



EFFETRE
SEIZERO



Sistema Informativo Forestale Tenuta di Castelporziano

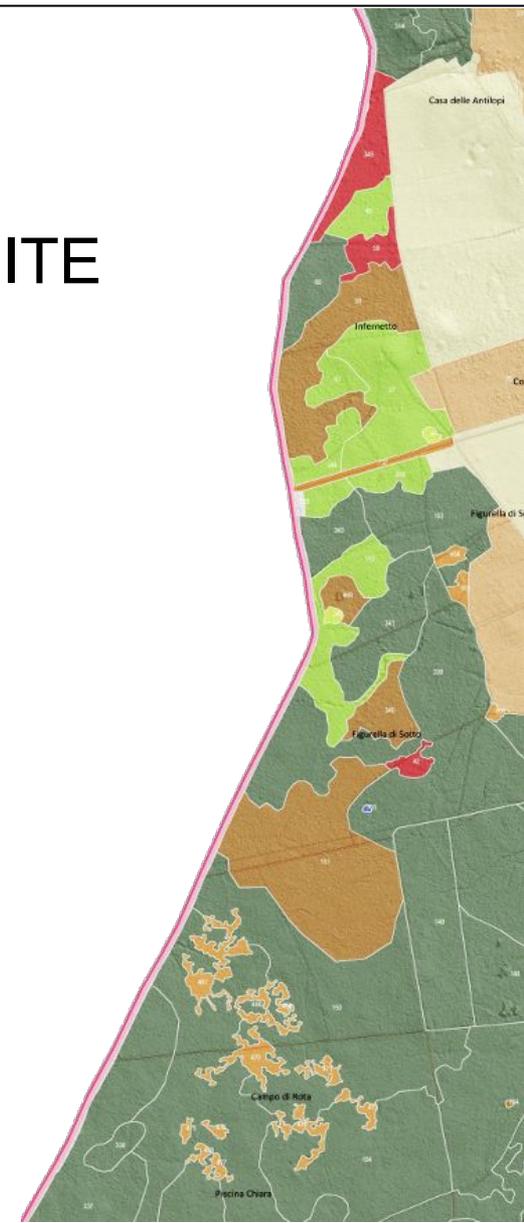
dott. Giacomo Colle
EFFETRESEIZERO Srl
spin-off CREA

SIETAC

Realizzato da F360
parallelamente ed in sinergia con progetto ELITE

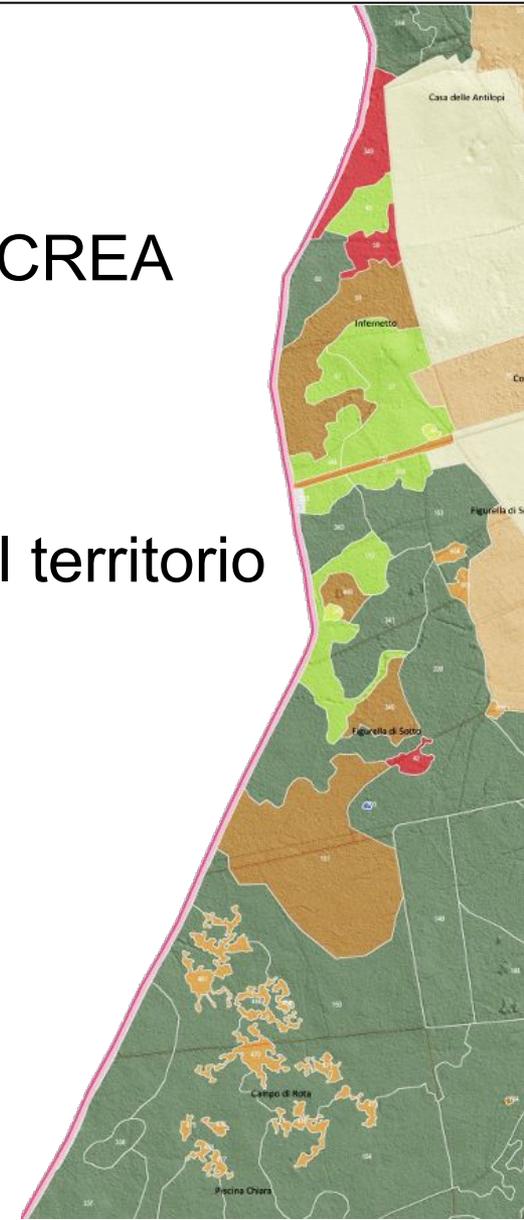
Ricerca, progettazione e sviluppo:

- Sistema Informativo Forestale;
- Soluzioni ICT rilievo dati in campo
- Soluzioni ICT per l'analisi dati



EFFETRESEIZERO Srl spin-off di ricerca
con il supporto del CREA

- Nato nel 2010
- Innovazione ICT nel settore forestale e del territorio



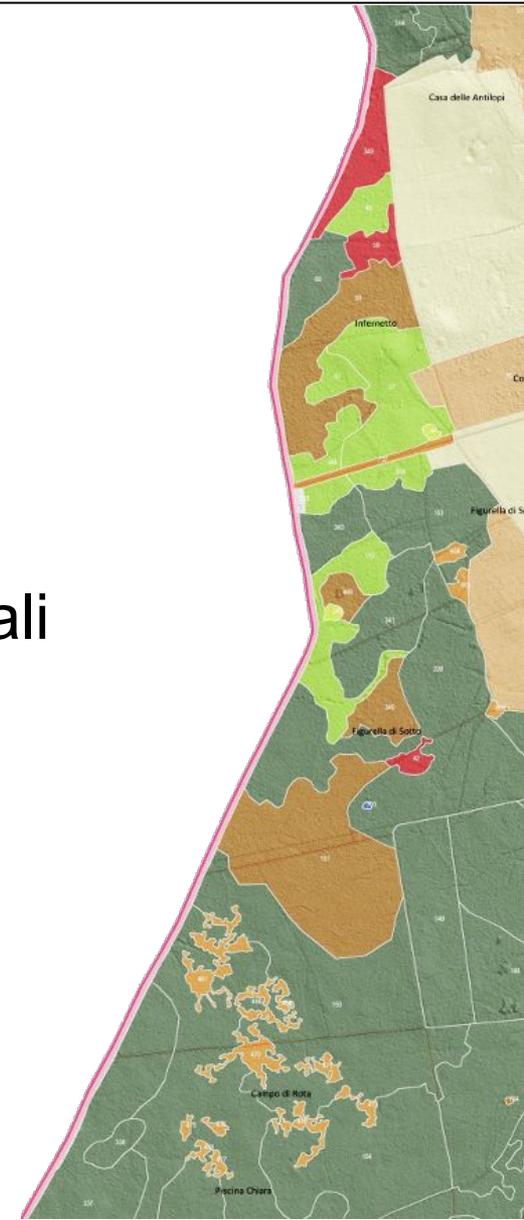


EFFETRE
SEIZERO



SIFTeC

I piani di assestamento tradizionali

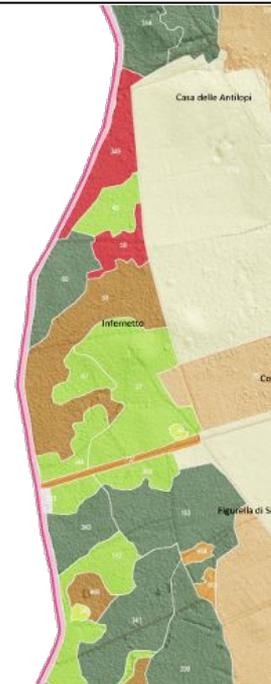
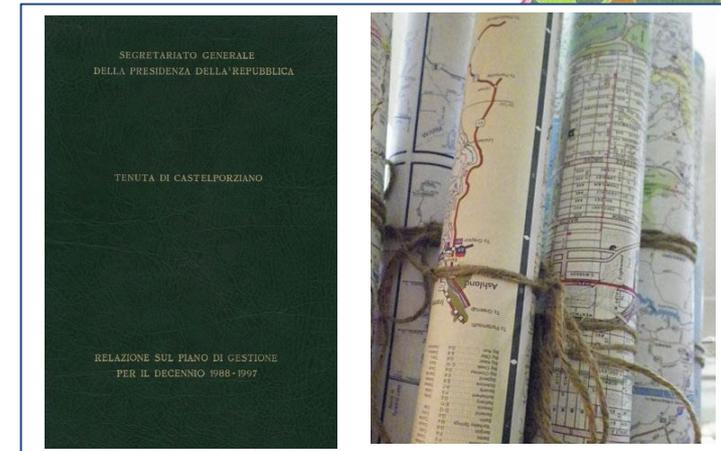


