
PROGETTO FACTOR 20 – FASE IDA2 - SEM

DELIVERABLE 18

Manuale UTENTE – SIRENA20

User Manual – SIRENA20 System

20 dicembre 2013



MANUALE UTENTE

Versione 0.1



Gruppo di lavoro

Finlombarda

Mauro Alberti
Francesca Baragiola
Anna Boccardi
Dino De Simone
Francesco Frigerio
Stefania Ghidorzi
Niccolò Perina
Luisa Tasca

Consulenza a cura di:



Responsabile di progetto: *Giuseppe Maffeis*

Architettura del sistema: *Mauro Pomatti*

Team di sviluppo: *Alberto Parisi (PM), Daniele Roncolato,
Stefano Bruno, Giuseppe Campagna, Giorgio Fedeli*

SOMMARIO

EXECUTIVE SUMMARY	6
1 INTRODUZIONE	7
2 PARTE PUBBLICA	8
2.1 SCHEDA HOME	8
2.2 SCHEDA CONSUMI.....	8
2.2.1 <i>Filtri</i>	9
2.2.2 <i>Grafici e download</i>	9
2.3 SCHEDA EMISSIONI.....	11
2.3.1 <i>Filtri</i>	12
2.3.2 <i>Grafici e download</i>	12
2.4 SCHEDA PRODUZIONE	14
2.4.1 <i>Filtro Produzione</i>	15
2.4.1.1 <i>Altri filtri</i>	15
2.4.1.2 <i>Grafici e download</i>	15
2.4.2 <i>Filtro Consumi per produzione</i>	17
2.4.2.1 <i>Altri filtri</i>	17
2.4.2.2 <i>Grafici e download</i>	18
2.4.3 <i>Bilancio</i>	19
2.4.3.1 <i>Grafici e download</i>	20
2.5 SCHEDA PRODUZIONE FER.....	20
2.5.1 <i>Filtro Produzione FER</i>	21
2.5.1.1 <i>Altri filtri</i>	21
2.5.1.2 <i>Grafici e download</i>	21
2.5.2 <i>Filtro Uso finale FER</i>	23
2.5.2.1 <i>Altri filtri</i>	23
2.5.2.2 <i>Grafici e download</i>	24

2.6	SCHEDA ORIZZONTE 2020	25
2.6.1	<i>Grafici e download</i>	26

EXECUTIVE SUMMARY

SIRENA (Energy & Environmental Regional Information System) was founded in 2007 with the specific aim of monitoring the consumption and the different modes of production and transmission / distribution of energy in the Lombardy region, information which is crucial for the competitiveness and environmental sustainability of the energy system in a broad sense. With this objective, ensuring a frequent updating of data and a clear and open presentation to all stakeholders with an innovative service on the internet, the system provides all the information, at different territorial levels and with respect to the different areas of interest, allowing to reconstruct the energy dynamics of Lombardy.

SIRENA20 is the updated system that has been also extended to Sicily (methodology and tool) and to Basilicata (only methodology) by means of LIFE+ Factor20 Project. As regards Lombardy, it is implemented and managed, on behalf of Regional General Directorate for Energy and Environment, by Finlombarda SpA.

The updated version is renewed both as regards graphical interface and functionalities (SIRENA 2.0); the application has a tab structure, divided into the following sections:

- Home
- Consumption
- Emissions
- Generation
- RES supply
- Horizon 2020

Through a further section "Login" the user can authenticate to the system via the Central Authentication Service (CAS) and see further sections, in particular section on future energy scenarios.

1 INTRODUZIONE

SIRENA (Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente) nasce nel 2007 con il preciso obiettivo di monitorare i consumi e le diverse modalità di produzione e di trasmissione/distribuzione di energia sul territorio lombardo, parametri cruciali per la competitività e la sostenibilità ambientale. Con questo obiettivo, garantendo un alto grado di aggiornamento delle informazioni e la loro restituzione in piena trasparenza con un innovativo servizio su internet, il Sistema fornisce tutte le informazioni che, ai diversi livelli territoriali e rispetto ai diversi ambiti di interesse, consentono di ricostruire le dinamiche energetiche della Lombardia.

Sirena è realizzato e gestito, per conto di Regione Lombardia, da Finlombarda spa.

Nella sua versione aggiornata e rinnovata sia dal punto di vista grafico sia nei contenuti (Sirena 2.0), l'applicativo si presenta con una struttura a schede, articolata nelle seguenti sezioni:

- ▶ Home
- ▶ Consumi
- ▶ Emissioni
- ▶ Produzione
- ▶ Produzione FER
- ▶ Orizzonte 2020

