelporziano.....	388
 INDIRIZZARIO	 391