PIANI TRADIZIONALI

PROBLEMI elaborazione piano su cartaceo:

intersezione pre-determinata degli strati informativi

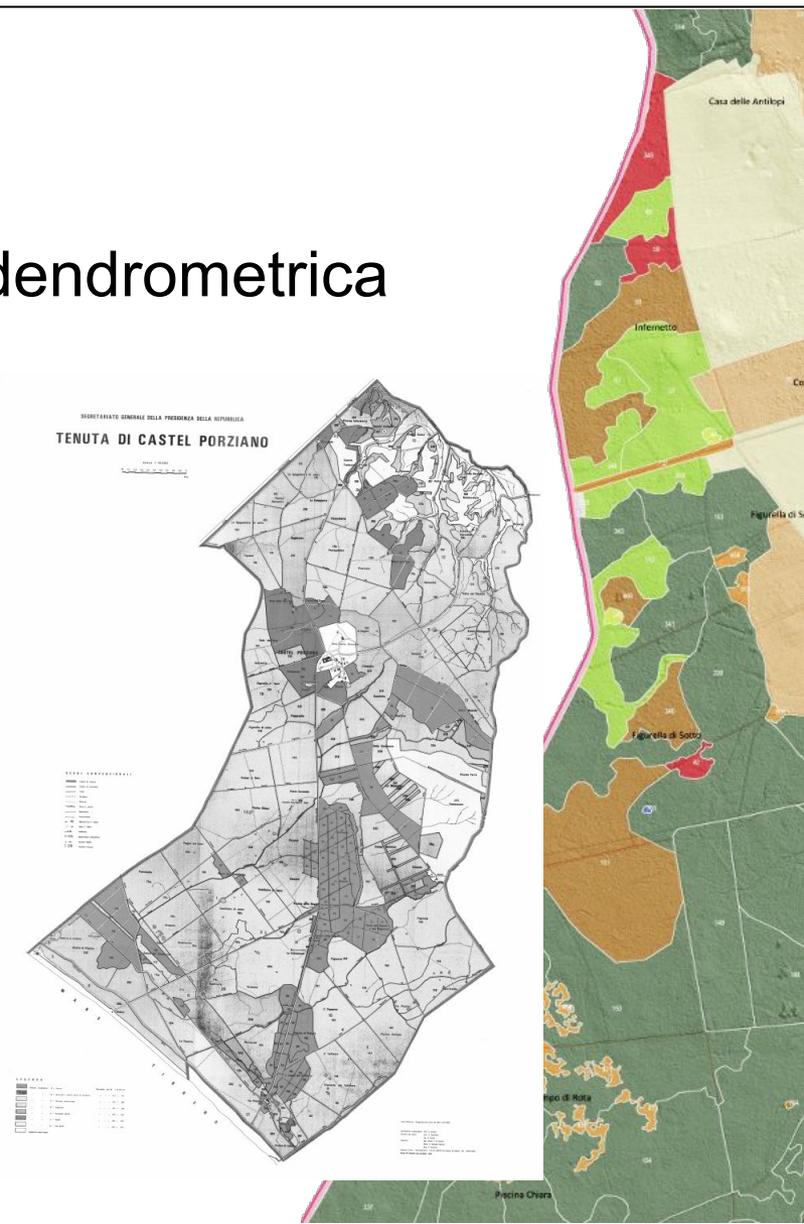
- libro è un supporto durevole ma statico
- stampa cartografica costosa e limitata nella rappresentazione



PIANI TRADIZIONALI

PROBLEMI risoluzione tematica e dendrometrica
(particella)

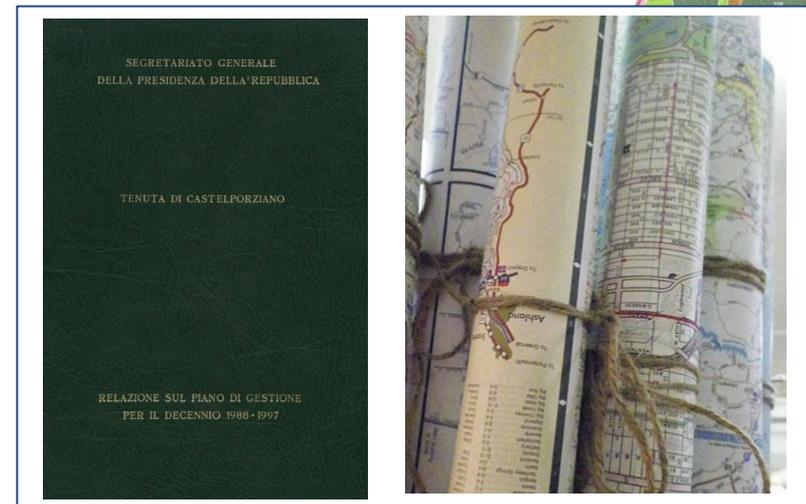
- basata su confini fisiografici
- richiede marcatura del territorio
- superficie vasta e non omogenea



PIANI TRADIZIONALI elaborati su cartaceo

PROBLEMI consultazione e elaborazione dei dati:

- dati sempre più derivanti dal digitale
- tempi di elaborazione



PIANI TRADIZIONALI elaborati su cartaceo

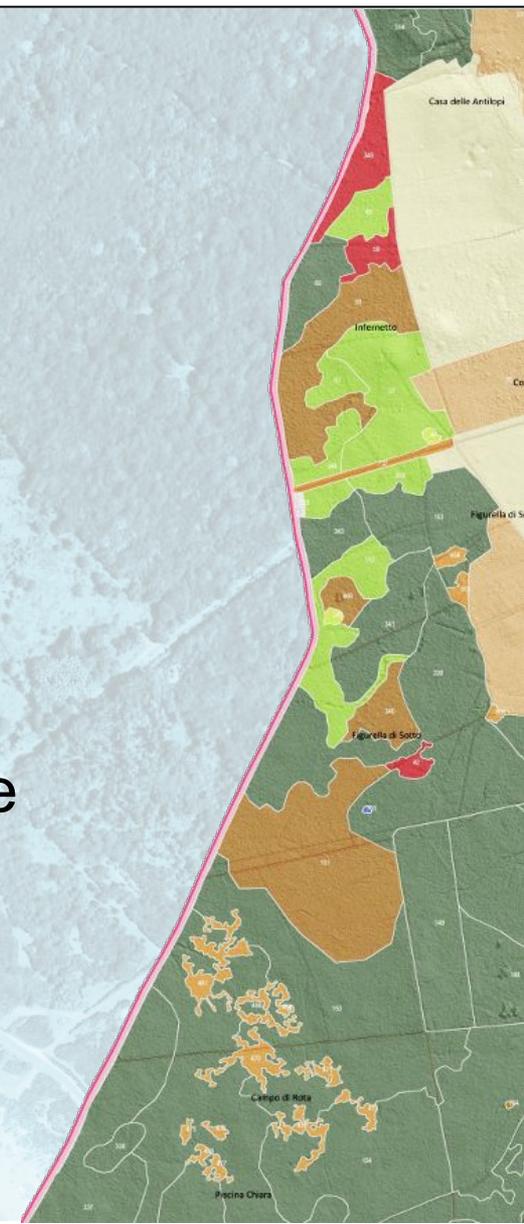
PROBLEMI:

- localizzazione sul dato
- utilizzo in campo



NECESSITA'

- aumento del dettaglio dell'informazione
- intersezione degli strati informativi
- contenimento dei costi inventariali
- frequente ri-elaborazione dell'informazione





EFFETRE
SEIZERO



SIFTeC

Sistema Informativo Forestale

Tenuta di Castelporziano

Sistema Informativo: gestione dell'informazione in un'organizzazione.

- raccolta
- registrazione
- elaborazione
- conservazione
- comunicazione



Struttura del sistema



Software e strumenti open-source:

	<p>Geoserver</p> <p>Gestione dei dati geografici</p>
	<p>Post GIS</p> <p>Archiviazione dati geografici</p>
	<p>Quantum GIS</p> <p>Analisi dati geografici</p>
	<p>Openlayers - Leaflet</p> <p>Sviluppo software mapping</p>

- Conoscenza del codice sorgente
- Documentazione e Manutenzione
- Dialogo tra sistemi diversi





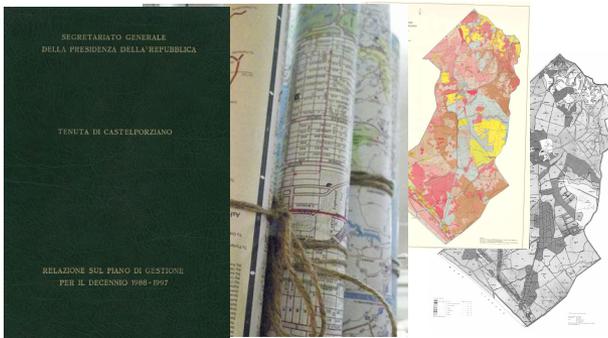
EFFETRE
SEIZERO



SIFTeC

Il processo di realizzazione

Digitalizzazione e organizzazione dati Osservatorio



DATI CARTACEI



DATI DIGITALI



SIFTeC
SERVER

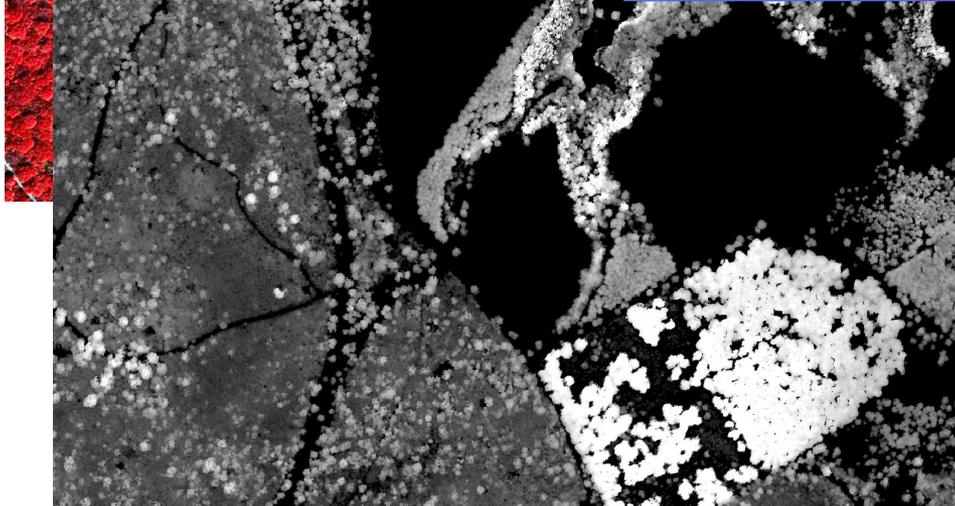
- Sistema riferimento Geografico
- Controllo dati
- Stili rappresentazione



