

SPECIFICHE INTERFACCIA GRAFICA ERGDIS

Diario Modifiche

| | |
|------------|---|
| 21/03/2023 | Aggiunta sezione specifica per programmi con editing in griglia |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Sommario

| | |
|---|----|
| Introduzione | 4 |
| Linee Guida Grafiche Generali..... | 5 |
| Form di Data Entry..... | 6 |
| Programmi con Editing in Griglia | 8 |
| Form di ricerca..... | 9 |
| Form Complesse e MultiTab..... | 11 |
| Modalità Touch..... | 12 |
| Aspetti Generali Programmi e Form..... | 12 |
| Funzionali..... | 12 |
| Visivi..... | 14 |
| Guida – ToolTip – Informazioni Programmi..... | 15 |
| Requisiti Minimi e Requisiti Consigliati di Sistema | 16 |
| Aspetti Tecnici e Codifica..... | 17 |
| Ambiente di Sviluppo | 17 |
| Codifica | 17 |
| Aggiunta DLL alla GAC e Creazione Native Images..... | 18 |
| Note su Ambiente .NET | 19 |
| XtraReport | 20 |
| Personalizzazione dei Report..... | 20 |
| Visualizzatore Report (r_repvier) | 20 |
| Modifiche di un report | 21 |

Introduzione

Il presente documento descrive la nuova interfaccia grafica dei programmi Ergdis. L'aspetto sul quale si è maggiormente lavorato è stato l'ammodernamento generale delle finestre e lo sviluppo di una **UI** più moderna ispirata al "**Material Design**" e al nuovo stile grafico di Windows 10 ("**Fluent Design**"). Questo consente di avere un'interfaccia più pulita, chiara e lineare.

La prima caratteristica di questa interfaccia è la presenza di una barra superiore nella quale sono presenti i seguenti elementi:

- Il **menu** della form (in alto a sinistra).
- Alcuni bottoni (in alto a destra) che rappresentano le azioni principali e più frequenti che l'utente esegue nel programma. Questi variano da finestra a finestra, ma è comunque importante mantenere la stessa disposizione dei bottoni in finestre affini.
- Il bottone "**Esci**" sarà sempre presente e collocato in alto a destra. Il suo comportamento sarà lo stesso del tasto "Chiudi" della finestra.

La scelta di inserire il menu consente di mantenere la pulizia grafica della schermata, evitare un "affollamento" di bottoni nella barra superiore (o nelle form attuali di Ergdis nella parte inferiore della videata) e seguire la user experience consolidata nelle interfacce grafiche software, dove gli utenti hanno a disposizione un menu a tendina con le varie funzionalità. Inoltre questa soluzione permette di inserire, se necessario, un maggior numero di **azioni** all'interno del menu organizzabili, se necessario, in **sottomenu**.

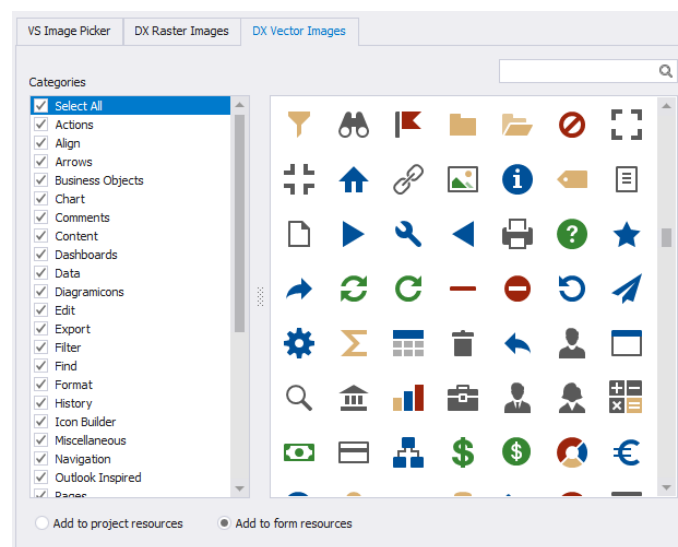
Dal punto di vista di nuove funzionalità sono state introdotte:

- La possibilità di cambiare la grandezza del font e dei controlli delle finestre: ciò potrà essere fatto dalla schermata di avvio di Ergdis e sarà attuato su tutti i programmi aperti dopo la modifica. Il ridimensionamento avverrà attraverso una percentuale di **zoom** (100% rappresenta la dimensione standard, 125% rappresenta un ingrandimento del 25%, mentre 90% rappresenta una riduzione del 10%). Attraverso la percentuale è possibile mantenere coerente le dimensioni dei vari oggetti con quello previsto dal programmatore. Questa impostazione sarà a impostata a livello aziendale (nella tabella server) e a livello client.
- La possibilità di scegliere il tema delle finestre, il cui **colore** verrà collegato al colore selezionato per il **database** dell'azienda.
- L'adattabilità del contenuto della finestra alla grandezza della stessa (**responsive**).

Linee Guida Grafiche Generali

Di seguito vengono riportate le linee guida da seguire nelle form di inserimento dati (data entry) e di ricerca.