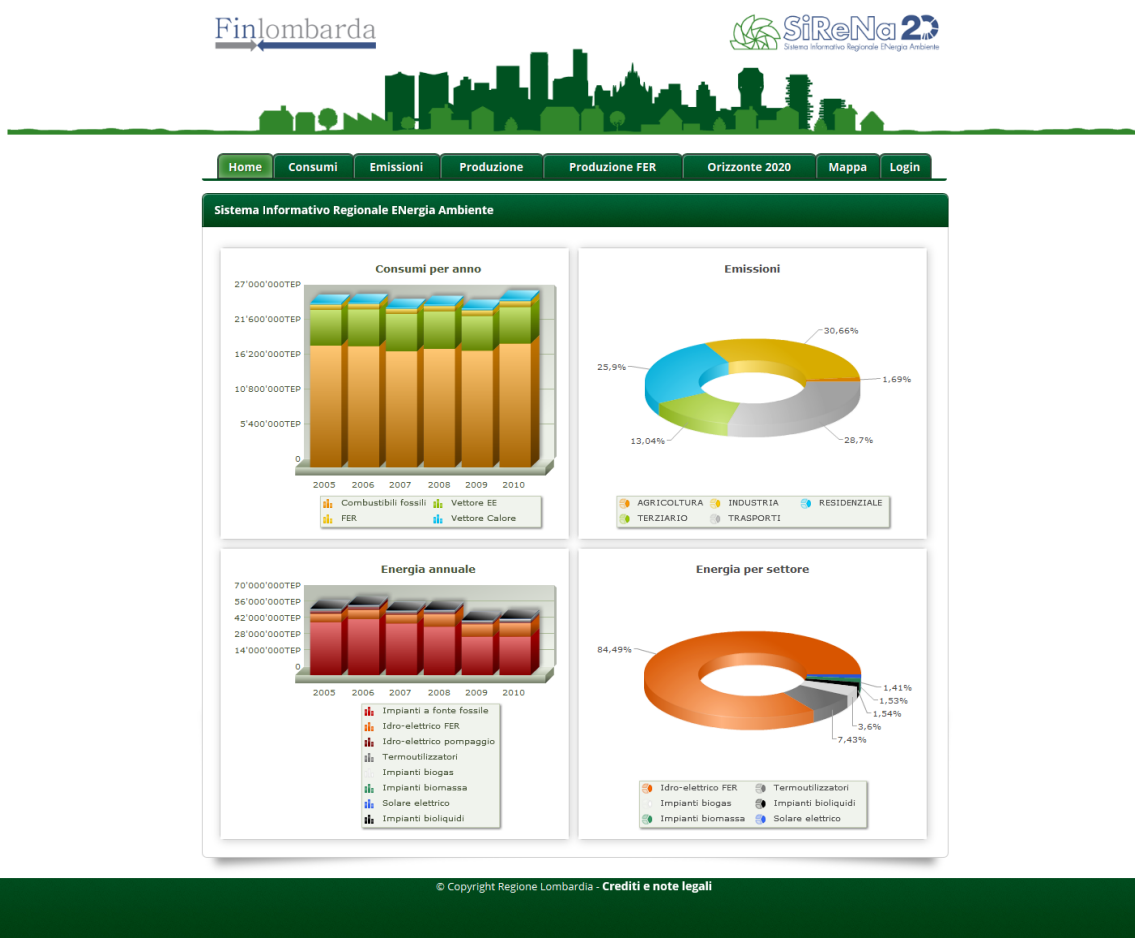
Tramite una ulteriore sezione "Login" è possibile autenticarsi al sistema tramite il Servizio Centralizzato di Autenticazione (C.A.S.) e visualizzare ulteriori sezioni.

2 PARTE PUBBLICA

2.1 SCHEDA HOME

Presenta una panoramica di alcuni indicatori significativi.

Figura 2-1 _ Homepage





2.2 SCHEDA CONSUMI

Questa pagina è stata studiata per visualizzare in modo efficace i consumi energetici, dando la possibilità di scaricare tabelle e grafici. Nella parte superiore sono riportati una serie di strumenti per interrogare la base di dati in modo tale da visualizzare i dati ai quali si è interessati. Nella parte inferiore si trovano invece le rappresentazioni grafiche dei consumi, aggiornate automaticamente in base alle scelte selezionate nella parte superiore.

In particolare, l'interfaccia presenta tre sezioni a scomparsa che permettono di modificare i risultati mostrati nei grafici sottostanti, denominate rispettivamente:

- ▶ Preselezioni
- ▶ Opzioni
- ▶ Output

Al primo accesso risulta visibile completamente soltanto la sezione Preselezioni. Per visualizzare/nascondere le diverse sezioni occorre cliccare sui simboli  o , riportati a fianco dell'intestazione della sezione.

2.2.1 Filtri

La sezione Preselezioni permette di scegliere tramite apposite drop-down list l'anno ed il livello di analisi che si desidera utilizzare per filtrare i dati. Per quanto riguarda questa seconda scelta, le possibilità date all'utente sono:

- ▶ Livello geografico: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati provinciali di consumo complessivo o di specifiche combinazioni settore/vettore.
- ▶ Livello settori: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati di consumo di uno specifico settore ripartiti per vettore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.
- ▶ Livello vettori: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati di consumo di uno specifico vettore ripartiti per settore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.

La sezione Opzioni presenta differenti possibilità a seconda del livello selezionato nella sezione Preselezioni:

- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello geografico, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello di settore (macrosettore, settore) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello settori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (provincia, comune) che a livello di settore (macrosettore, settore).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello vettori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (provincia, comune) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).