Gestione dati da telerilevamento



EFFETRE
SEIZERO



- ORTOFOTO
- FALSO-COLORE vicino INFRAROSSO
- LiDAR (RAW DATA, DTM, DSM , CHM)



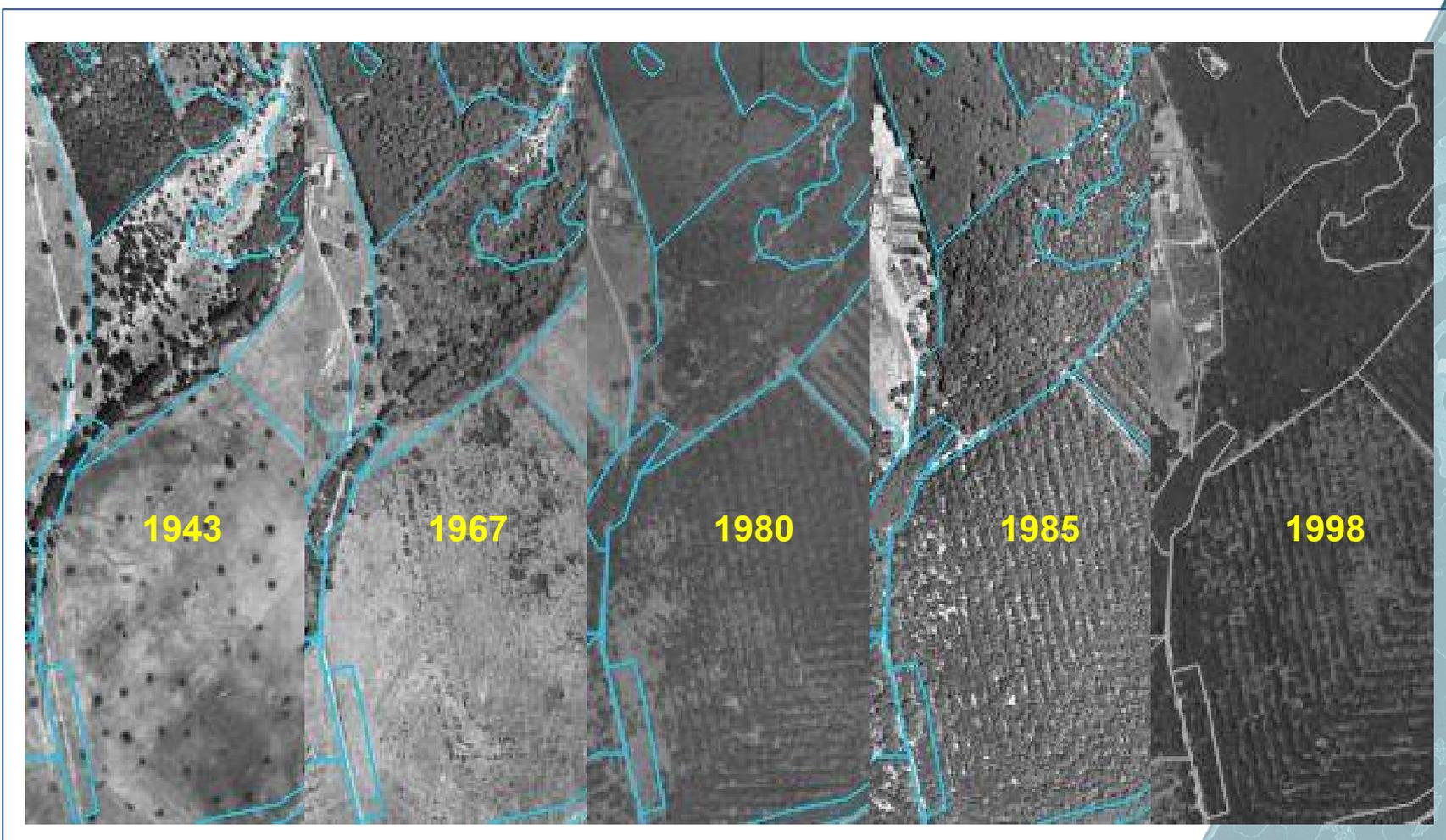
Georeferenziazione foto aree storiche della Tenuta

anni 1943 - 1967 - 1980 - 1985 - 1998

- Analisi archivio dell'Osservatorio della Tenuta
- Reperimento foto aeree mancanti da soggetti privati e dall'Aerofototeca dell'Archivio Nazionale
- Digitalizzazione foto su stampa, georeferenziazione e ortorettifica
- Realizzazione quadri unione delle foto



Georeferenziazione foto aree storiche della Tenuta





EFFETRE
SEIZERO

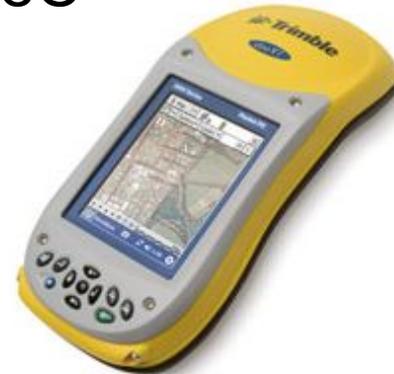


SIFTeC

Sviluppo di sw-mobile per i rilievi in campo

Sviluppo di sw-mobile GIS dedicati ai rilievi in campo nella Tenuta di Castelporziano

- Software geografici
- Rilievi GPS di precisione
- Device portatili professionali
- Aggiornamento del SIFTeC



UFOR mobile per Castelporziano

Mobile GIS su base ESRI ARCPAD

- Inserimento dati UFOR

Mobile GIS

- Niente carta in campo
- Controllo correttezza
- Controllo congruenza



UFOR mobile

Scheda Unità Forestale

CON AB1 AB2

Tipo forestale reale
AL. LAT. dom. Pioppo

Distr. orizz. lacunosa

Governo fustaia

Str. vert. fus. multiplano

Fertilita' media

ok X

Scheda Unità Forestale

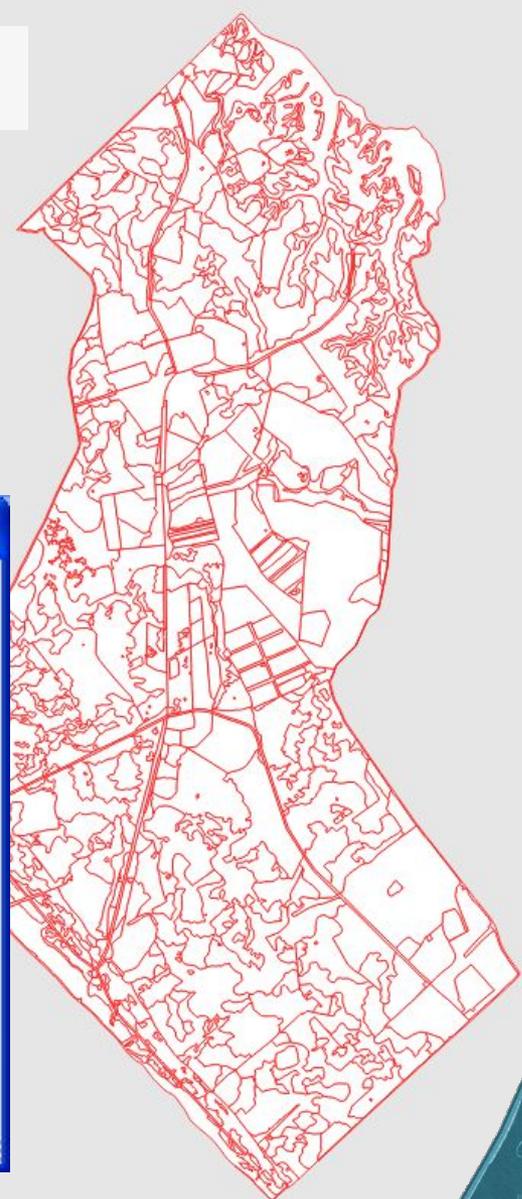
AB2 AB3 RIN

Copertura strati
STR1 60 STR2

Copertura specie	STR1	STR2
*Populus tremula	magg	
*Quercus ilex	spor	
*Quercus robur	pres	
*Quercus suber	spor	
Crataegus sp.	pres	
Phillyrea latifol	pres	
Erica arborea	spor	
Pistacia lentiscu	spor	