- I programmi utilizzeranno la Skin: **The Bezier - Office Colorful**;
- Impostare un **Minimum Size** della form (ad esempio la dimensione con cui è stata progettata);
- Tutti i bottoni visibili nella form (non presenti nei menu) devono prevedere lo **shortcut** da tastiera; (Shortcut Standard Alt + Lettera: M(Menu), E(Esci), N(Nuovo), O(Ok), S(Salva), P(Stampa), T(Esporta); all'interno del menu principale e sottomenu si potrà navigare con le frecce;
- La **tabulazione** dei controlli deve essere coerente con la loro disposizione nella videata seguendo l'ordine partendo da in alto a sinistra fino in basso a destra;
- Non utilizzare i due punti nella label che specifica il nome del campo;
- Il colore principale di sfondo della griglia sarà il bianco, ma sarà possibile definire un colore del testo e/o di sfondo per evidenziare specifiche righe, colonne o celle;
- Le icone della barra in alto e dei rispettivi sotto-menù saranno immagini **SVG** prive di colori in modo da non creare contrasto con il tema colore del database. È presente una cartella contenente il set di icone utilizzare fino a questo momento; (\\lxsviluppo\ergdis\ergdis\vbnet\img\icon)
- Le icone per il menù dell'edit in griglia dovranno essere prese dal pacchetto **DX Vector** (non DX Raster) Quindi colorate ma flat, per mantenere coerenza con la barra del menu.



Dimensioni Form

Sono state definiti 3 livelli di dimensioni form:

1. Form Base sono le form di data entry con un numero limitato di controlli (es. tabprov, tabum, ecc) e con dimensione inferiore 800 x 600.
Dimensioni: A discrezione del programmatore
Dimensioni Minime: Uguali alle dimensioni effettive
2. Form Standard e Ricerche*
Dimensioni: 1024 x 732
Dimensioni Minime: 800 x 600 (oppure 1024 x 732 se non ha senso il ridimensionamento)

3. Form Complesse

Dimensioni: Runtime "Full Screen" a Design Time 1366 x 768

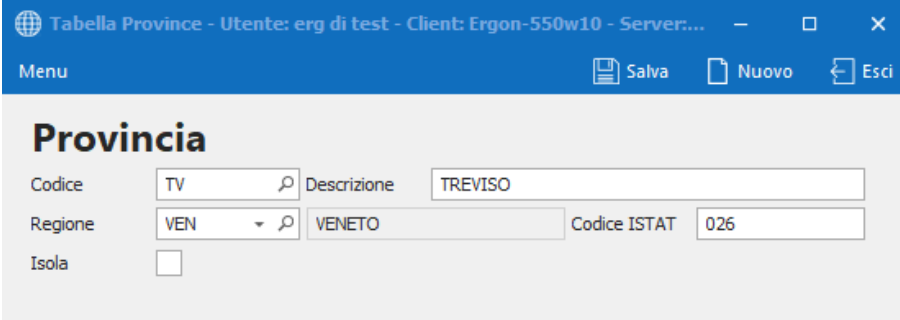
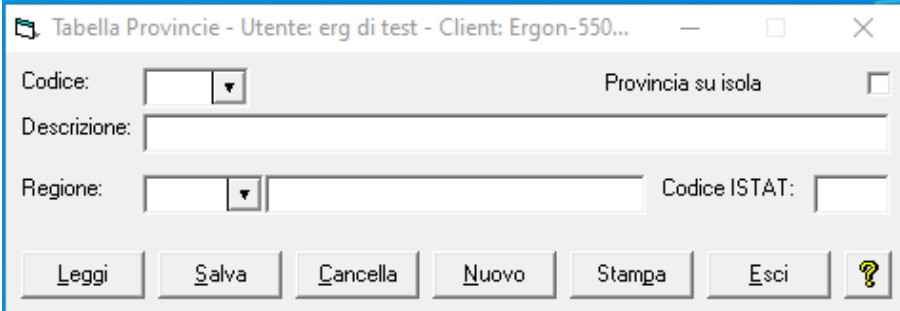
Dimensioni Minime: Una delle altre dimensioni sopracitate (1024 x 732 o 1366 x 768)

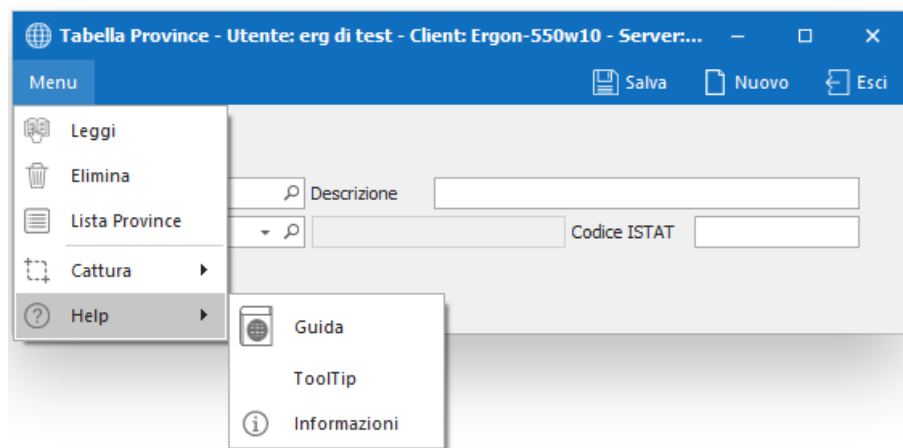
*NOTA: Le form di ricerca generalmente rientrano nella seconda categoria, tuttavia per alcuni casi di ricerche particolarmente complesse (Clienti, Articoli, Fornitori, ...) verranno visualizzate direttamente full screen.

Form di Data Entry

Considerando il programma "tabprov" (gestione tabella province), come già accade ora, all'avvio del programma viene visualizzata la form principale di data entry attraverso la quale è possibile gestire le province.

