

Indice generale

1 - Struttura del Geoportale.....	4
1.1 - Ricerca.....	4
1.2 - Vista.....	4
2 - Catalogo Metadati.....	5
2.1 - Dati presenti nel portale.....	5
2.1.1 - Modellistica meteorologica (di pubblico accesso).....	5
2.1.2 - Archivio delle immagini di NDVI (di pubblico accesso).....	7
2.1.3 - Immagini del satellite meteosat di seconda e terza generazione (di accesso riservato)...	7
2.1.4 - Immagini RADAR (di accesso riservato).....	7
2.1.5 - Stazioni Meteo del Consorzio LaMMA, visualizzabili di default nel Viewer.....	7
2.2 - Ricerca nel catalogo.....	8
2.3 - Risultati della ricerca nel catalogo.....	9
2.3.1 - Esempio di utilizzo del catalogo.....	9
2.3.2 - Download del dato e visualizzazione nel Viewer integrato.....	10
3 - Il Viewer.....	12
3.1 - Descrizione delle funzionalità.....	13
3.2 - Esempi.....	16
3.2.1 - Visualizzazione grafico stazioni meteo.....	16
3.2.2 - Possibilità di sovrapporre le osservazioni con i modelli meteorologici.....	17
3.2.3 - Visualizzazione velocità e direzione del vento (visualizzabile a partire dalla scala 1:2183916).....	18
3.2.4 - Visualizzazione immagini di NDVI.....	19
3.2.5 - Visualizzazione immagini MSG3 (personale interno).....	20

Indice delle tabelle

Tabella 1: Variabili meteorologiche presenti nel Catalogo.....	6
Tabella 2: Elenco funzionalità del Viewer.....	15

Indice delle illustrazioni

Illustrazione 1: Sezione Ricerca.....	4
Illustrazione 2: Sezione Visualizzazione.....	4
Illustrazione 3: Opzioni Ricerca.....	8
Illustrazione 4: Elenco categorie.....	9
Illustrazione 5: Variabili Modello.....	9
Illustrazione 6: Opzioni di trasferimento.....	10
Illustrazione 7: Visualizzazione Desktop GIS.....	10
Illustrazione 8: Navigazione interattiva.....	11
Illustrazione 9: Il Viewer.....	12
Illustrazione 10: Esempio grafico stazioni.....	16

Illustrazione 11: Sovrapposizione Modelli e Stazioni con recupero informazioni.....	17
Illustrazione 12: Direzione ed intensità del vento.....	18
Illustrazione 13: Immagini di NDVI.....	19
Illustrazione 14: MSG 3.....	20

Revisione: 1.0

Data: 05/08/2013

Stato del documento

	Funzione	Data
Redatto	Consorzio LaMMA	05/08/2013

Revisioni del documento

N.Rev	Stesura	Modifiche	Redatto	Approvato
1	05/08/2013		05/08/2013	

1 - Struttura del Geoportale

Il Geoportale è composto da due sezioni principali:

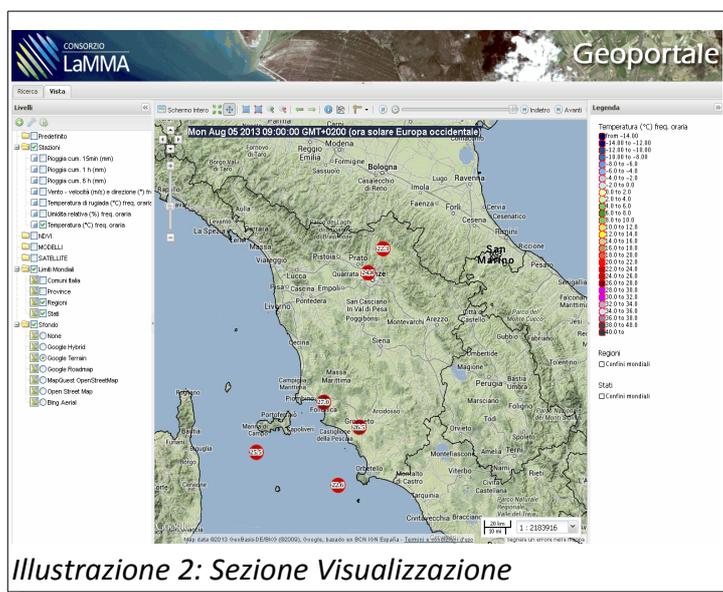
1.1 - Ricerca

Il Catalogo dei Metadati per la consultazione della metainformazione.



1.2 - Vista

Il Viewer per la visualizzazione ed interazione con il dato.



2 - Catalogo Metadati

2.1 - Dati presenti nel portale

2.1.1 - Modellistica meteorologica (di pubblico accesso)

- Modello globale GFS (Global Forecast System), con risoluzione spaziale 50 km e previsioni a 180 ore;
- Modello ad area limitata WRF (Weather Research and Forecasting model), con risoluzione spaziale 12 km e dati di inizializzazione GFS, con dominio esteso a tutto il Mediterraneo e previsioni a 120 ore (med_gfs_12km*);
- Modello ad area limitata WRF (Weather Research and Forecasting model), con risoluzione spaziale 12 km e dati di inizializzazione ECMWF, con dominio esteso al Mediterraneo centro-occidentale con previsioni a 120 ore (arw_ecm_12km*);
- Modello meteorologico WRF (Weather Research and Forecasting model), innestato nel modello a 12km su ECMWF (arw_ecm_12km) con risoluzione spaziale 3 km e dominio esteso all'Italia con previsioni a 48 ore (arw_ecm_3km*);

* = Il modello WRF-ARW nelle sue varie configurazioni viene elaborato su cluster di calcolo residenti al Consorzio LaMMA.