ADD MOD DEL

ok X



GEO-note

Software Mobile GIS
per annotazione speditiva di campo:

- Taccuino geo-riferito
- Inserimento dati
- GEO-localizzazione foto



Geo Nota

NOTA | DATI | FI

ID: 568

TIPO: stratificazione quercet

8246 area di transizione verso

DATA: 11/04/2013

GEO-note

1800 note descrittive raccolte al suolo

Oltre 2000 foto georeferenziate **GPS**



Consultazione Sistema Informativo Forestale



+ Carta Strati

+ Tipologie forestali

+ LIDAR

+ Volume

+ Biomassa

+ Ortofoto Storiche

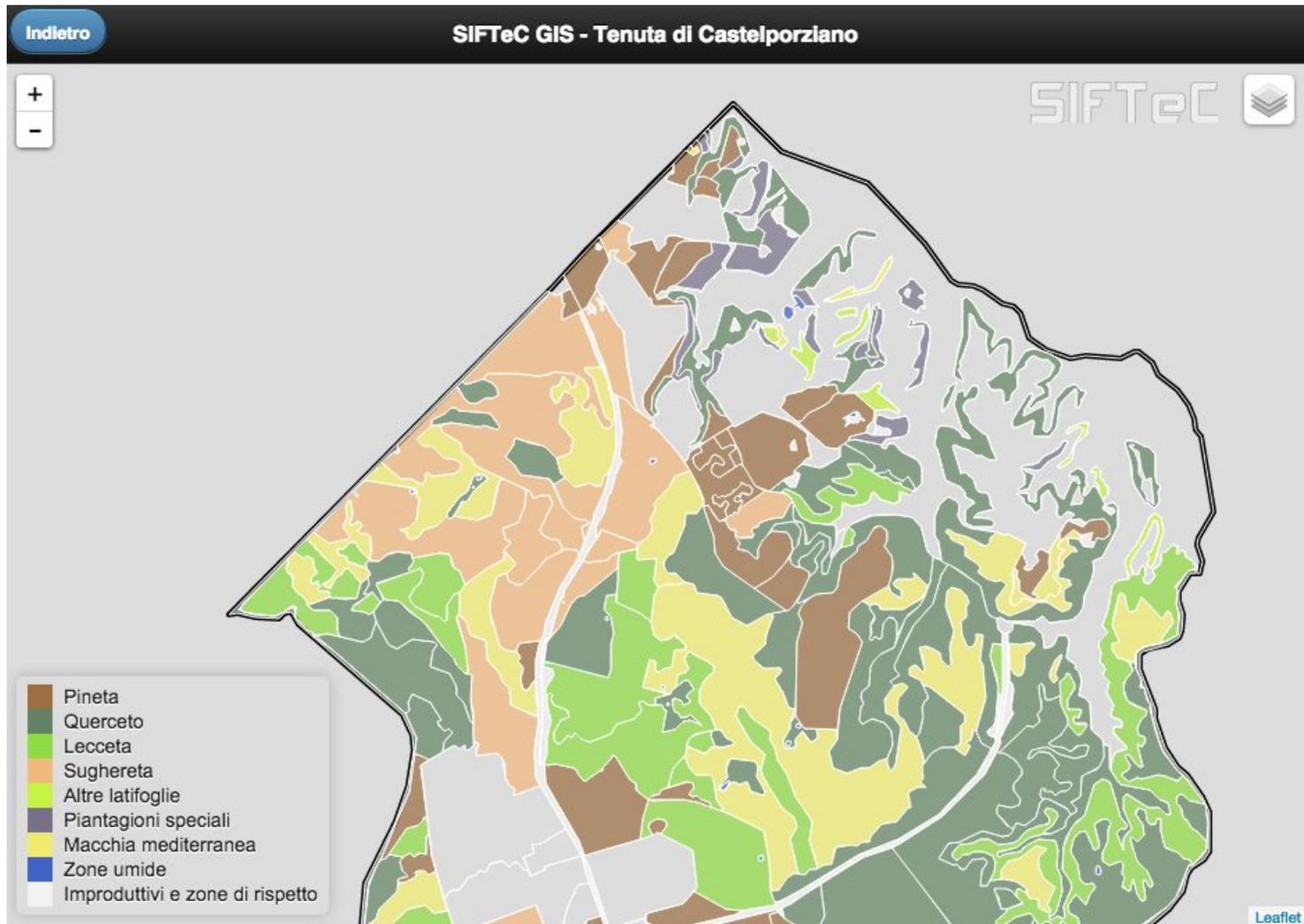
+ Crediti



Carte tematiche



EFFETRE
SEIZERO





SIFTeC

Sistema Informativo Forestale Tenuta Presidenziale di Castelporziano

Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica



+ Carta Strati

- Tipologie forestali

Pinete



Querceti di caducifoglie



Querceti di leccio



Sugherete



Formazioni di altre latifoglie



Piantagioni forestali speciali



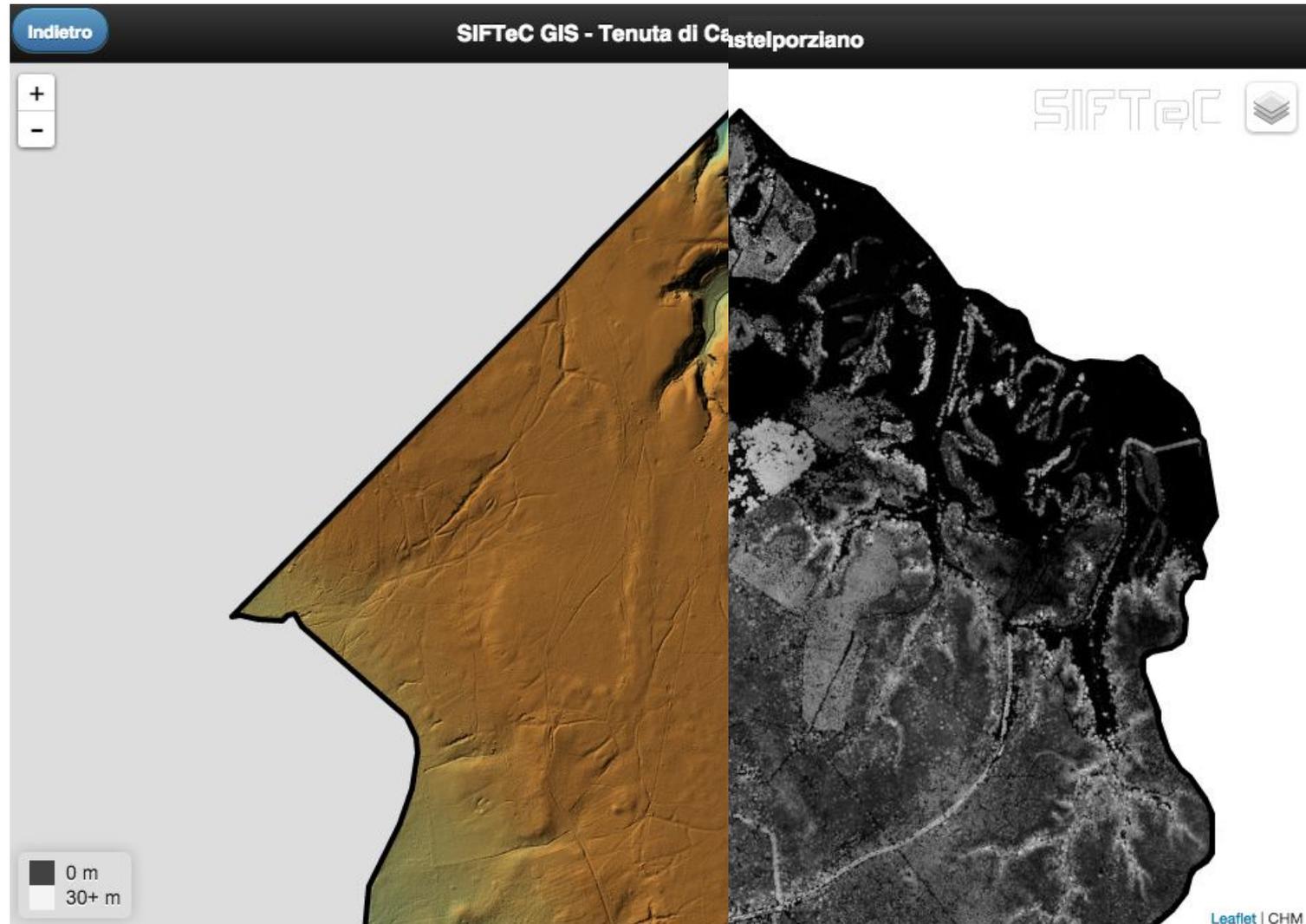
Formazioni a macchia mediterranea alta



Lidar DTM e CHM



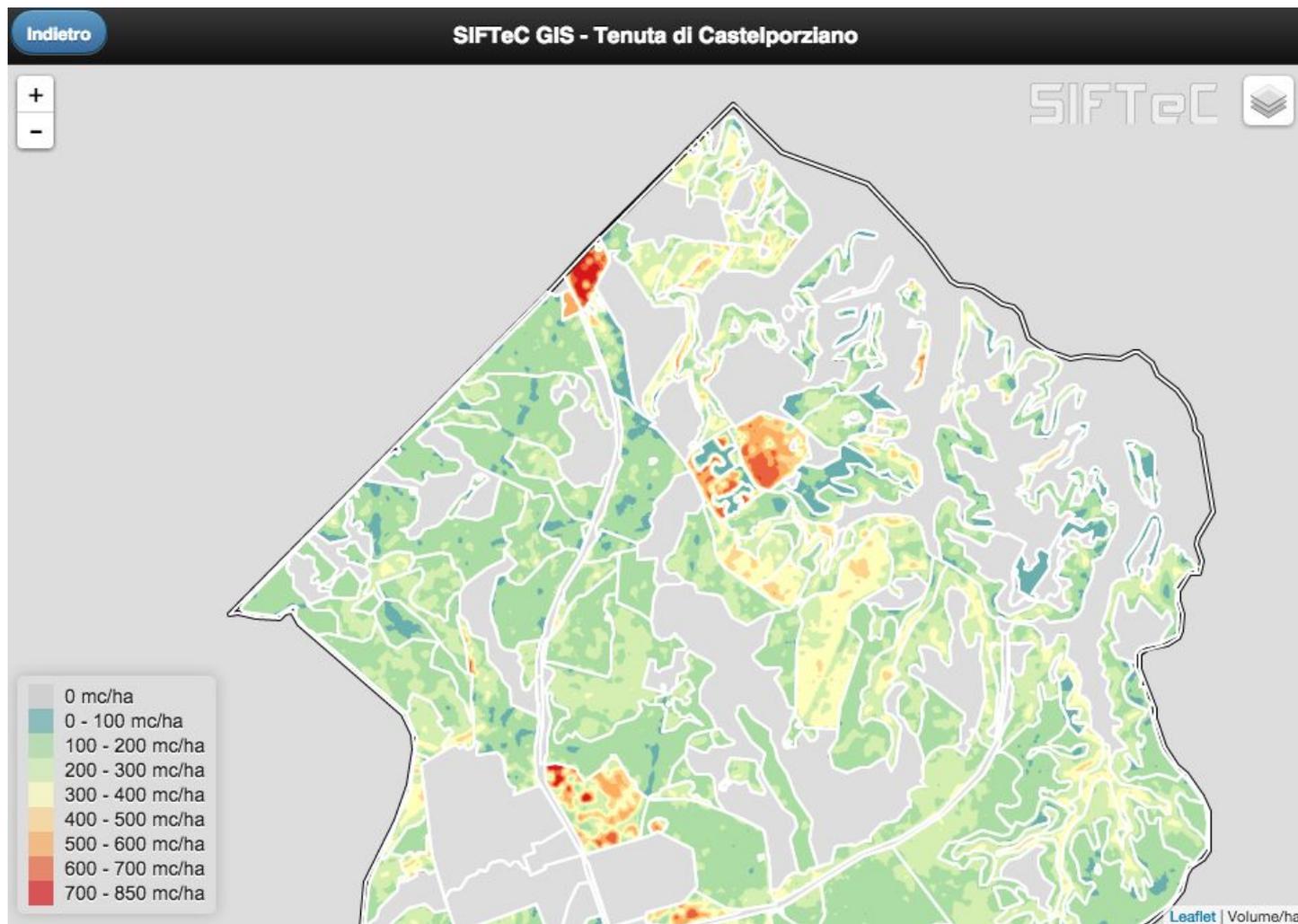
EFFETRE
SEIZERO



Carte dei volumi e biomasse



EFFETRE
SEIZERO