Infine, nella sezione Output, è data l'opportunità all'utente di personalizzare il risultato mostrato nei grafici scegliendo il modo in cui saranno raggruppati i dati selezionati e l'unità di misura desiderata, a scelta tra quelle disponibili. Solo nel caso di analisi a livello geografico, è disponibile la voce aggiuntiva Indicatore che permette di rapportare i dati di consumo rispetto ad uno specifico indicatore.

2.2.2 Grafici e download

Nella parte superiore di ciascuno dei grafici riportati nella pagina CONSUMI, sono collocati tre pulsanti dedicati al download o alla stampa dei dati visualizzati:



: permette di scaricare un foglio Excel (formato .xls) contenente i dati numerici rappresentati;



: permette di stampare il grafico visualizzato;



: permette di salvare l'immagine del grafico visualizzato (formato .png).

Inoltre, i grafici visualizzati possono essere modificati dall'utente attraverso alcune utili funzionalità, diverse a seconda del tipo di grafico. Per quanto riguarda il grafico ad anello, l'utente può:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ "esplodere" le varie categorie riportate nel grafico cliccando sopra ad esse nel grafico stesso o cliccando sulle voci riportate in legenda.

Sono altresì disponibili funzionalità aggiuntive cliccando con il tasto destro sull'area del grafico e selezionando una delle voci presenti nel menù a tendina che comparirà. Nello specifico saranno disponibili le seguenti opzioni:

- ▶ **Print Chart:** consente di stampare l'immagine (questa operazione è possibile anche mediante i pulsanti riportati nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Save as...:** consente di salvare il grafico in differenti formati immagine (.jpeg e .png) o come .pdf (il salvataggio in formato .png è effettuabile anche mediante l'apposito pulsante riportato nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Enable Rotation:** se ingrigito consente di ruotare il grafico utilizzando il puntatore del mouse (cliccando e trascinando). Quando questa opzione è attivata non è possibile esplodere il grafico cliccando sulle sue componenti (è comunque possibile esploderlo cliccando sulle voci riportate in legenda).
- ▶ **Enable Slicing Movement:** se ingrigito consente di esplodere le varie categorie rappresentate cliccando su di esse nel grafico (opzione attivata di default). Quando questa opzione è attivata non è possibile ruotare il grafico cliccando sulle sue componenti.
- ▶ **View 2D (View 3D):** permette di visualizzare il grafico in due (o tre) dimensioni. Tale voce cambia a seconda della visualizzazione corrente del grafico. Di default il grafico viene visualizzato in 3D, dunque il menù a tendina riporterà la voce "View 2D".

Le altre voci riportate nel menù a tendina permettono di ottenere informazioni o modificare le impostazioni del software con cui è stato creato il grafico.

Possono essere presenti altre due tipologie di grafici nella pagina, l'istogramma e la pila.

Le funzionalità previste per l'istogramma permettono all'utente di:

- ▶ far apparire etichette riportanti il valore numerico della categoria semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;

Per quanto riguarda la pila le funzionalità previste permettono all'utente di:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ non mostrare le varie categorie riportate nel grafico cliccando sulle voci riportate in legenda.

Inoltre, cliccando con il tasto destro del mouse sul grafico è possibile accedere ad un menù a tendina simile a quello visto per il grafico ad anello, riportante però solo le opzioni relative alla stampa e al salvataggio.

Figura 2-2 _ Scheda "Consumi"





2.3 SCHEDA EMISSIONI

Questa scheda consente all'utente di analizzare e scaricare i dati dell'inventario regionale delle emissioni energetiche di gas serra: la struttura è del tutto analoga a quella precedentemente illustrata (si veda il paragrafo 2.2); l'unica differenza sta nell'impossibilità di scegliere con quale unità di misura visualizzare i risultati dell'interrogazione, in quanto i dati sulle emissioni di CO₂ possono essere espressi solamente in tonnellate (t).

Nella parte superiore sono riportati una serie di strumenti per interrogare la base di dati in modo tale da visualizzare i dati ai quali si è interessati. Nella parte inferiore si trovano invece le rappresentazioni grafiche delle emissioni, aggiornate automaticamente in base alle scelte selezionate nella parte superiore.

In particolare, l'interfaccia presenta tre sezioni a scomparsa che permettono di modificare i risultati mostrati nei grafici sottostanti, denominate rispettivamente:

- ▶ Preselezioni
- ▶ Opzioni
- ▶ Output

Al primo accesso risulta visibile completamente soltanto la sezione Preselezioni. Per visualizzare/nascondere le diverse sezioni occorre cliccare sui simboli  o , riportati a fianco dell'intestazione della sezione.

2.3.1 Filtri

La sezione Preselezioni permette di scegliere tramite apposite drop-down list l'anno ed il livello di analisi che si desidera utilizzare per filtrare i dati. Per quanto riguarda questa seconda scelta, le possibilità date all'utente sono:

- ▶ Livello geografico: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati provinciali delle emissioni complessive o di specifiche combinazioni settore/vettore.
- ▶ Livello settori: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati delle emissioni di uno specifico settore ripartiti per vettore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.
- ▶ Livello vettori: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati delle emissioni di uno specifico vettore ripartiti per settore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.