Variabili meteorologiche presenti nel Catalogo:

VARIABILE METEOROLOGICA	LIVELLI DISPONIBILI
Altezza del geopotenziale [m]	livelli isobarici 200, 300, 500, 600, 700, 850, 925, 1000 hPa
Altezza della tropopausa [m]	
Altezza dello zero termico [m]	
Copertura nuvolosa totale [%]	
Energia potenziale convettiva disponibile (CAPE) [j/kg]	
Inibizione convettiva(CIN) [j/kg]	

VARIABILE METEOROLOGICA	LIVELLI DISPONIBILI
Maschera terra - acqua	
Precipitazione oraria [mm]	
Pressione media al suolo [Pa]	
Radiazione globale incidente su superficie orizzontale (onda corta) [W/m ²]	
Radiazione globale incidente su superficie orizzontale (onda lunga) [W/m ²]	
Raffica del vento a 10m [m/s]	
Temperatura [°C]	<ul style="list-style-type: none"> al suolo, a 2m dal suolo. livelli isobarici 200, 300, 500, 600, 700, 850, 925, 1000 hPa
Temperatura del suolo [°C]	5 cm, 25 cm, 70 cm e 150 cm sotto il livello del suolo
Temperatura di rugiada [°C]	a 2 metri dal suolo
Topografia [m]	
Umidità del suolo (volumetrica) [g/Kg]	5 cm, 25 cm, 70 cm e 150 cm sotto il livello del suolo
Umidità relativa [%]	<ul style="list-style-type: none"> al suolo. livelli isobarici 200, 300, 500, 600, 700, 850, 925, 1000 hPa
Velocità e direzione del vento [m/s] (visualizzabile a partire dalla scala 1:2183916)	<ul style="list-style-type: none"> a 10 m dal suolo, livelli isobarici 200, 300, 500, 600, 700, 850, 925, 1000 hPa
Visibilità [m]	

Tabella 1: Variabili meteorologiche presenti nel Catalogo

Tutti i dati pubblicamente accessibili possono essere visualizzati nel Viewer integrato con il catalogo oppure scaricati liberamente come immagini georeferenziate (GeoTIFF).

Per i modelli meteorologici viene al momento mantenuta una finestra temporale di 3 giorni, cioè sono di volta in volta disponibili tutti i dati e la relativa metainformazione antecedenti 3 giorni dalla data di accesso al geoportale.

2.1.2 - Archivio delle immagini di NDVI (di pubblico accesso)

- NDVI (Normalized Difference Vegetation Index).

Il Consorzio LaMMA mantiene un archivio di immagini NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) provenienti dal satellite MODIS (MODerate-resolution Imaging Spectroradiometer). L'archivio inizia da Febbraio 2000. Le immagini hanno una risoluzione temporale di 16 giorni mentre quella spaziale è 250 m.

2.1.3 - Immagini del satellite meteosat di seconda e terza generazione (di accesso riservato)

- Meteosat Second Generation – MSG2 - accessibile solamente al personale interno
- Meteosat Third Generation – MSG3 - accessibile solamente al personale interno

2.1.4 - Immagini RADAR (di accesso riservato)

- RADAR - accessibile solamente al personale interno

2.1.5 - Stazioni Meteo del Consorzio LaMMA, visualizzabili di default nel Viewer.

Dati in tempo (quasi*) reale delle stazioni meteo del LaMMA.

- Pioggia cumulata (mm) (15 minuti, oraria, 6 ore),
- Velocità (m/s) e direzione (gradi 0 - 360) del vento con frequenza oraria,
- Temperatura di rugiada (°C) con frequenza oraria, Umidità relativa (%) con frequenza oraria
- Temperatura (°C) con frequenza oraria.

* data l'elaborazione necessaria alla pubblicazione i dati delle stazioni meteo hanno un ritardo di circa 2 ore

2.2 - Ricerca nel catalogo

La sezione a sinistra della home page del Geoportale è dedicata alla ricerca nel catalogo dei metadati. Si possono effettuare ricerche in base a parole chiave, tematiche, ambiti geografici, date e altri criteri.

SEZIONE RICERCA SEMPLICE

COSA?

DOVE?




- Qualunque - ▼

Ricerca

[Reset](#) [Ricerca avanzata](#) [Opzioni](#)

CATEGORIE

- Datasets
- MODELLO ARW ECM 12km
- MODELLO ARW ECM 3km
- MODELLO GFS 50km
- MODELLO MED GFS 12km
- MSG2
- MSG3
- NDVI
- RADAR

ULTIMI AGGIORNAMENTI

GeoRSS

- MSG3_Channel_11 runs from 2013-07-31T10:00:00 UTC to 2013-08-05T09:30:00 UTC
- MSG3_Channel_12 runs from 2013-07-31T10:00:00 UTC to 2013-08-05T09:30:00 UTC
- MSG3_Dust runs from 2013-07-31T10:00:00 UTC to 2013-08-05T09:30:00 UTC
- MSG3_NatColours runs from 2013-07-31T10:00:00 UTC to 2013-08-05T09:30:00 UTC
- MSG3_Channel_06 runs from 2013-07-31T10:00:00 UTC to 2013-08-05T09:30:00 UTC
- MSG3_Channel_07 runs from 2013-07-31T10:00:00 UTC to 2013-08-05T09:30:00 UTC
- MSG3_Channel_08 runs from 2013-07-31T10:00:00 UTC to 2013-08-05T09:30:00 UTC

Illustrazione 3: Opzioni Ricerca

RICERCA SEMPLICE

È possibile cercare nel catalogo semplicemente inserendo un termine di ricerca o l'ambito geografico. Opzioni di ricerca più dettagliate sono disponibili nella Ricerca avanzata.

CATEGORIE

Si può accedere ai contenuti del catalogo dall'elenco dei dati presenti nel portale, raggruppati per categorie tematiche.

ULTIMI AGGIORNAMENTI

Sezione dedicata agli aggiornamenti più recenti.