Ortofoto storiche



EFFETRE
SEIZERO



Indietro

SIFTeC GIS - Tenuta di Castelporziano

SIFTeC

+

-

Leaflet | Ortofoto 1943

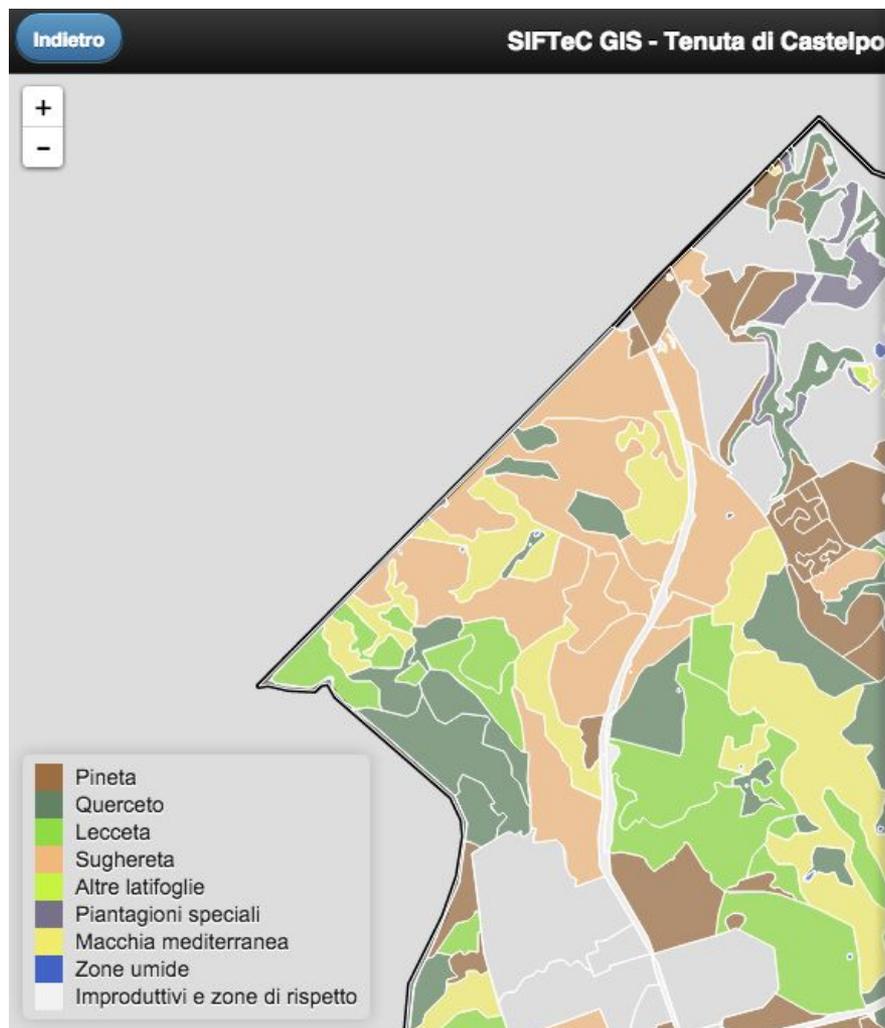
Pratica Chiam



Scheda UFOR



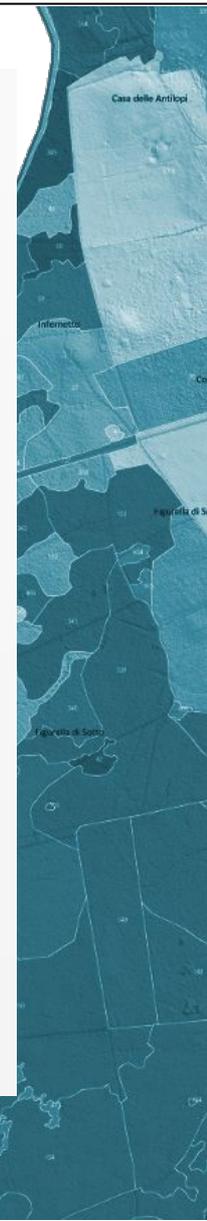
EFFETRE
SEIZERO



UFOR: 1/2013/12

Composizione

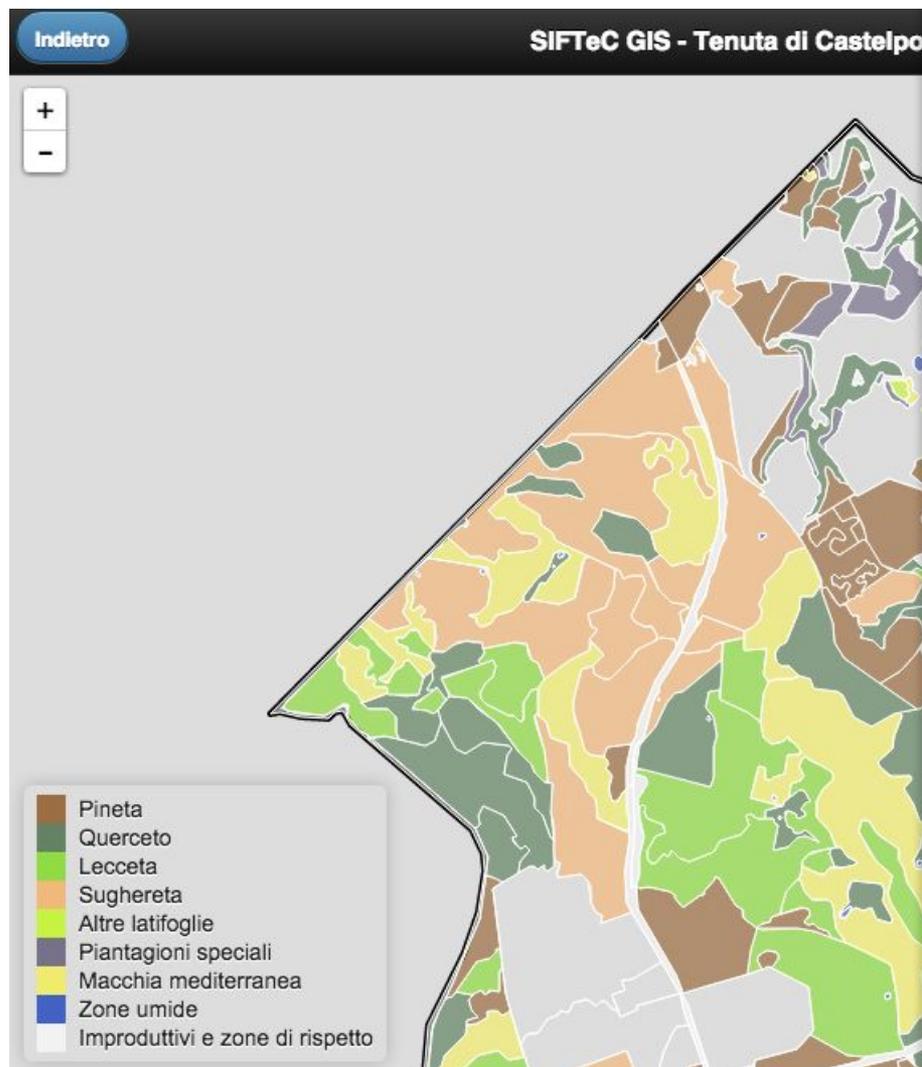
Parametro	Valore
ID UFOR	12
Superficie (ha)	25.573
Volume/ha (m3/ha)	323.18
Volume Tot. (m3)	8264.63
Biomassa/ha (t/ha)	217.82
Biomassa Tot. (t)	5570.21
Uso Suolo Forestale	Boschi
Specifica Uso Suolo	---
Tipo forestale	Formazioni a prevalenza di Pino domestico con Leccio (3)
Governo	Fustaia
Struttura verticale	Monoplano
Distribuzione orizzontale	Regolare
Fertilità	Buona
Presenza strato secondario	Assente
Altezza separazione strati	---
Piano strato	---



Composizione UFOR



EFFETRE
SEIZERO



UFOR: 1/2013/12

[Scheda](#)

Specie	Cop STR1	Cop STR2
*Pinus pinea	DOMINANTE	---
*Quercus cerris	Sporadico	---
*Quercus frainetto	Sporadico	---
*Quercus robur	Sporadico	---
*Quercus ilex	PREVALENTE	---
*Quercus suber	Sporadico	---

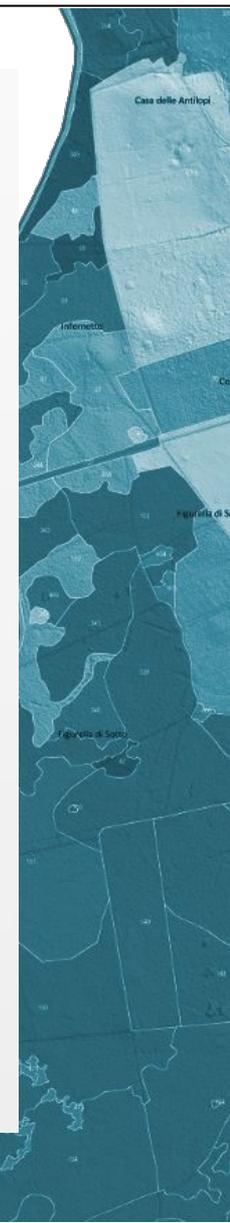
Dominante: oltre 80% copertura nello strato