La sezione Opzioni presenta differenti possibilità a seconda del livello selezionato nella sezione Preselezioni:

- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello geografico, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello di settore (macrosettore, settore) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello settori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (provincia, comune) che a livello di settore (macrosettore, settore).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello vettori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (provincia, comune) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).

Infine, nella sezione Output, è data l'opportunità all'utente di personalizzare il risultato mostrato nei grafici scegliendo il modo in cui saranno raggruppati i dati selezionati. Solo nel caso di analisi a livello geografico, è disponibile la voce aggiuntiva Indicatore che permette di rapportare i dati delle emissioni rispetto ad uno specifico indicatore.

2.3.2 Grafici e download

Nella parte superiore di ciascuno dei grafici riportati nella pagina EMISSIONI, sono collocati tre pulsanti dedicati al download o alla stampa dei dati visualizzati:



: permette di scaricare un foglio Excel (formato .xls) contenente i dati numerici rappresentati;



: permette di stampare il grafico visualizzato;



: permette di salvare l'immagine del grafico visualizzato (formato .png).

Inoltre, i grafici visualizzati possono essere modificati dall'utente attraverso alcune utili funzionalità, diverse a seconda del tipo di grafico. Per quanto riguarda il grafico ad anello, l'utente può:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ "esplodere" le varie categorie riportate nel grafico cliccando sopra ad esse nel grafico stesso o cliccando sulle voci riportate in legenda.

Sono altresì disponibili funzionalità aggiuntive cliccando con il tasto destro sull'area del grafico e selezionando una delle voci presenti nel menù a tendina che comparirà. Nello specifico saranno disponibili le seguenti opzioni:

- ▶ **Print Chart:** consente di stampare l'immagine (questa operazione è possibile anche mediante i pulsanti riportati nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Save as...:** consente di salvare il grafico in differenti formati immagine (.jpeg e .png) o come .pdf (il salvataggio in formato .png è effettuabile anche mediante l'apposito pulsante riportato nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Enable Rotation:** se ingrigito consente di ruotare il grafico utilizzando il puntatore del mouse (cliccando e trascinando). Quando questa opzione è attivata non è possibile esplodere il grafico cliccando sulle sue componenti (è comunque possibile esploderlo cliccando sulle voci riportate in legenda).
- ▶ **Enable Slicing Movement:** se ingrigito consente di esplodere le varie categorie rappresentate cliccando su di esse nel grafico (opzione attivata di default). Quando questa opzione è attivata non è possibile ruotare il grafico cliccando sulle sue componenti.
- ▶ **View 2D (View 3D):** permette di visualizzare il grafico in due (o tre) dimensioni. Tale voce cambia a seconda della visualizzazione corrente del grafico. Di default il grafico viene visualizzato in 3D, dunque il menù a tendina riporterà la voce "View 2D".

Le altre voci riportate nel menù a tendina permettono di ottenere informazioni o modificare le impostazioni del software con cui è stato creato il grafico.

Possono essere presenti altre due tipologie di grafici nella pagina, l'istogramma e la pila.

Le funzionalità previste per l'istogramma permettono all'utente di:

- ▶ far apparire etichette riportanti il valore numerico della categoria semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;

Per quanto riguarda la pila le funzionalità previste permettono all'utente di:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ non mostrare le varie categorie riportate nel grafico cliccando sulle voci riportate in legenda.

Inoltre, cliccando con il tasto destro del mouse sul grafico è possibile accedere ad un menù a tendina simile a quello visto per il grafico ad anello, riportante però solo le opzioni relative alla stampa e al salvataggio.

Figura 2-3 _ Scheda "Emissioni"



© Copyright Regione Lombardia - Crediti e note legali



2.4 SCHEDE PRODUZIONE

Questa scheda consente all'utente di analizzare e scaricare i dati riguardanti la produzione regionale di energia utilizzando appositi filtri che permettono di selezionare il set di dati di interesse.

Nella parte superiore sono riportati una serie di strumenti per interrogare la base di dati in modo tale da visualizzare i dati ai quali si è interessati. Nella parte inferiore si trovano invece le rappresentazioni grafiche dei dati di produzione, aggiornate automaticamente in base alle scelte selezionate nella parte superiore.

In particolare, l'interfaccia presenta tre sezioni a scomparsa che permettono di modificare i risultati mostrati nei grafici sottostanti, denominate rispettivamente:

- ▶ Preselezioni
- ▶ Opzioni
- ▶ Output

Al primo accesso risulta visibile completamente soltanto la sezione Preselezioni. Per visualizzare/nascondere le diverse sezioni occorre cliccare sui simboli  o , riportati a fianco dell'intestazione della sezione.

Tramite la drop-down list "Tipo dati" è possibile scegliere quale tipologia di dato visualizzare tra dati di produzione, consumi per produrre energia e bilancio energetico.

2.4.1 Filtro Produzione

Selezionando questa opzione è possibile visualizzare i dati riguardanti la produzione di energia.