2.3 - Risultati della ricerca nel catalogo

2.3.1 - Esempio di utilizzo del catalogo

Nella sezione “CATEGORIE” presente sulla parte sinistra del Catalogo sono elencati i dati presenti nel portale (Illustrazione 4)

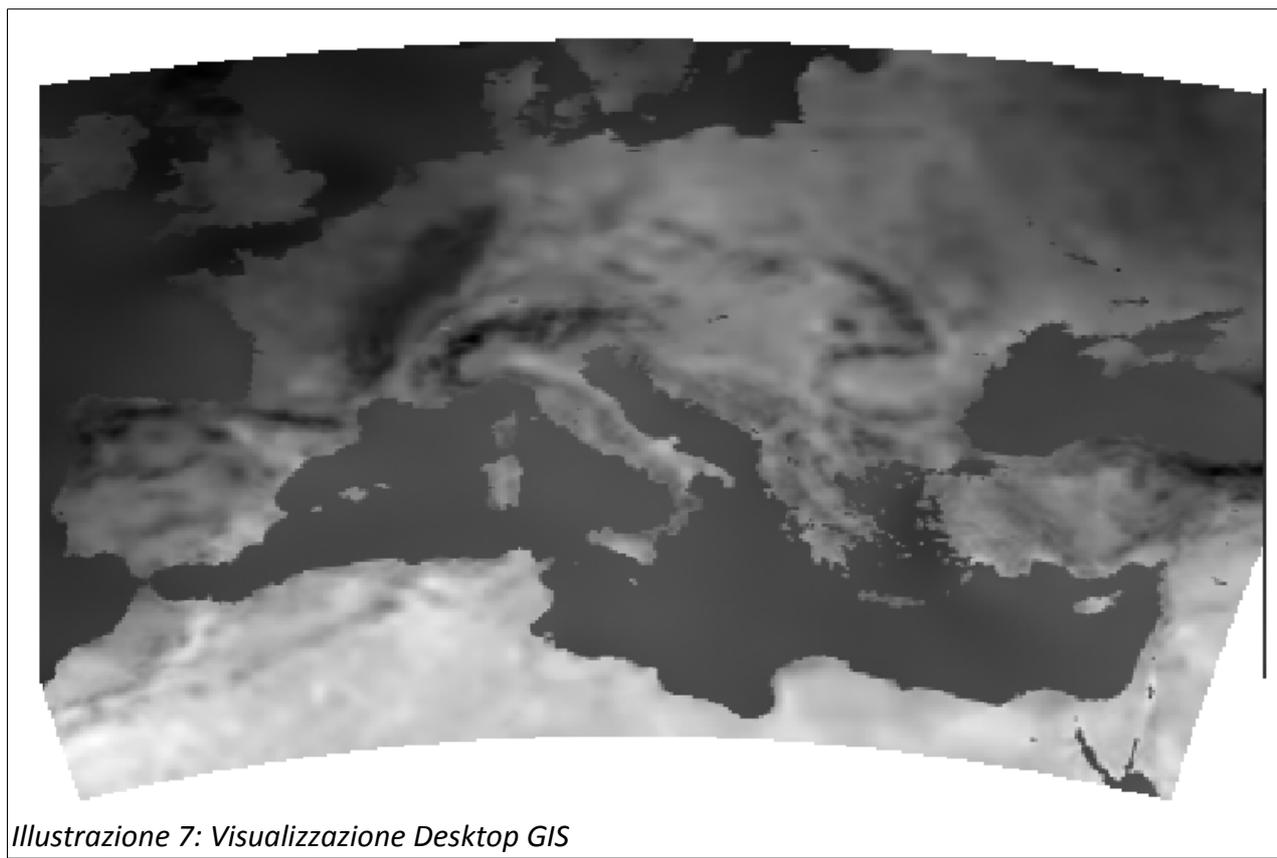


Cliccando su una “Categoria, per esempio “**MODELLO ARW ECM 12KM**”, sarà possibile visualizzare i dati in essa raccolti.



2.3.2 - Download del dato e visualizzazione nel Viewer integrato

Dalla scheda di metadato, nella sezione “Opzioni di trasferimento” (Illustrazione 6) è possibile sia il download del dato nel formato GeoTIFF, consultabile tramite un qualsiasi Desktop GIS (Illustrazione 7), che la visualizzazione del livello nel Viewer integrato (Illustrazione 8).