Prevalente: tra il 50% e l'80%

Presente maggioritaria: sotto il 50%

Presente: sotto il 50%

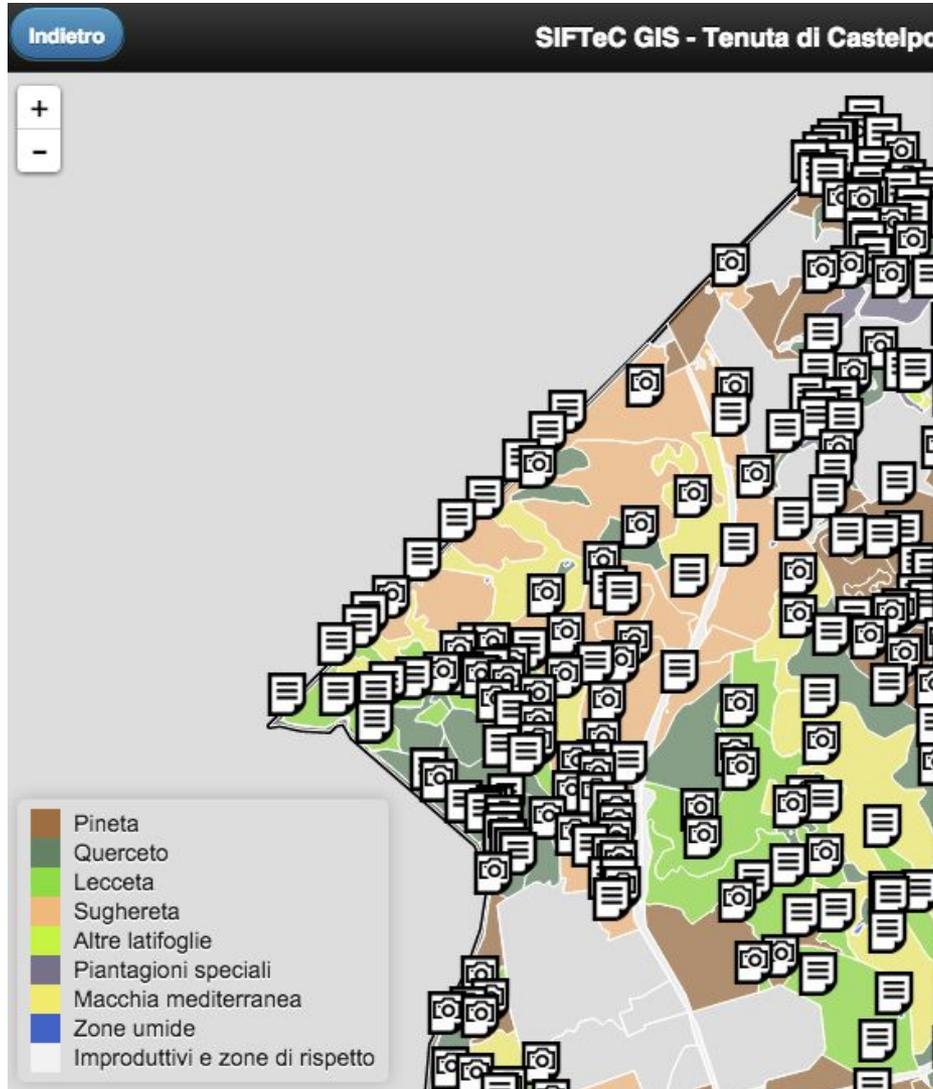
Sporadica: sotto il 10%



Geonote con foto



EFFETRE
SEIZERO



**GEONOTA: soprassuolo
transitorio a fillirea con matricine
sughera leccio farnetto spor pinus**

Data: 20/05/13

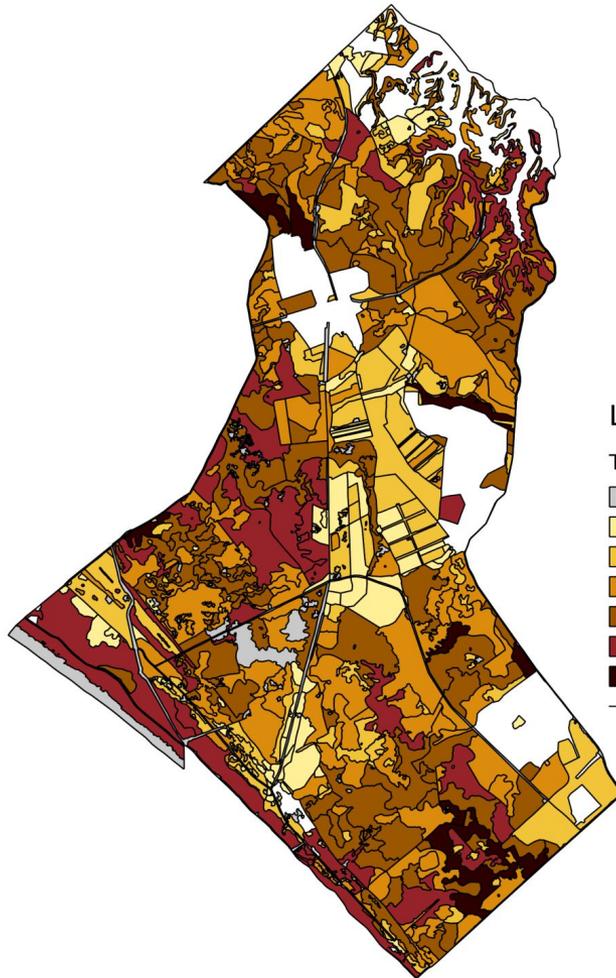


SIFTeC mobile

Consultazione Sistema Informativo Forestale

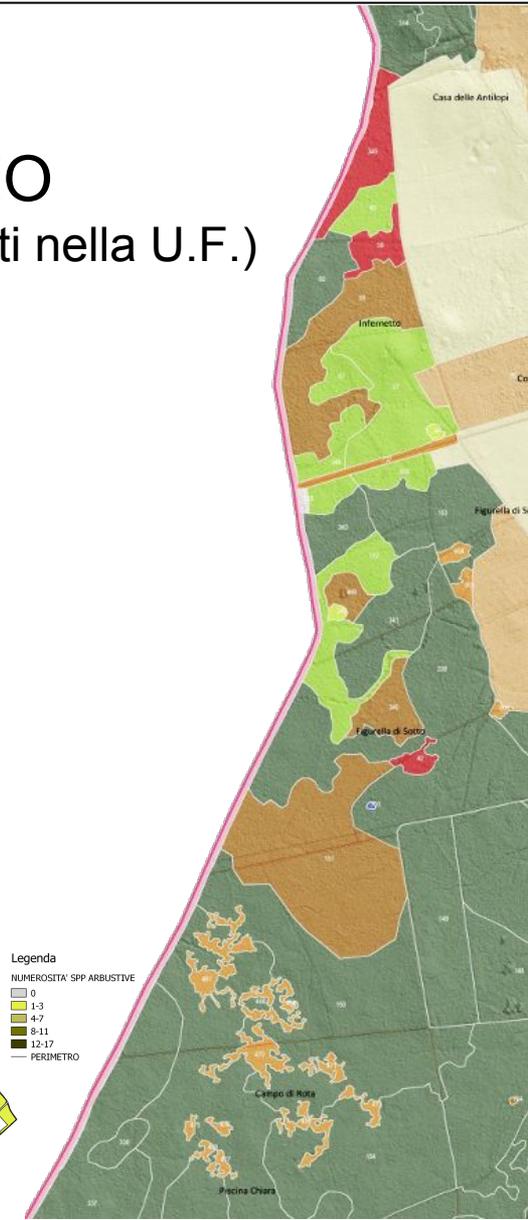
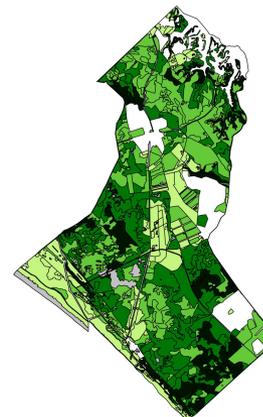