2.4.1.1 Altri filtri

La sezione Preselezioni permette di scegliere tramite apposita drop-down list l'anno che si desidera utilizzare per filtrare i dati. La sezione Opzioni offre la possibilità di filtrare i dati per livello geografico, in particolare se vedere i dati per tutte le province o per una in particolare

Infine, nella sezione Output, è data l'opportunità all'utente di personalizzare il risultato mostrato nei grafici scegliendo per quale vettore visualizzare i risultati (elettrico o termico), il modo in cui raggruppare i dati selezionati e l'unità di misura desiderata, a scelta tra quelle disponibili.

2.4.1.2 Grafici e download

Nella parte superiore di ciascuno dei grafici riportati nella pagina PRODUZIONE, sono collocati tre pulsanti dedicati al download o alla stampa dei dati visualizzati:



: permette di scaricare un foglio Excel (formato .xls) contenente i dati numerici rappresentati;



: permette di stampare il grafico visualizzato;



: permette di salvare l'immagine del grafico visualizzato (formato .png).

Inoltre, i grafici visualizzati possono essere modificati dall'utente attraverso alcune utili funzionalità, diverse a seconda del tipo di grafico. Per quanto riguarda il grafico ad anello, l'utente può:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ “esplodere” le varie categorie riportate nel grafico cliccando sopra ad esse nel grafico stesso o cliccando sulle voci riportate in legenda.

Sono altresì disponibili funzionalità aggiuntive cliccando con il tasto destro sull’area del grafico e selezionando una delle voci presenti nel menù a tendina che comparirà. Nello specifico saranno disponibili le seguenti opzioni:

- ▶ **Print Chart:** consente di stampare l’immagine (questa operazione è possibile anche mediante i pulsanti riportati nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Save as...:** consente di salvare il grafico in differenti formati immagine (.jpeg e .png) o come .pdf (il salvataggio in formato .png è effettuabile anche mediante l’apposito pulsante riportato nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Enable Rotation:** se ingrigito consente di ruotare il grafico utilizzando il puntatore del mouse (cliccando e trascinando). Quando questa opzione è attivata non è possibile esplodere il grafico cliccando sulle sue componenti (è comunque possibile esploderlo cliccando sulle voci riportate in legenda).
- ▶ **Enable Slicing Movement:** se ingrigito consente di esplodere le varie categorie rappresentate cliccando su di esse nel grafico (opzione attivata di default). Quando questa opzione è attivata non è possibile ruotare il grafico cliccando sulle sue componenti.
- ▶ **View 2D (View 3D):** permette di visualizzare il grafico in due (o tre) dimensioni. Tale voce cambia a seconda della visualizzazione corrente del grafico. Di default il grafico viene visualizzato in 3D, dunque il menù a tendina riporterà la voce “View 2D”.

Le altre voci riportate nel menù a tendina permettono di ottenere informazioni o modificare le impostazioni del software con cui è stato creato il grafico.

Possono essere presenti altre due tipologie di grafici nella pagina, l’istogramma e la pila.

Le funzionalità previste per l’istogramma permettono all’utente di:

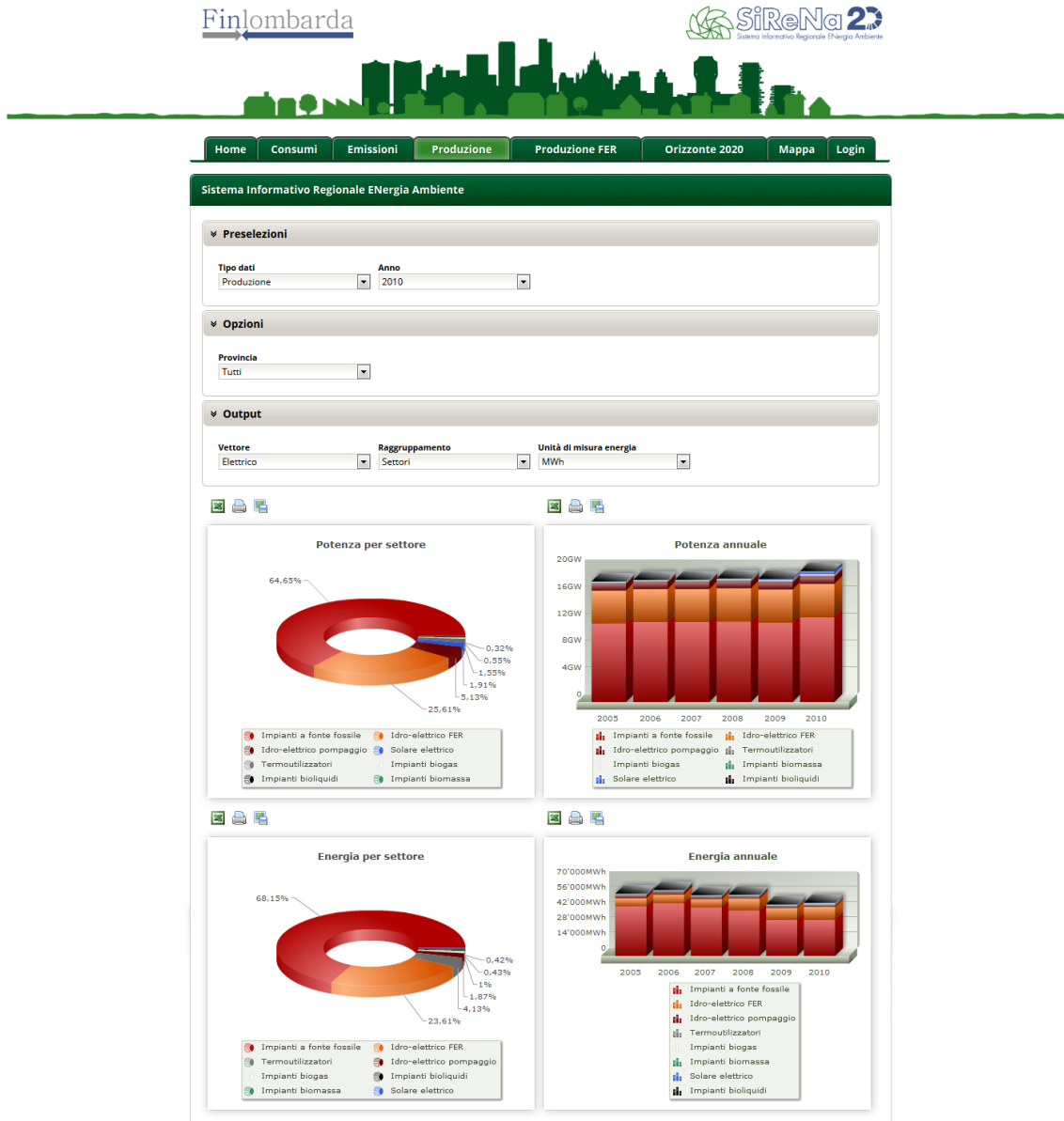
- ▶ far apparire etichette riportanti il valore numerico della categoria semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;