Per modificare una provincia è sufficiente scrivere il suo codice e uscire dal campo, oppure aprendo la form di ricerca attraverso il **ButtonEdit** del codice provincia. Se si vuole inserire una nuova provincia è sufficiente inserire tutti i valori nei campi a video.





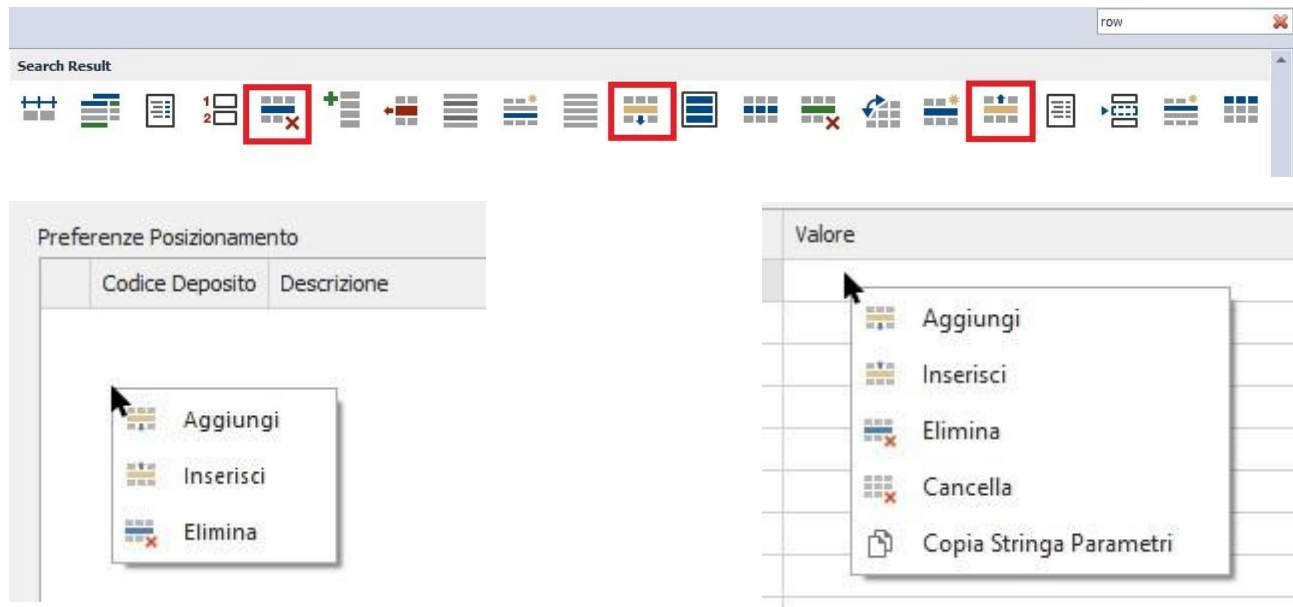
L'inserimento/ricerca del codice regione funziona esattamente allo stesso modo del codice provincia; l'unica differenza è che la descrizione della regione non è modificabile.

I campi a video non modificabili sono impostati come **ReadOnly** (non Disabled), questo consentirà all'utente di selezionare e copiare il testo, ma non di modificarlo. Tali campi avranno anche il **Tabstop** disabilitato.

Tutti i campi a video saranno settati in **UPPERCASE** per seguire le logiche di memorizzazione già adottate in Ergdis.

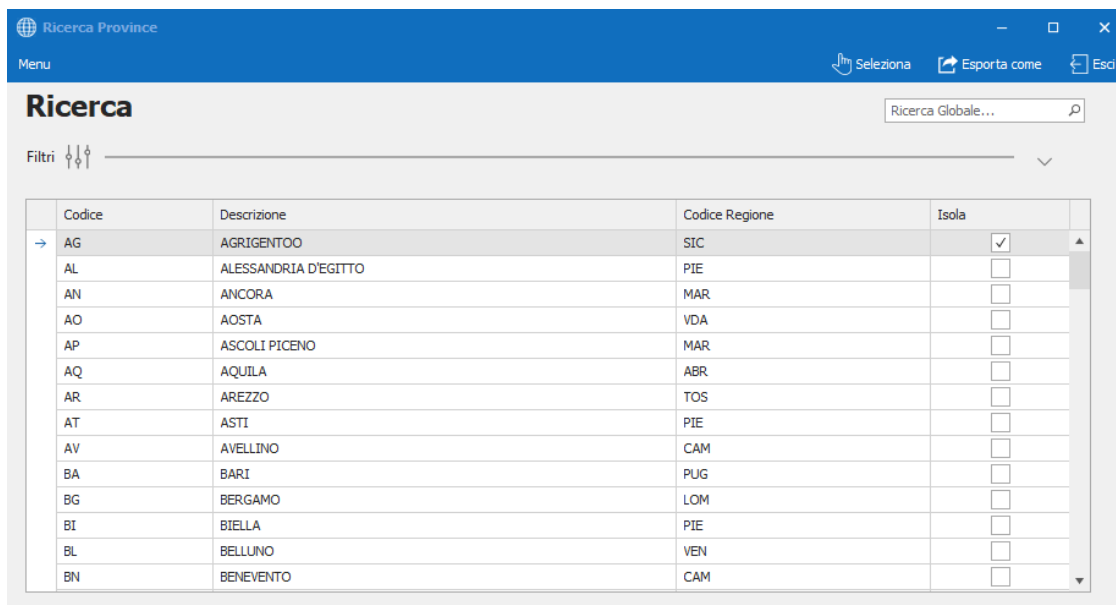
Programmi con Editing in Griglia

Per le funzioni di Aggiunta Inserimento Eliminazione degli elementi in griglia, invece dei bottoni in nella form verrà usato il menu contestuale si è scelto di utilizzare il menu contestuale. Al quale potranno essere aggiunte anche altre funzionalità. Il componente da utilizzare sarà il PopupMenu di DevExpress. Con le icone presenti tra le DX Vector Images.