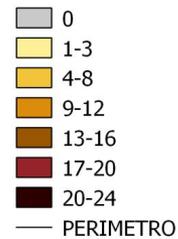


Bio-diversità STRATO ARBOREO (numero di specie presenti nella U.F.)

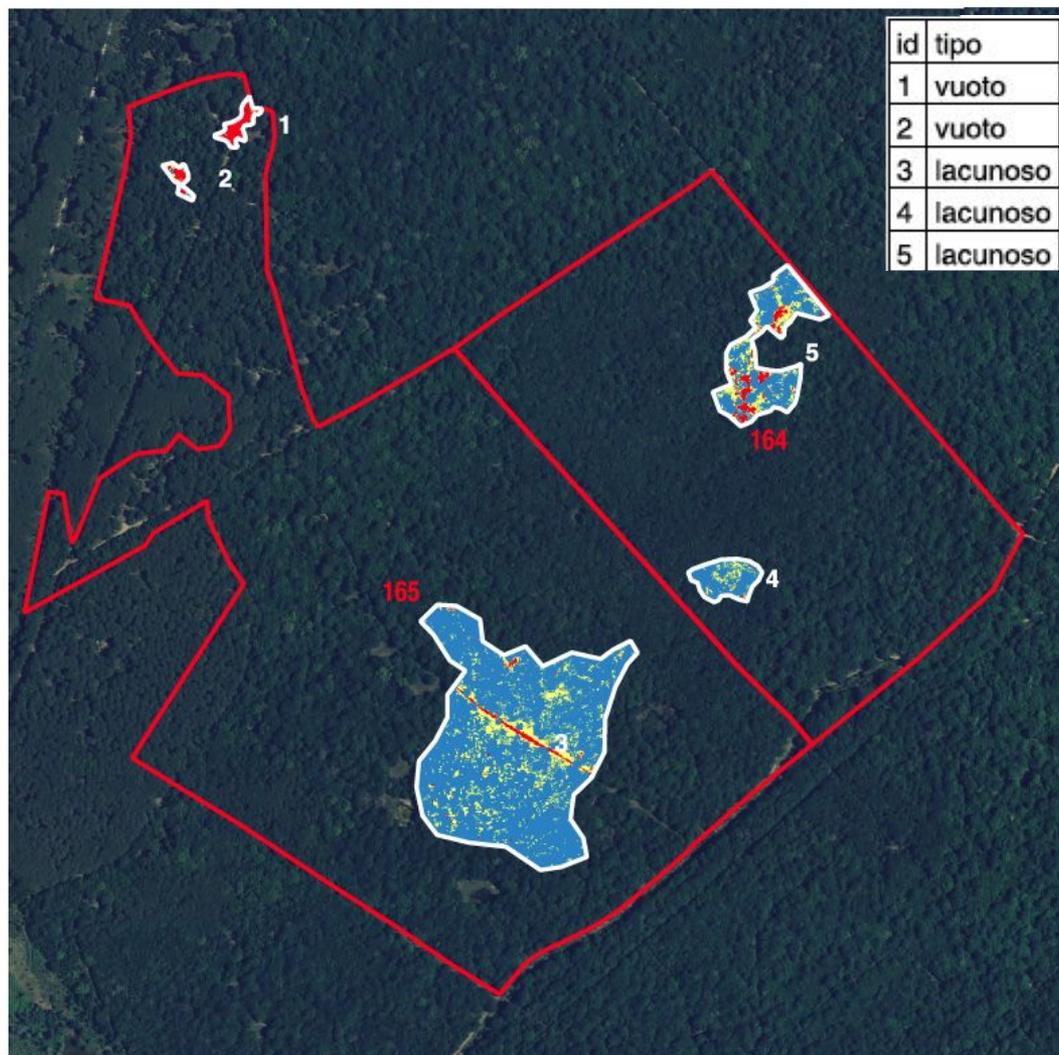


Legenda

TOT NUMEROSITA' SPP ARBOREE-ARBUSTIVE



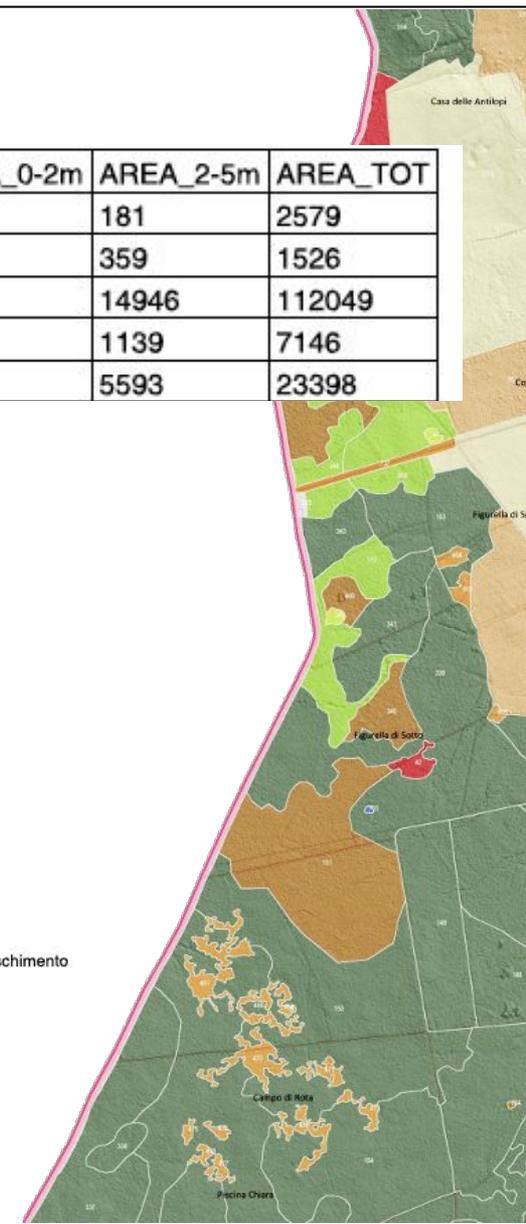
Stima superfici rimboschimenti



id	tipo	k_ufor	AREA_0-2m	AREA_2-5m	AREA_TOT
1	vuoto	1/2013/697	2005	181	2579
2	vuoto		743	359	1526
3	lacunoso	1/2013/75	1729	14946	112049
4	lacunoso	1/2013/98	97	1139	7146
5	lacunoso		2525	5593	23398