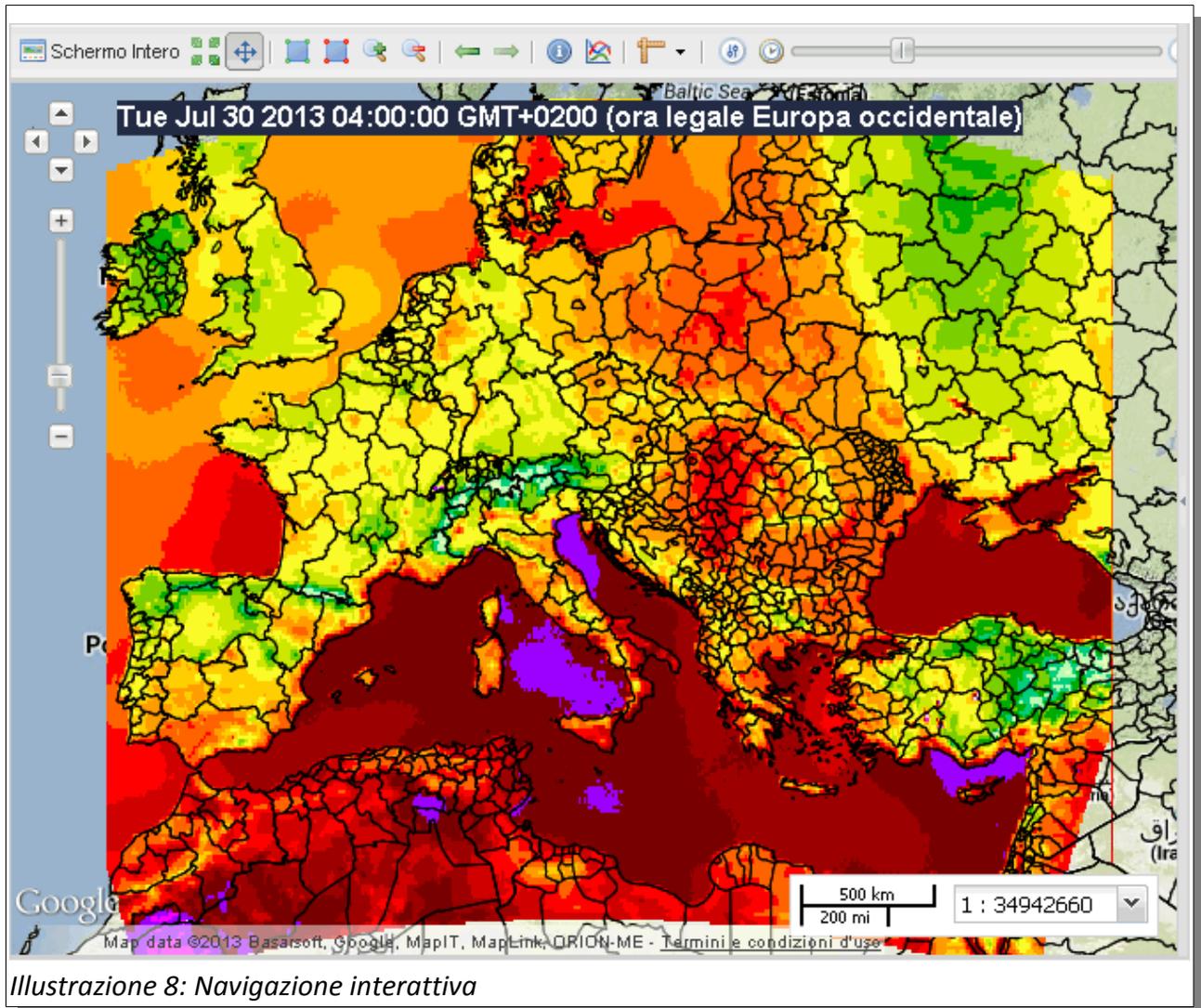


Illustrazione 8: Navigazione interattiva

3 - Il Viewer

Nelle pagine che seguono saranno elencate le funzionalità ed i livelli di interazione che il Viewer (Illustrazione 9) mette a disposizione.

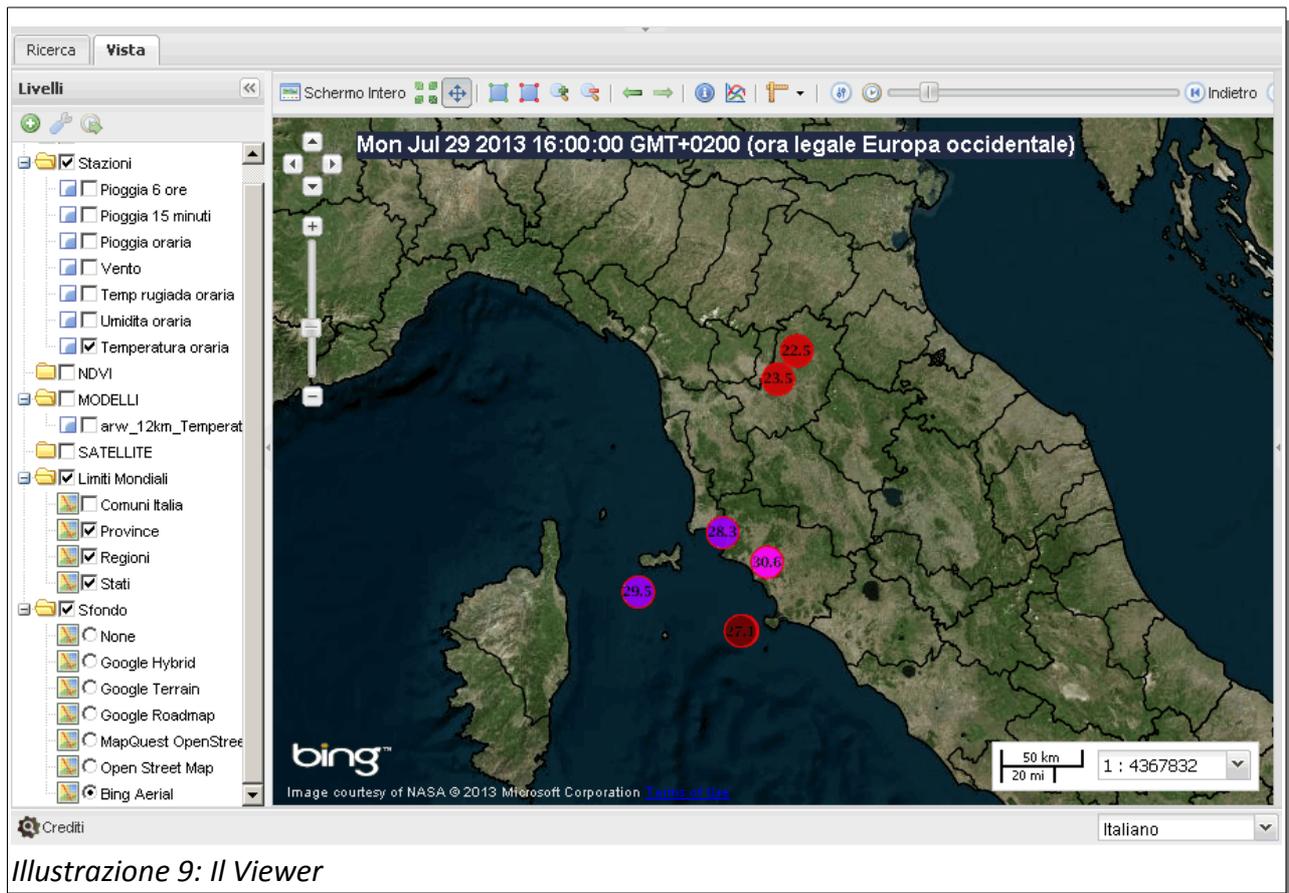
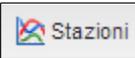
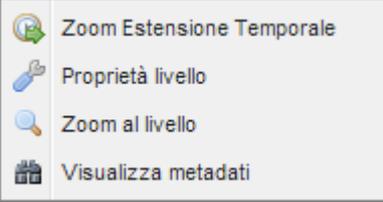