Form di ricerca

Nelle form di ricerca scompare tutto lo spazio che veniva dedicato ai campi statici in cui inserire il testo da cercare. Tutto ciò viene sostituito da un controllo dinamico che parte da un filtro di default, ma a cui se ne possono aggiungere altri semplicemente premendo il pulsante + a lato. Per inserire il filtro basta selezionare la colonna di interesse e la tipologia tramite le apposite **ComboBox** (“Campo” e “Tipologia”) e l’effettivo valore da cercare sulla Textbox a destra. Questo controllo va semplicemente a impostare le già esistenti opzioni di filtraggio del GridControl di DevExpress. Se si volesse aggiungere un ulteriore campo di ricerca, è sufficiente aggiungerlo come colonna nella gridview ed eventualmente nascondere nel caso l’utente non lo dovesse visualizzare, e questo comparirà in automatico tra i campi filtrabili. Vi è infine, la possibilità di creare dei filtri direttamente da codice.

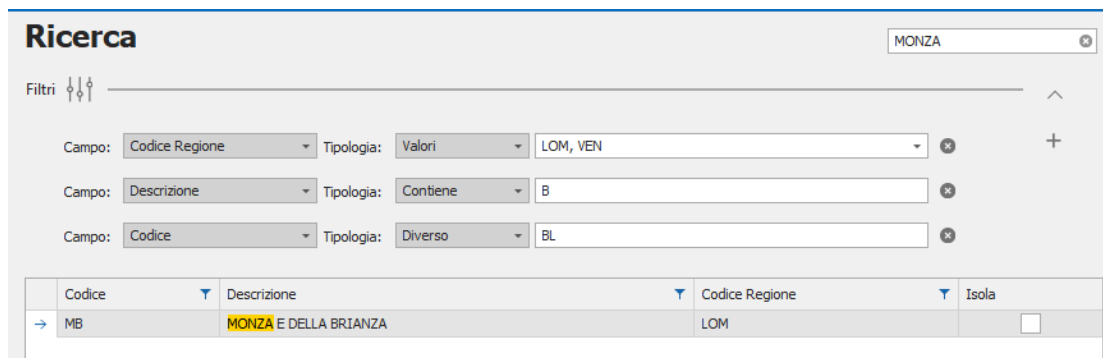


| Codice | Descrizione | Codice Regione | Isola |
|--------|----------------------|----------------|-------------------------------------|
| AG | AGRIGENTOO | SIC | <input checked="" type="checkbox"/> |
| AL | ALESSANDRIA D'EGITTO | PIE | <input type="checkbox"/> |
| AN | ANCORA | MAR | <input type="checkbox"/> |
| AO | AOSTA | VDA | <input type="checkbox"/> |
| AP | ASCOLI PICENO | MAR | <input type="checkbox"/> |
| AQ | AQUILA | ABR | <input type="checkbox"/> |
| AR | AREZZO | TOS | <input type="checkbox"/> |
| AT | ASTI | PIE | <input type="checkbox"/> |
| AV | AVELLINO | CAM | <input type="checkbox"/> |
| BA | BARI | PUG | <input type="checkbox"/> |
| BG | BERGAMO | LOM | <input type="checkbox"/> |
| BI | BIELLA | PIE | <input type="checkbox"/> |
| BL | BELLUNO | VEN | <input type="checkbox"/> |
| BN | BENEVENTO | CAM | <input type="checkbox"/> |

Il **GridControl** di DevExpress inoltre permette altre personalizzazioni della griglia quali

- Nascondere delle colonne;
- Spostare colonne;
- Ordinare le righe della tabella secondo i valori di una colonna;
- Raggruppare le righe della tabella secondo i valori di una colonna;
- Inserire una riga di ricerca per ogni colonna della tabella;
- Creare dei filtri personalizzati.

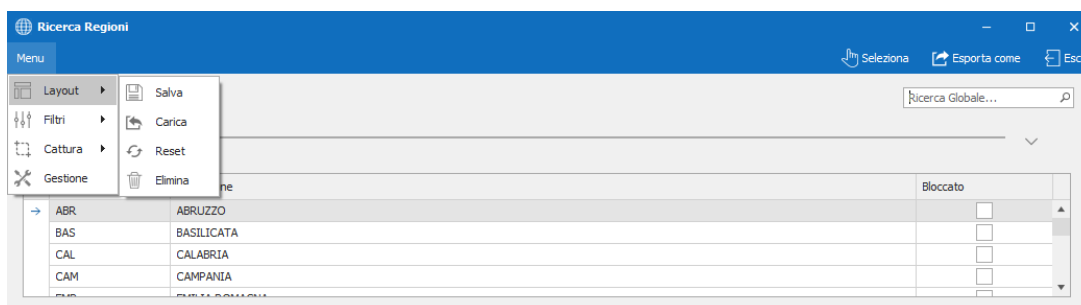
Si può inoltre eseguire una **ricerca globale**, su tutta la griglia, andando a scrivere sulla barra di ricerca in alto a destra. La ricerca globale e i filtri sono **dinamici**, ovvero non si dovrà premere un pulsante “Cerca” per visualizzare i risultati, ma questi cambieranno a seconda di quanto scritto. La modalità di ricerca nel database, nonché l’ordinamento degli elementi presenti in griglia, seguono le indicazioni fornite da DevExpress per garantire maggiore velocità di ricerca e consentire all’utente l’utilizzo di tutte le funzionalità rese disponibili dalla griglia.