Per quanto riguarda la pila le funzionalità previste permettono all’utente di:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ non mostrare le varie categorie riportate nel grafico cliccando sulle voci riportate in legenda.

Inoltre, cliccando con il tasto destro del mouse sul grafico è possibile accedere ad un menù a tendina simile a quello visto per il grafico ad anello, riportante però solo le opzioni relative alla stampa e al salvataggio.

Figura 2-4 _ Scheda "Produzione"



© Copyright Regione Lombardia - Crediti e note legali

2.4.2 Filtro Consumi per produzione

Selezionando questa opzione è possibile visualizzare i dati riguardanti i consumi per la produzione di energia.

2.4.2.1 Altri filtri

La sezione Preselezioni permette di scegliere tramite apposite drop-down list l'anno ed il livello di analisi che si desidera utilizzare per filtrare i dati. Per quanto riguarda questa seconda scelta, le possibilità date all'utente sono:

- ▶ **Livello geografico:** permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati provinciali dei consumi complessivi o di specifiche combinazioni settore/vettore.
- ▶ **Livello settori:** permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati dei consumi di uno specifico settore ripartiti per vettore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.
- ▶ **Livello vettori:** permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati dei consumi di uno specifico vettore ripartiti per settore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.

La sezione Opzioni presenta differenti possibilità a seconda del livello selezionato nella sezione Preselezioni:

- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello geografico, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello di settore (macrosettore, settore) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello settori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (tutte le provincie o singola provincia) che a livello di settore (macrosettore, settore).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello vettori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (tutte le provincie o singola provincia) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).

Infine, nella sezione Output, è data l'opportunità all'utente di personalizzare il risultato mostrato nei grafici scegliendo per quale vettore visualizzare i risultati (elettrico o termico), il modo in cui saranno raggruppati i dati selezionati e l'unità di misura desiderata, a scelta tra quelle disponibili. Solo nel caso di analisi a livello geografico, è disponibile la voce aggiuntiva Indicatore che permette di rapportare i dati di consumo rispetto ad uno specifico indicatore.

2.4.2.2 Grafici e download

Per la descrizione di questa sezione fare riferimento al par 2.4.1.2

Figura 2-5 _ Scheda "Produzione" nel caso in cui si selezionino la voce 'Consumi per produzione'



© Copyright Regione Lombardia - Crediti e note legali

2.4.3 Bilancio

Selezionando questa opzione è possibile visualizzare dei dati riassuntivi che costituiscono il bilancio energetico regionale.

Nella sezione Output, è data l'opportunità all'utente di personalizzare il risultato mostrato nei grafici scegliendo per quale vettore visualizzare i dati (elettrico o termico).

2.4.3.1 Grafici e download

Per la descrizione di questa sezione fare riferimento al par 2.4.1.2

Figura 2-6 _ Scheda "Produzione" nel caso in cui si selezioni la voce 'Bilancio'



© Copyright Regione Lombardia - Crediti e note legali



2.5 SCHEDA PRODUZIONE FER

Questa scheda consente all'utente di analizzare e scaricare i dati riguardanti la produzione regionale di energia derivante da Fonti di Energia Rinnovabili (FER), utilizzando appositi filtri che permettono di selezionare il set di dati di interesse.