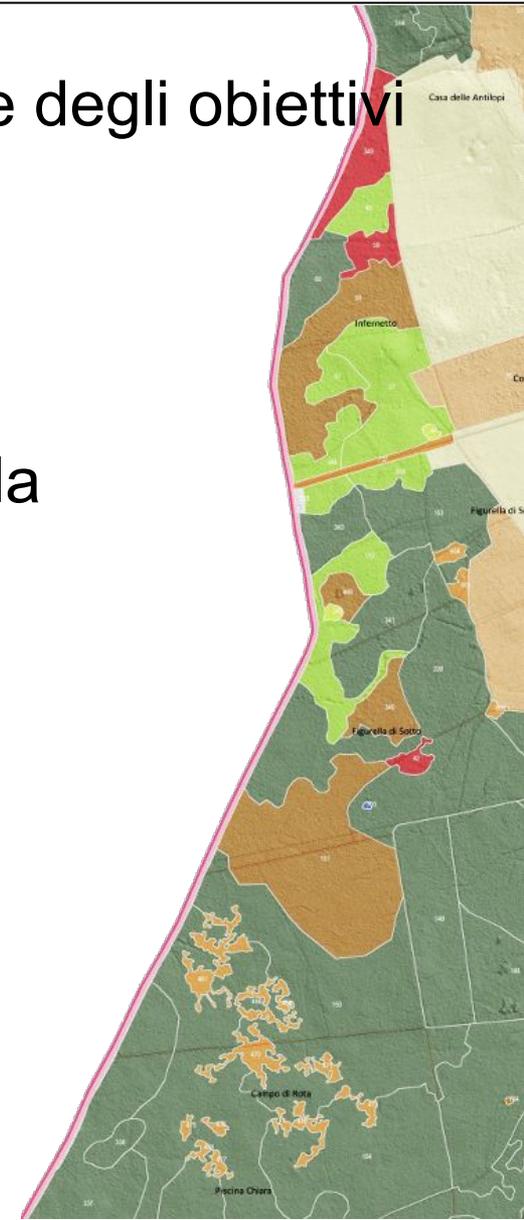
Legenda

- Proposta zone rimboschimento
- Altezza chiome in metri
- 0-2
 - 2-5
 - 5-36
 - Tellinaro



Implementazione del sistema di pianificazione degli obiettivi e degli interventi forestali

- definizione sistematica degli interventi
- implementazione sistema informativo per la pianificazione
- realizzazione del piano degli interventi



Proseguimento del progetto



EFFETRE
SEIZERO



Implementazione del sistema di pianificazione degli obiettivi e degli interventi forestali

The image displays two overlapping screenshots of the SIF360 web application. The background is a satellite map of a forested area with various parcels outlined in blue and labeled with numbers (e.g., 8, 9, 11, 174, 208). The application interface includes a top navigation bar with the URL 'localhost/sif360/' and a sidebar menu on the left with categories like 'Strati informativi', 'Pianificazione', and 'Gestione'. A 'Dati Ufor' dialog box is open in the foreground, containing the following fields:

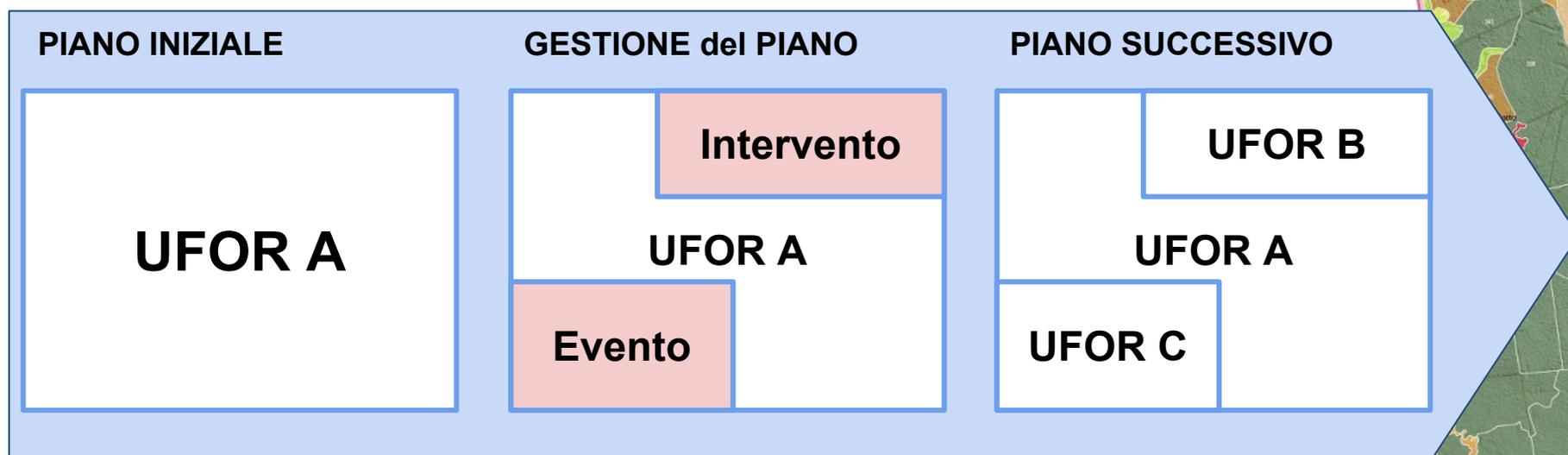
Dati Ufor	
Ufor	
ID Ufor:	<input type="text" value="11"/>
Strato:	<input type="text" value="0"/>
Uso del suolo forestale:	<input type="text" value="Boschi"/>
Specifica uso suolo:	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

On the right side of the application, a 'Particolare' panel shows a list of 'UNITÀ forestali' numbered 1 through 23.

SIFTeC per la gestione

Aggiornamento dell'inventariazione tematica

- Rilievo georiferito interventi ed eventi



SIFTeC per la ricerca

- base informativa per la ricerca
- strumento di analisi
- comunicazione e divulgazione dei risultati



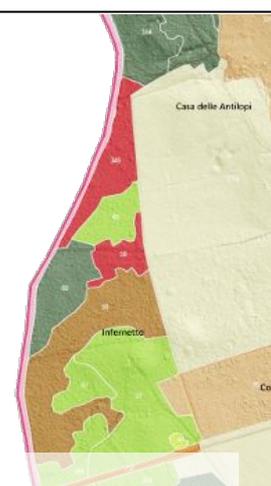
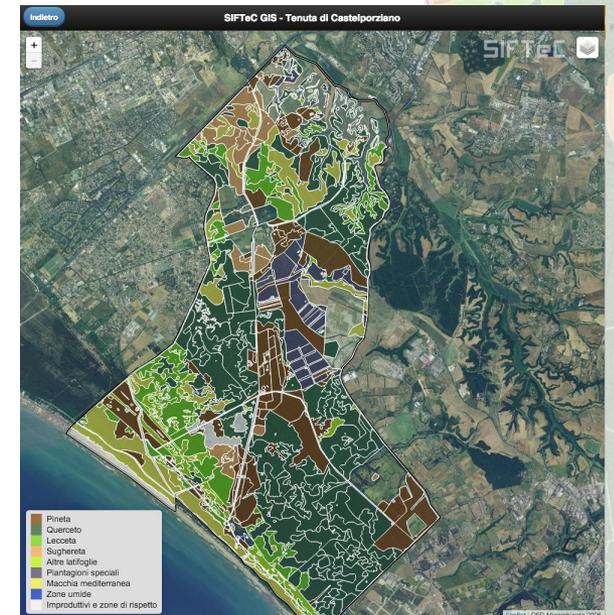
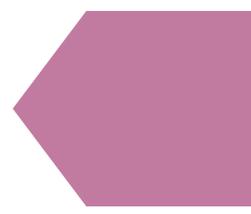
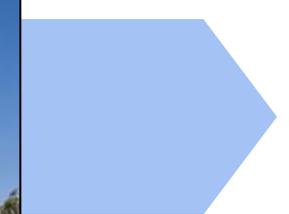
Ambiente



Fauna



Flora



SMART

"able to think quickly or intelligently in difficult situations"

- NON è solo "intelligenza" per la presenza di infrastrutture tecnologiche ICT
- Strategie offerte alla comunità di un territorio per la condivisione e soluzione di problemi in modo rapido e intelligente





SMART-FOREST non è solo aumentare la tecnologia

SMART-FOREST è fornire strumenti tecnologici per:

- raccogliere maggiore informazione
- favorire l'analisi dell'informazione
- auto-generare nuova informazione





EFFETRE
SEIZERO



Grazie per l'attenzione

dott. Giacomo Colle
EFFETRESEIZERO Srl
spin-off CREA

SIETAC