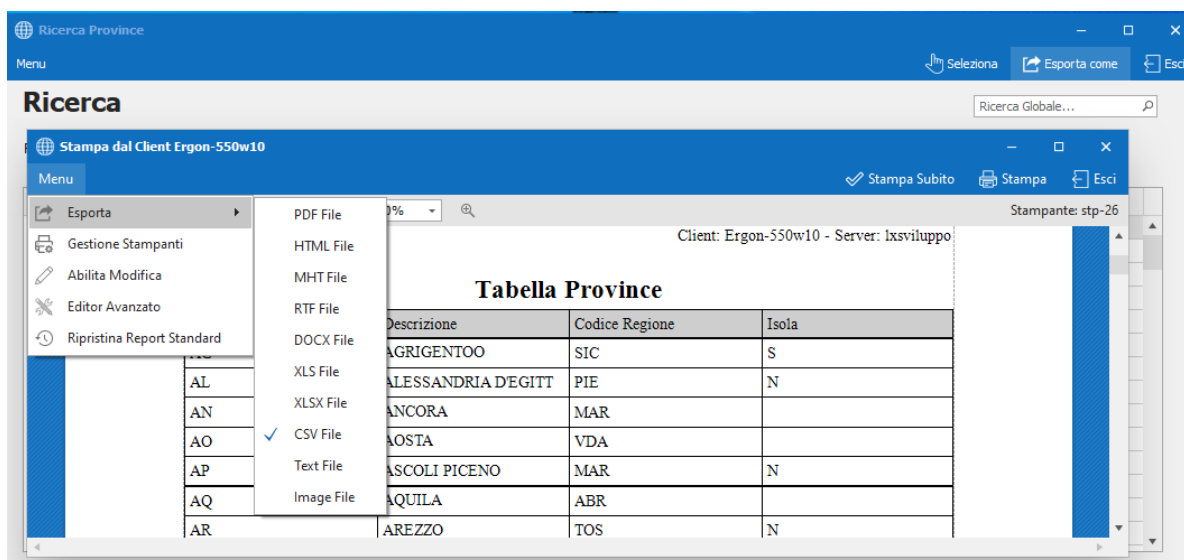
| Codice | Descrizione | Codice Regione | Isola |
|--------|-----------------------|----------------|--------------------------|
| MB | MONZA E DELLA BRIANZA | LOM | <input type="checkbox"/> |

Le ricerche permetteranno di **salvare** il **layout** della griglia, il layout dei **filtri** (Campo e Tipologia senza Valore) oppure i filtri completi. Questo avverrà tramite file in una cartella di rete in base al nome della form e l'utente utilizzato. Il layout salvato verrà riproposto al successivo utilizzo senza doverlo settare nuovamente. Il reset del layout riporta la vista della tabella a quella impostata in fase di progettazione dal programmatore senza, però rimuovere l'eventuale layout salvato che verrà riproposto alla successiva apertura.

Queste funzionalità sono gestite a livello di **Utente Ergdis** non per singolo **Client**.



L'**esportazione** nelle ricerche avviene tramite l'**anteprima** di stampa, dalla quale è possibile selezionare il formato di esportazione o inviare il documento alla stampante.



NOTA: la stampa riprende la modalità di già diffusa in altri contesti, ovvero la visualizzazione diretta dell'**anteprima**.

Tutte le form di ricerca sono costruite **ereditando** da una classe base (**BaseRic**), questo permette di definire in automatico controlli e funzionalità principali.

Form Complesse

Come si vede dalle figure seguenti, la precedente visualizzazione a tab orizzontali è stata modificata in una barra laterale a sviluppo verticale consentendo all'utente di avere una visualizzazione immediata delle varie tab disponibili (non è necessario quindi spostarsi con delle frecce). Questa barra/menu potrà inoltre essere nascosta con l'apposito pulsante, in modo da guadagnare spazio se si riduce la dimensione della finestra. Se il menu laterale è nascosto, si potrà comunque navigare all'interno delle sue voci dalla barra di navigazione a comparsa.

Per quanto riguarda il contenuto della videata, è possibile raggruppare i vari campi per ambito, al fine di avere una migliore organizzazione dei contenuti.

Per ottimizzare lo spazio a disposizione, sono state prese in considerazione le seguenti linee guida:

- Rendere **dinamico** l’inserimento di campi multipli come Telefono, Email, Fax. Con questo intendiamo che non ci saranno più 4 campi per il telefono, 2 per l’email e 2 per il fax sempre visibili a video, ma essi potranno essere aggiunti e tolti a seconda delle esigenze (scegliendo comunque un numero massimo a seconda del numero di colonne a database). I componenti **DataLayoutControl** e **LayoutControl** forniti da DevExpress permettono di nascondere a runtime dei controlli riposizionando quelli restanti.
- Avere la selezione della tipologia del cliente non con le consuete **CheckBox/CheckEdit** fisse, ma poste all’interno di una **CheckedComboBoxEdit**. Inoltre, invece di avere i 5 pulsanti Gruppo di Acquisto, Gruppo, etc vi è un unico pulsante “Dettagli” che apre un’altra schermata nella quale è possibile vedere e/o modificare i dettagli riguardanti lo storico dei vari Gruppi di Acquisto, Gruppi, etc.
- Utilizzare una **ComboBox** invece dei **RadioButton** (dove possibile).