Nella parte superiore sono riportati una serie di strumenti per interrogare la base di dati in modo tale da visualizzare i dati ai quali si è interessati. Nella parte inferiore si trovano invece le rappresentazioni grafiche dei dati di produzione, aggiornate automaticamente in base alle scelte selezionate nella parte superiore.

In particolare, l'interfaccia presenta tre sezioni a scomparsa che permettono di modificare i risultati mostrati nei grafici sottostanti, denominate rispettivamente:

- ▶ Preselezioni
- ▶ Opzioni
- ▶ Output

Al primo accesso risulta visibile completamente soltanto la sezione Preselezioni. Per visualizzare/nascondere le diverse sezioni occorre cliccare sui simboli  o , riportati a fianco dell'intestazione della sezione.

Tramite la drop-down list "Tipo dati" è possibile scegliere quale tipologia di dato visualizzare tra dati di produzione FER e usi finali FER.

2.5.1 Filtro Produzione FER

Selezionando questa opzione è possibile visualizzare i dati riguardanti la produzione di energia derivante da Fonti di Energia Rinnovabili.

2.5.1.1 Altri filtri

La sezione Preselezioni permette di scegliere tramite apposita drop-down list l'anno che si desidera utilizzare per filtrare i dati. La sezione Opzioni offre la possibilità di filtrare i dati per livello geografico (regione, provincia o comune).

Infine, nella sezione Output, è data l'opportunità all'utente di personalizzare il risultato mostrato nei grafici scegliendo per quale vettore visualizzare i risultati stessi (elettrico o termico), il modo in cui raggruppare i dati selezionati e l'unità di misura desiderata, a scelta tra quelle disponibili.

2.5.1.2 Grafici e download

Nella parte superiore di ciascuno dei grafici riportati nella pagina PRODUZIONE FER, sono collocati tre pulsanti dedicati al download o alla stampa dei dati visualizzati:



: permette di scaricare un foglio Excel (formato .xls) contenente i dati numerici rappresentati;



: permette di stampare il grafico visualizzato;



: permette di salvare l'immagine del grafico visualizzato (formato .png).

Inoltre, i grafici visualizzati possono essere modificati dall'utente attraverso alcune utili funzionalità, diverse a seconda del tipo di grafico. Per quanto riguarda il grafico ad anello, l'utente può:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ "esplodere" le varie categorie riportate nel grafico cliccando sopra ad esse nel grafico stesso o cliccando sulle voci riportate in legenda.

Sono altresì disponibili funzionalità aggiuntive cliccando con il tasto destro sull'area del grafico e selezionando una delle voci presenti nel menù a tendina che comparirà. Nello specifico saranno disponibili le seguenti opzioni:

- ▶ **Print Chart:** consente di stampare l'immagine (questa operazione è possibile anche mediante i pulsanti riportati nella barra sovrastante il grafico).

- ▶ **Save as...:** consente di salvare il grafico in differenti formati immagine (.jpeg e .png) o come .pdf (il salvataggio in formato .png è effettuabile anche mediante l'apposito pulsante riportato nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Enable Rotation:** se ingrigito consente di ruotare il grafico utilizzando il puntatore del mouse (cliccando e trascinando). Quando questa opzione è attivata non è possibile esplodere il grafico cliccando sulle sue componenti (è comunque possibile esploderlo cliccando sulle voci riportate in legenda).
- ▶ **Enable Slicing Movement:** se ingrigito consente di esplodere le varie categorie rappresentate cliccando su di esse nel grafico (opzione attivata di default). Quando questa opzione è attivata non è possibile ruotare il grafico cliccando sulle sue componenti.
- ▶ **View 2D (View 3D):** permette di visualizzare il grafico in due (o tre) dimensioni. Tale voce cambia a seconda della visualizzazione corrente del grafico. Di default il grafico viene visualizzato in 3D, dunque il menù a tendina riporterà la voce "View 2D".

Le altre voci riportate nel menù a tendina permettono di ottenere informazioni o modificare le impostazioni del software con cui è stato creato il grafico.

Possono essere presenti altre due tipologie di grafici nella pagina, l'istogramma e la pila.

Le funzionalità previste per l'istogramma permettono all'utente di:

- ▶ far apparire etichette riportanti il valore numerico della categoria semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;

Per quanto riguarda la pila le funzionalità previste permettono all'utente di:

- ▶ far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico;
- ▶ non mostrare le varie categorie riportate nel grafico cliccando sulle voci riportate in legenda.

Inoltre, cliccando con il tasto destro del mouse sul grafico è possibile accedere ad un menù a tendina simile a quello visto per il grafico ad anello, riportante però solo le opzioni relative alla stampa e al salvataggio.

Figura 2-7 _ Scheda "Produzione FER"

Finlombarda

SiReNa 20
Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente



© Copyright Regione Lombardia - Crediti e note legali

2.5.2 Filtro Uso finale FER

Selezionando questa opzione è possibile visualizzare i dati riguardanti gli usi finali di energia derivante da Fonti di Energia Rinnovabili.