Illustrazione 9: Il Viewer

3.1 - Descrizione delle funzionalità

BARRA DEGLI STRUMENTI MAPPA	
	
	Schermo Intero : Abilita la visualizzazione a schermo intero
	Trascina mappa : Permette il pan della mappa
	Zoom box avanti – Zoom box indietro : Permette lo zoom in avanti ed indietro tramite la selezione di un'area
	Zoom avanti – Zoom indietro : Permette lo zoom tramite livelli successivi
	Zoom alla precedente e alla successiva estensione : Permette di richiamare i livelli di zoom precedi o successivi selezionati
	Recupera feature info : Permette di avere informazioni sulle istanze dei dataset presenti sulla mappa
	Visualizza il grafico delle stazioni : Permette la visualizzazione di un grafico che rappresenta l'andamento della variabile descritta dalla stazione meteorologica selezionata
	Misura : Permette di misurare distanze e aree sulla mappa
 Lunghezza  Area	

BARRA DEGLI STRUMENTI LIVELLI	
	
	<p>Zoom estensione temporale: Strumento che consente di riposizionare lo slider all'estensione temporale del livello selezionato dalla lista dei livelli (qualora il livello presenti estensione temporale)</p>
	<p>Proprietà livello: visualizza le proprietà del livello selezionato</p>
	<p>Aggiungi livello: permette di aggiungere un nuovo livello alla mappa</p>
	<p>Menù che compare cliccando con il tasto destro del mouse sul layer d'interesse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zoom Estensione Temporale: riposiziona lo slider all'estensione temporale del livello selezionato • Proprietà livello: permette di visualizzare ed impostare alcune proprietà del livello, tra cui la trasparenza • Zoom al livello: zoom all'estensione spaziale del livello • Visualizza Metadati: visualizza la metainformazione associata al livello

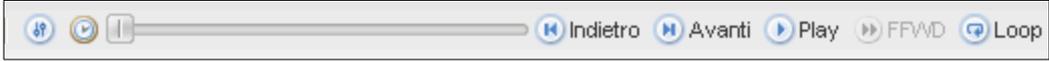
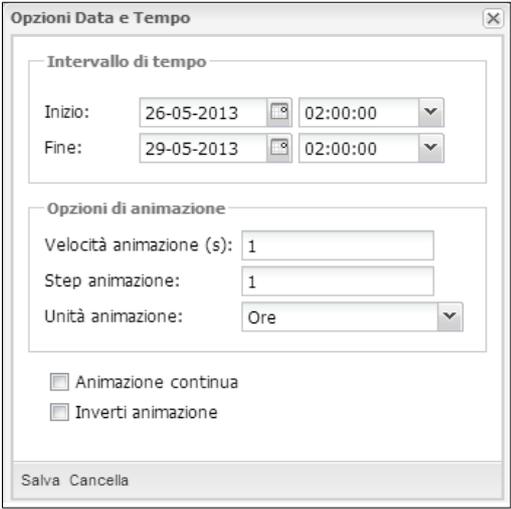
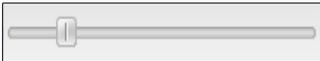
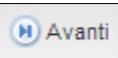
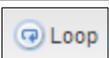
BARRA PER LA NAVIGAZIONE DELLA DIMENSIONE TEMPORALE DEI LIVELLI	
	
	<p>Strumento che apre il pannello di gestione delle opzioni di Data e Tempo dello slider</p> 
	<p>Stazioni ultimo aggiornamento: Strumento che consente il riposizionamento dello slider sull'ultimo aggiornamento delle stazioni meteorologiche</p>
	<p>Slider: strumento che permette la navigazione temporale dei livelli</p>
	<p>Diminuisce di uno step</p>
	<p>Aumenta di uno step</p>
	<p>Play: Permette l'avanzamento automatico degli step temporali del livello</p>
	<p>Doppia velocità di animazione: Raddoppia la velocità di avanzamento</p>
	<p>Animazione continua: Permette l'animazione continua degli step</p>

Tabella 2: Elenco funzionalità del Viewer

3.2 - Esempi

3.2.1 - Visualizzazione grafico stazioni meteo

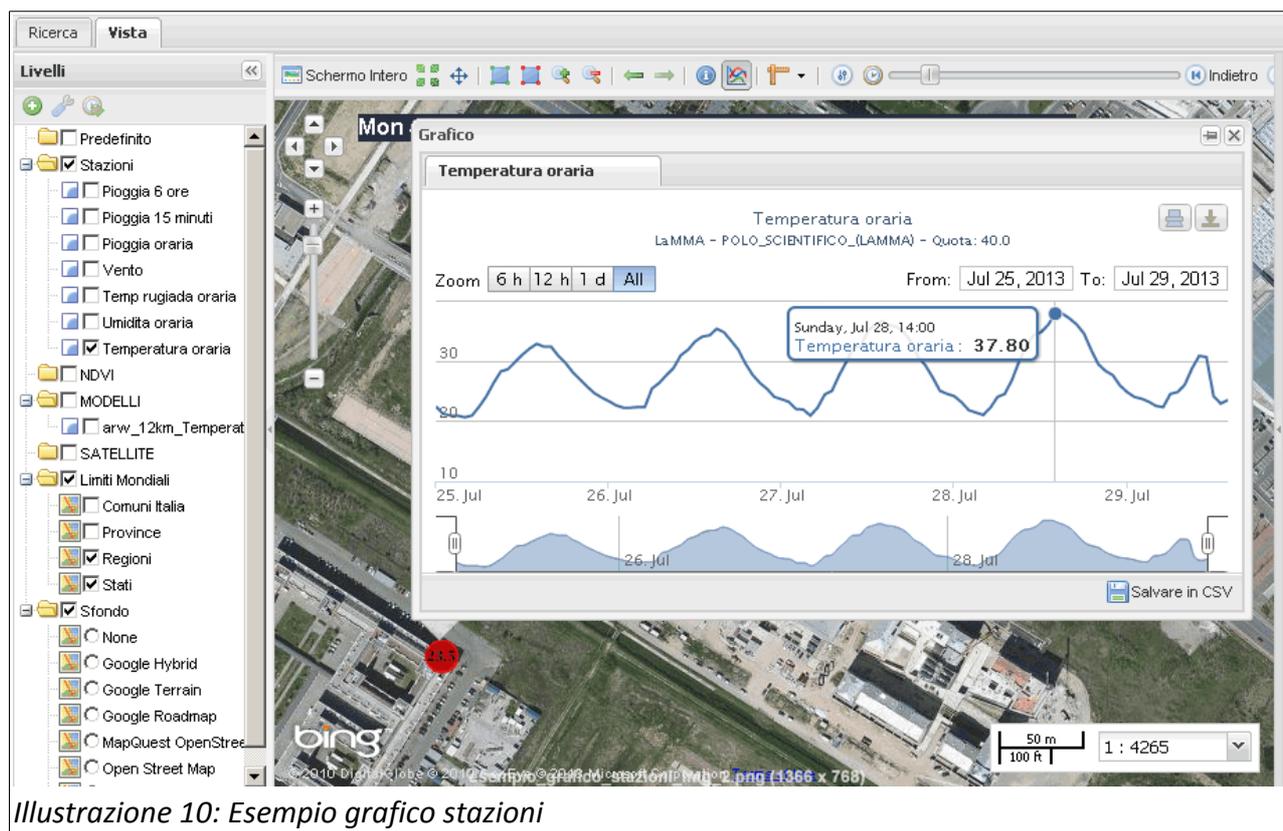


Illustrazione 10: Esempio grafico stazioni

3.2.2 - Possibilità di sovrapporre le osservazioni con i modelli meteorologici

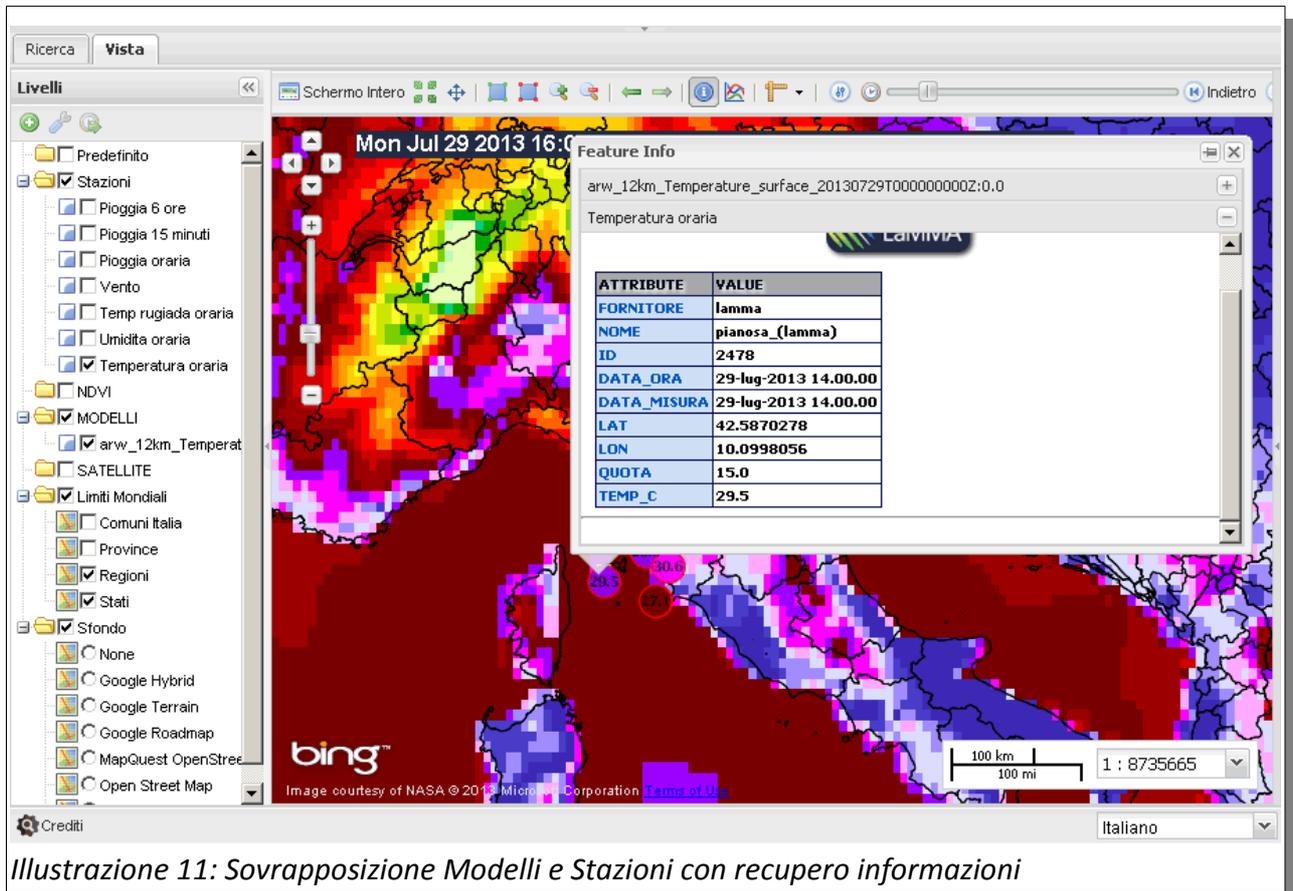


Illustrazione 11: Sovrapposizione Modelli e Stazioni con recupero informazioni

3.2.3 - Visualizzazione velocità e direzione del vento (visualizzabile a partire dalla scala 1:2183916)