2.5.2.1 Altri filtri

La sezione Preselezioni permette di scegliere tramite apposite drop-down list l'anno ed il livello di analisi che si desidera utilizzare per filtrare i dati. Per quanto riguarda questa seconda scelta, le possibilità date all'utente sono:

- ▶ Livello geografico: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati provinciali degli usi finali complessivi o di specifiche combinazioni settore/vettore.
- ▶ Livello settori: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati degli usi finali di uno specifico settore ripartiti per vettore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.
- ▶ Livello vettori: permette di visualizzare e confrontare fra loro i dati degli usi finali di uno specifico vettore ripartiti per settore a diversi livelli di disaggregazione territoriale.

La sezione Opzioni presenta differenti possibilità a seconda del livello selezionato nella sezione Preselezioni:

- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello geografico, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello di settore (macrosettore, settore) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello settori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (regione, provincia o comune) che a livello di settore (macrosettore, settore).
- ▶ Nel caso in cui sia stato selezionato il livello vettori, l'utente può filtrare ulteriormente i dati sia a livello geografico (regione, provincia o comune) che a livello di vettore (macrovettore, vettore, vettore-dettaglio).

Infine, nella sezione Output, è data l'opportunità all'utente di personalizzare il risultato mostrato nei grafici scegliendo per quale vettore visualizzare i risultati (elettrico o termico), il modo in cui saranno raggruppati i dati selezionati e l'unità di misura desiderata, a scelta tra quelle disponibili. Solo nel caso di analisi a livello geografico, è disponibile la voce aggiuntiva Indicatore che permette di rapportare i dati di consumo rispetto ad uno specifico indicatore.

2.5.2.2 Grafici e download

Per la descrizione di questa sezione fare riferimento al par 2.5.1.2



Figura 2-8 _ Scheda "Produzione FER" nel caso in cui si selezioni la voce 'Uso finale FER'



2.6 SCHEDA ORIZZONTE 2020

Questa scheda consente di monitorare il contributo lombardo rispetto agli obiettivi delineati all'interno dell'Azione Clima europea ("politica 20-20-20") ed in coerenza con l'approccio e gli orientamenti del "Piano per una Lombardia Sostenibile". Appositi cruscotti monitorano la situazione regionale rispetto agli obiettivi nazionali al 2020: taglio del 13% delle emissioni di CO₂ non ETS rispetto a quelle del 2005, copertura del 17% del fabbisogno energetico con produzione da FER, riduzione dei consumi del 20% rispetto allo scenario tendenziale.

Nella parte superiore è presente una sezione a scomparsa denominata Preselezioni che permette di modificare i risultati mostrati nei grafici sottostanti in base all'anno prescelto.

Cliccando sui simboli  o , riportati a fianco dell'intestazione della sezione è possibile visualizzare oppure nascondere i contenuti.

2.6.1 Grafici e download

Nella parte superiore di ciascuno dei grafici riportati nella pagina ORIZZONTE 2020, sono collocati tre pulsanti dedicati al download o alla stampa dei dati visualizzati:



: permette di scaricare un foglio Excel (formato .xls) contenente i dati numerici rappresentati;



: permette di stampare il grafico visualizzato;



: permette di salvare l'immagine del grafico visualizzato (formato .png).

Inoltre, i grafici visualizzati possono essere modificati dall'utente attraverso alcune utili funzionalità, diverse a seconda del tipo di grafico. Una caratteristica comune è quella di poter far apparire etichette riportanti il nome della categoria e il valore assunto semplicemente spostandosi con il puntatore del mouse sopra al grafico. Per i grafici in cui è presente una legenda è inoltre possibile visualizzare/nascondere ogni singola voce con un semplice click sulla voce stessa della legenda.

Sono altresì disponibili funzionalità aggiuntive cliccando con il tasto destro sull'area del grafico e selezionando una delle voci presenti nel menù a tendina che comparirà. Nello specifico saranno disponibili le seguenti opzioni:

- ▶ **Print Chart:** consente di stampare l'immagine (questa operazione è possibile anche mediante i pulsanti riportati nella barra sovrastante il grafico).
- ▶ **Save as...:** consente di salvare il grafico in differenti formati immagine (.jpeg e .png) o come .pdf (il salvataggio in formato .png è effettuabile anche mediante l'apposito pulsante riportato nella barra sovrastante il grafico).

Le altre voci riportate nel menù a tendina permettono di ottenere informazioni o modificare le impostazioni del software con cui è stato creato il grafico.

Le tipologie di grafici presenti sono principalmente due:

- ▶ **indicatore di prestazione:** mostra l'andamento rispetto ad un valore, specifico per ogni grafico, preso come riferimento. Presenta inoltre l'indicazione di un valore TARGET che corrisponde all'obiettivo prefissato da raggiungere.
- ▶ **Indicatore di tendenza per anno:** mostra i risultati ottenuti nel tempo ed una linea di colore verde che rappresenta l'obiettivo fissato da raggiungere.

Figura 2-9 _ Scheda "Orizzonte 2020"

Finlombarda

SiReNa 20
Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente