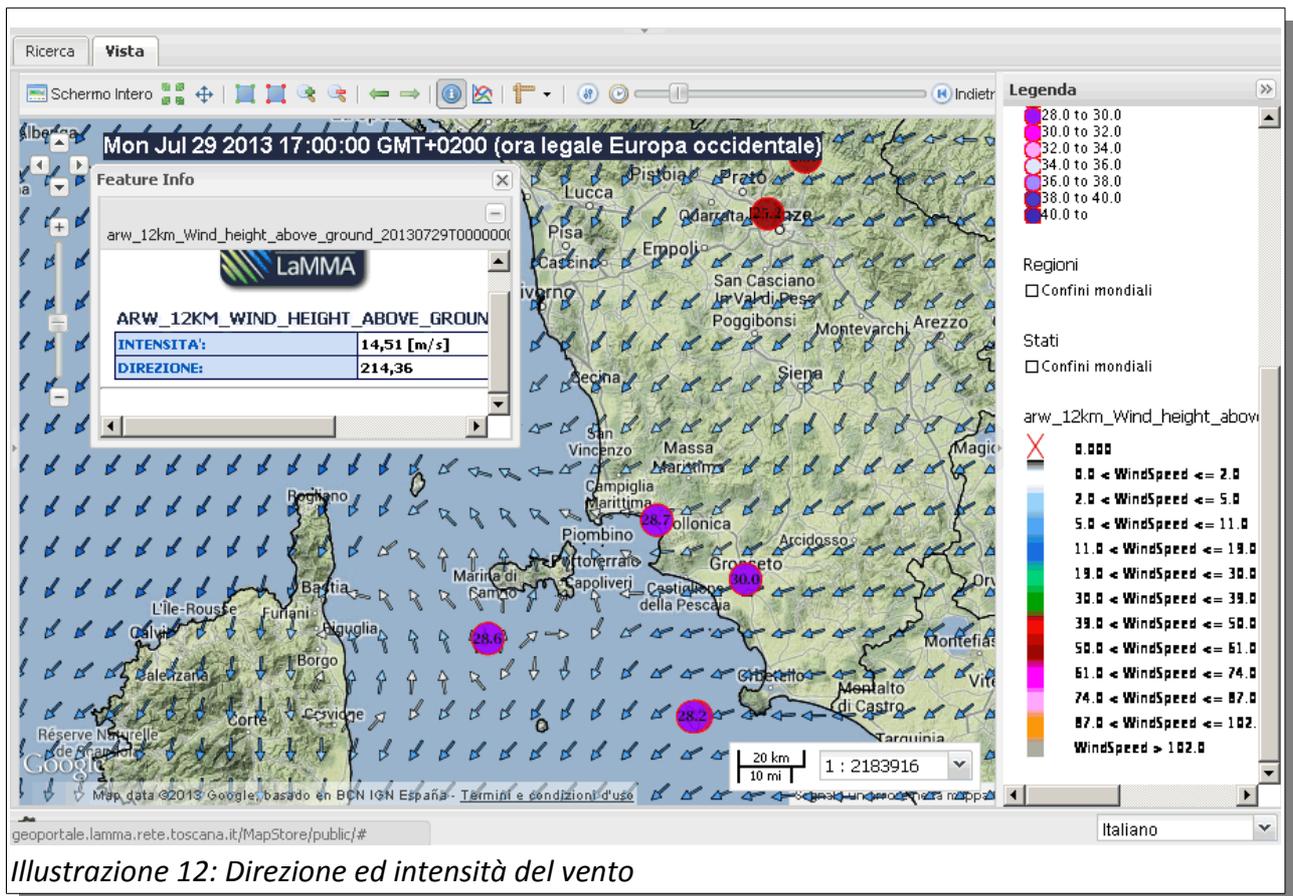


Illustrazione 12: Direzione ed intensità del vento

3.2.4 - Visualizzazione immagini di NDVI

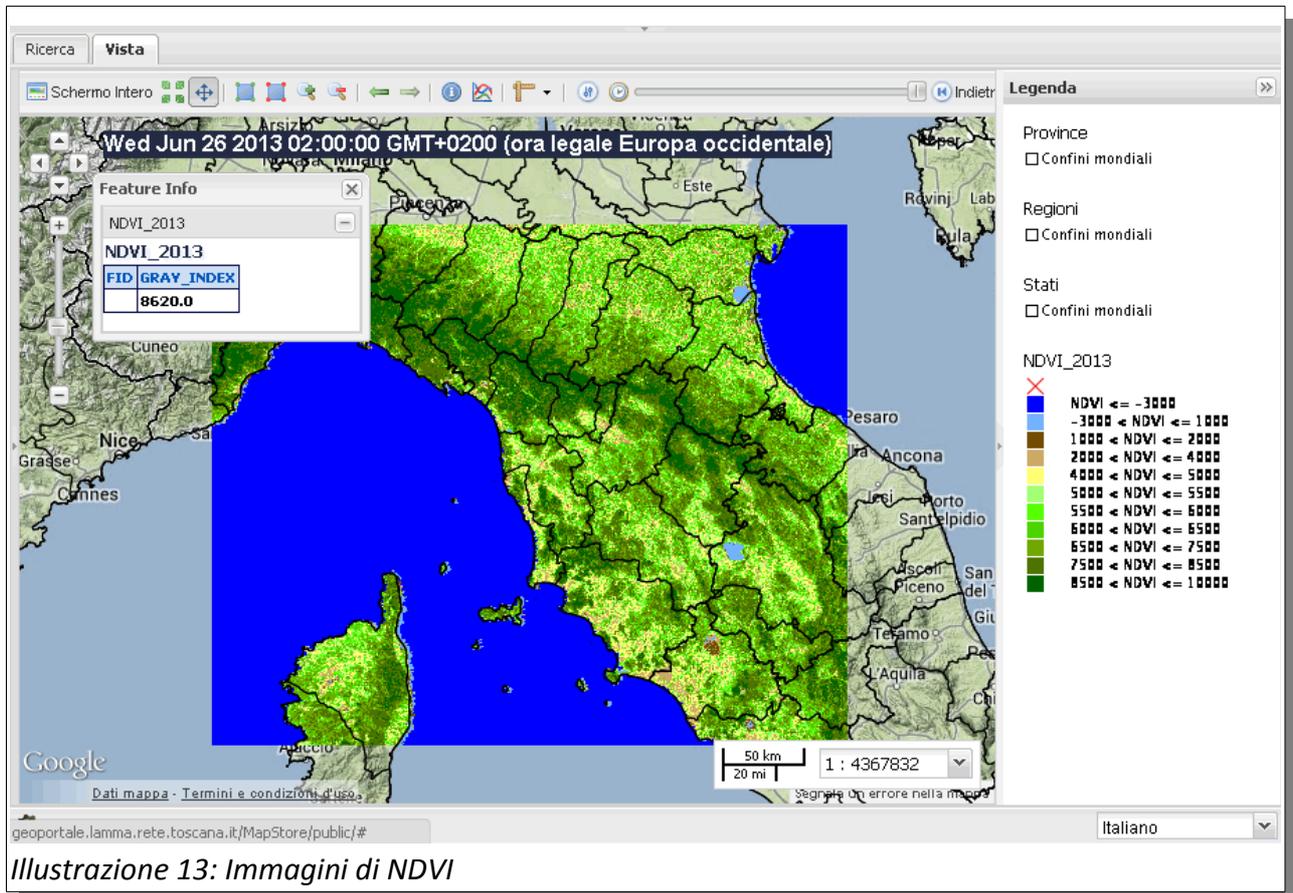


Illustrazione 13: Immagini di NDVI

3.2.5 - Visualizzazione immagini MSG3 (personale interno)

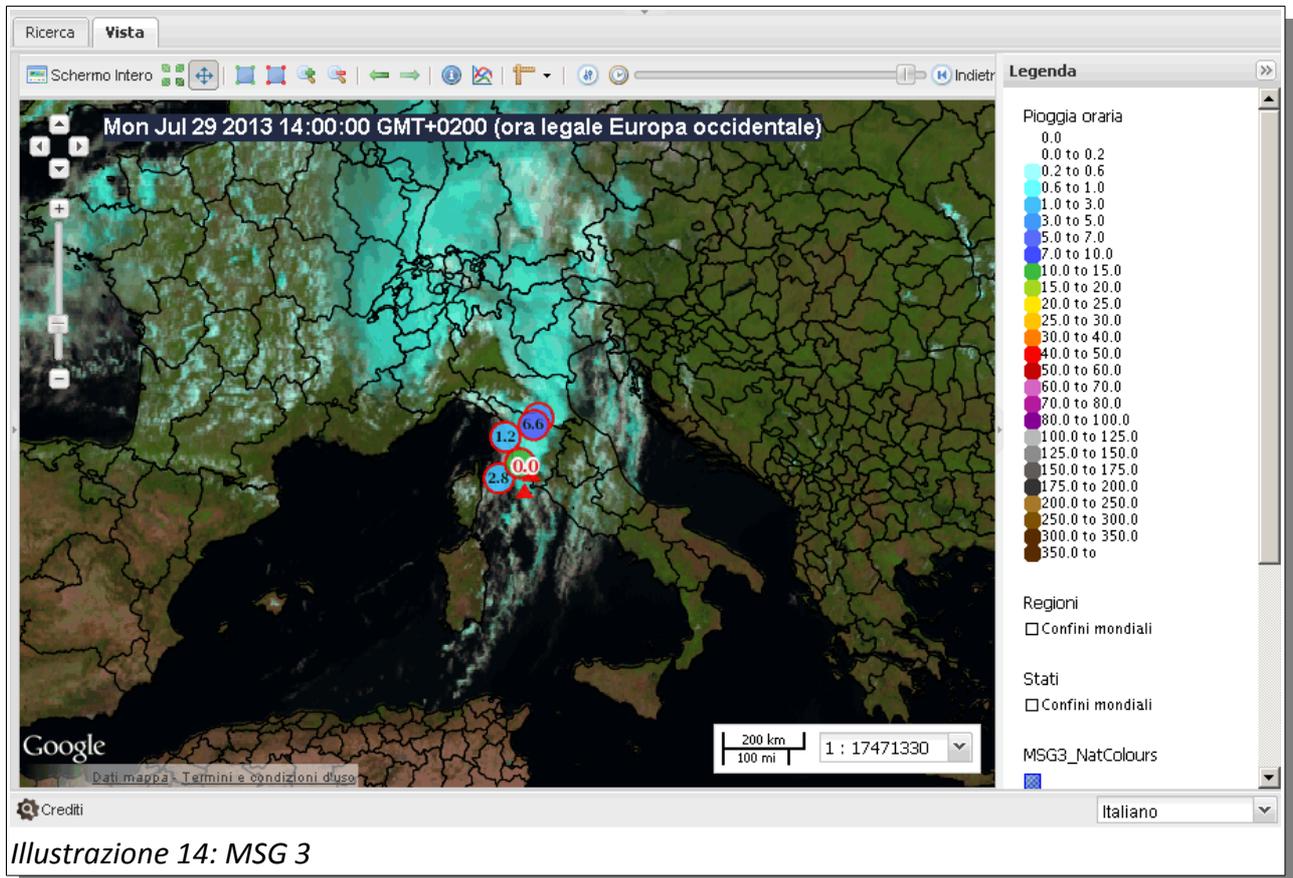


Illustrazione 14: MSG 3