Modalità Touch

Le nuove versioni dei controlli DevExpress permettono di abilitare la Modalità **TouchUI**. Questa modalità consente di ridimensionare l’intero programma perché possa essere utilizzato in uno schermo touch. I nuovi programmi tramite uno specifico parametro permetteranno di abilitare tale modalità. Questa opzione ha tuttavia delle limitazioni; programmi particolarmente complessi o schermi di dimensioni ridotte richiederanno una versione personalizzata del programma, come attualmente avviene.

NOTA: Questa funzionalità è ancora in fase di sviluppo.

Aspetti Generali Programmi e Form

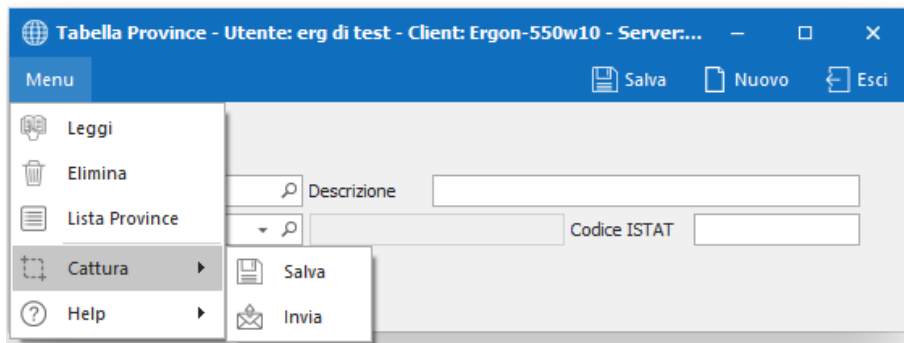
Funzionali

- Aprire le **finestra** di ricerca in modalità **modale** cosicché non sia possibile modificare la schermata di partenza o averne più di una aperta contemporaneamente;
- **Editing in griglia** con tasto destro e menu in casi in cui il numero di campi lo consente;
- Il **campo chiave** sarà lasciato **sbloccato** anche dopo la selezione dell’elemento da modificare per favorire la velocità nell’utilizzo del programma. Resta aperta comunque la possibilità di bloccarlo in programmi particolari (es. Ordini Clienti);

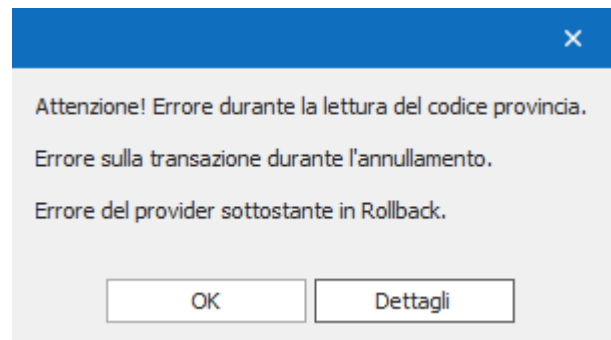
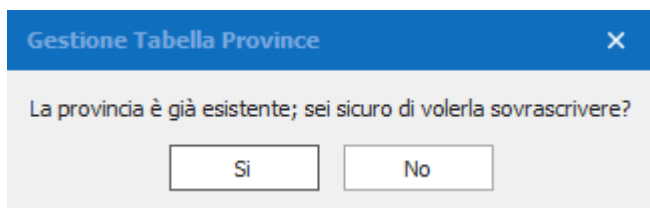
- Gestione **multi-lingua**, dovrà essere inserito in ciascun progetto un file .resx contenente le definizioni dei messaggi per l'utente utilizzati nel codice. Nei messaggi e nelle eccezioni dovrà essere utilizzato l'apposito metodo della classe **LanguageMng**. Questo consentirà in un futuro di tradurre il programma senza dover modificare il codice;

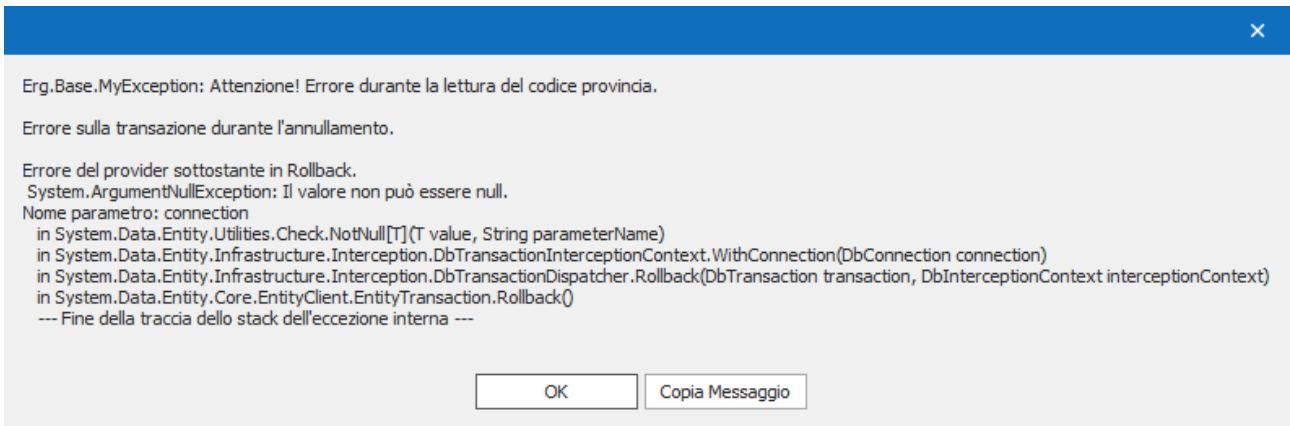
LanguageMng.GetString("Messaggio in Italiano", "codice_traduzione_messaggio")

- Tutti i programmi permetteranno all'utente di catturare un'immagine del programma corrente e scegliere se inviarlo tramite mail (come già avviene in Ergtra) o se salvarlo nel proprio pc;



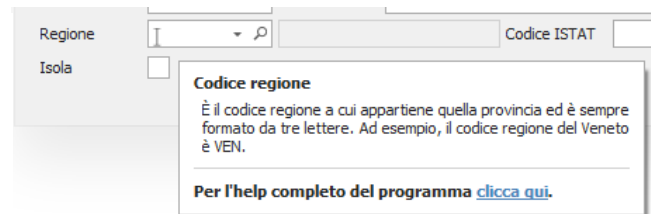
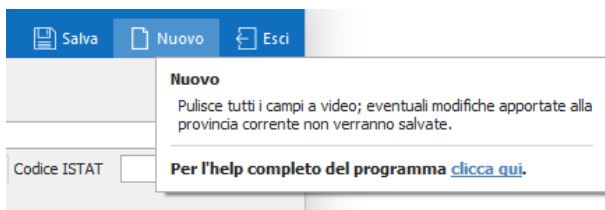
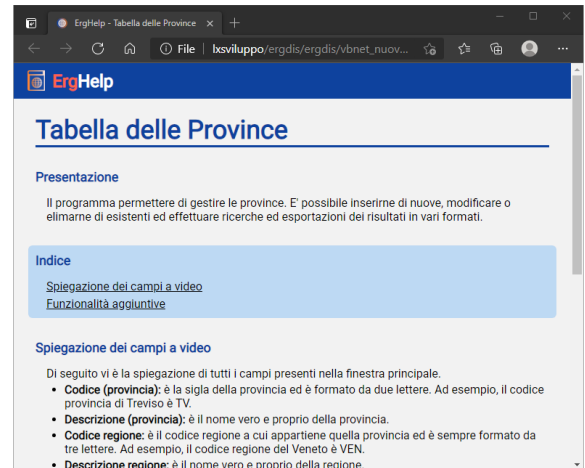
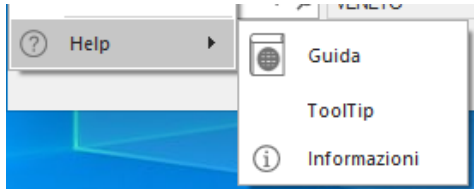
- Eccezioni e Messaggi dovranno essere gestiti tramite le apposite classi **MyMessage**, **MessageHandler**, **MyException** e **ExceptionHandler**.



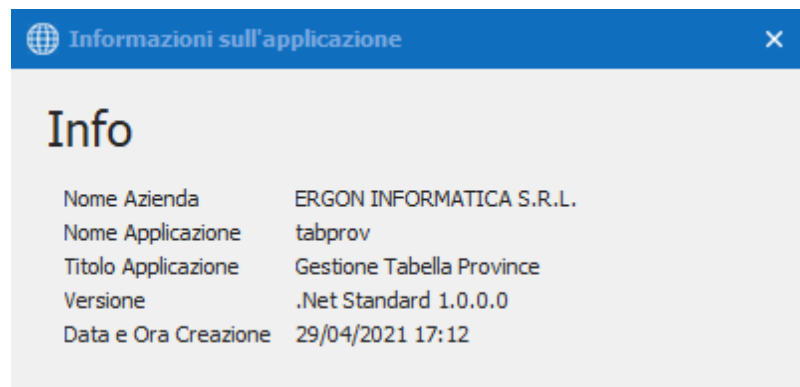


Guida – ToolTip – Informazioni Programmi

Il vecchio “**Help**” viene sostituito da una pagina **HTML** redatta con una struttura specifica, questo permette di definire anche specifiche stringhe da visualizzare nel **ToolTip** dei campi e controlli a video.



Sarà possibile inoltre visualizzare alcune informazioni di base dell'applicazione (Azienda, Nome Programma, Titolo e Versione). Questi campi dovranno essere settati dal programmatore nella scheda informazioni assembly delle impostazioni di progetto.



Requisiti Minimi e Requisiti Consigliati di Sistema

I programmi .NET ed in particolare i componenti DevExpress comportano l'utilizzo di un numero di risorse maggiore rispetto ai programmi VB6. Per i **requisiti** minimi e consigliati ci atteniamo a quanto definito dal team sviluppo DevExpress.

PC

| Requisiti Minimi HW | Requisiti Consigliati HW |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- CPU Dual Core- RAM 8GB (o superiore)- Risoluzione 1280x720 (o superiore) | <ul style="list-style-type: none">- CPU Dual Core- RAM 16GB (o superiore)- Risoluzione 1920x1080 (o superiore) |
| Requisiti Minimi SW | |
| <ul style="list-style-type: none">- .NET Framework 4.8- Driver IBM Data Server Client 11.5- Windows 7 o superiore | |

SERVER

| Requisiti Minimi |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- SUSE Linux Enterprise Server 12 (o superiore)- IBM Informix v.12.10 (o superiore) |

**IBM Informix v. 11.70" parzialmente supportato, da verificare caso per caso*

Aspetti Tecnici e Codifica

Alcuni aspetti tecnici generali al fine di garantire l'uniformità di codifica nei progetti.

Ambiente di Sviluppo

- **.NET Framework 4.8** Developer Pack [<https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-framework/thank-you/net48-developer-pack-offline-installer>]
- **IBM Data Server Client** v11.5 [\\xsviluppo\installazione\clisdk_windows\Entity Framework]
NOTA: NON ESEGUIRE COME AMMINISTRATORE
- **Visual Studio** 2019 [<\\vergon-web\tecno\windows\sviluppo.NET\Visual Studio\VS2019>]
- **DevExpress** v19.2 [<\\vergon-web\tecno\windows\sviluppo.NET\DevExpress\DevExpress v. 19.2.6 fixed>]

Il nuovo Ergdis è basato sulla versione del framework **.NET 4.8**, la scelta è stata presa considerando il **lifecycle** definito da Microsoft. Il supporto delle versioni del framework .NET inferiori alla versione 4.5.1 è terminato nel 2016. Le versioni dalla 4.5.2 alla 4.6.1 avranno supporto fino al 2022. Pertanto la versione 4.8 garantisce un supporto a lungo termine.

I componenti DevExpress dalla versione 18.2 (rilasciata nel 2018), non supportano versioni del framework .NET inferiori alla 4.5.2 e versione di Visual Studio inferiori alla 2012.

Codifica

- Il linguaggio da adottare sarà **C#** con l'utilizzo della **programmazione ad oggetti** e l'**Entity Framework** per l'interfacciamento con il Database.
- Con l'introduzione della **OOP** è stata necessaria una rivalutazione dei criteri di nomenclatura:
 - **ELEMENTI GRAFICI** → **snake_case** con il tipo e nome a DB
[chk = CheckEdit, btn = SimpleButton, ...] (chk_flag_cessato, btn_salva_archivia, ...)
 - **VARIABILI LOCALI** → **camelCase** (nomeVariabileLocale)
 - **ARGOMENTI** → **camelCase** (nomeArgomento)
→ **_camelCase** (se stesso nome di una variabile _codFisc e codFisc)
 - **COSTANTI** → **MAIUSCOLO** (NOME_COSTANTE)
 - **METODI** → **PascalCase** (NomeMetodo)
 - **CLASSI** → **PascalCase** (NomeClasse)
- I file nei progetti saranno organizzati in cartelle come in VB6 (es. Classes, StaticClasses, Forms, ...).
- L'elemento di avvio del progetto non sarà più la form principale, bensì il metodo Main del file Program che invoca la costruzione della form.
- Le variabili dovranno essere dichiarate nel punto più vicino al loro utilizzo in modo da ottimizzare la gestione della memoria da parte del programma:
 - L'allocazione in memoria avviene solamente se la variabile viene effettivamente utilizzata dal flusso del programma;

- La loro rimozione da parte del **Garbage Collector** dalla memoria avviene appena possibile, liberando così memoria dal contesto del programma (<https://docs.microsoft.com/it-it/dotnet/standard/automatic-memory-management>).

È pertanto necessario anche limitare l'uso delle variabili globali, esse infatti vengono rimosse dalla memoria solo al termine dell'esecuzione del programma.

- C# non utilizza una keyword per indicare i parametri dei metodi passati per valore (ex **ByVal**) ammette però la keyword **ref** quando si vuole passare per riferimento (deve essere utilizzata anche durante l'invocazione del metodo).
- Il Trim delle stringhe dovrà essere fatto solo sugli spazi a destra, con l'utilizzo quindi della funzione **String.TrimEnd()** o **RTrim(String)**. Preferire la funzione di istanza TrimEnd() invece di quella statica.
- I commenti nelle librerie dovranno essere fatti utilizzando la sintassi XML (Basta Premere il carattere di commento per tre volte). Questo permetterà a Visual Studio di visualizzarlo nei suggerimenti al momento dell'invocazione.
- I nuovi campi di testo a database con dimensioni variabili definiti con **VarChar(n)** invece di **Char(n)**.
- Dovranno essere utilizzate **chiavi primarie e esterne** best practices nell'ambito di progettazione dei database (indispensabili per EF). Informix permette di associare un nome specifico ad una chiave altrimenti il DB le creerà con un id numerico. Prima di aggiungere le chiavi è tuttavia necessario creare gli indici sui campi utilizzati utilizzando la consueta nomenclatura. Il DB altrimenti, provvederà automaticamente alla loro creazione, anche in questo caso con un id numerico.

```
ALTER TABLE tabprov ADD CONSTRAINT PRIMARY KEY (codprov) CONSTRAINT pk_tabprov
```

```
ALTER TABLE tabprov ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (cod_reg, tipo_tab_reg)
REFERENCES tabgen(cod_tab, tipo_tab) CONSTRAINT fk_tabgen
```

Aggiunta DLL alla GAC e Creazione Native Images

Per garantire maggiore velocità di avvio e prestazioni migliori, le principali DLL di terzi parti andranno installate nella **GAC** (Global Assembly Cache) del PC. Il framework .NET fornisce un'ulteriore ottimizzazione attraverso un generatore di **Immagini Native**. Questo strumento crea dei file contenenti codice macchina compilato specifico del processore, e le installa nella cache delle immagini native del computer locale.

- **Caricamento DLL in GAC:**

Dal Developer Command Prompt di Visual Studio oppure con il Prompt di Windows con Gacutil

[\[\\ergon-web\tecnologia\windows\sviluppo.NET\Gacutil\\]](http://www.ergon-web.it/tecnologia/windows/development/.NET/Gacutil/)

```
gacutil -If <Assembly Path>
```

- **Creazione Immagini Native:**

Da Prompt dei Comandi (Come Amministratore)

```
%WINDIR%\Microsoft.NET\Framework\v4.0.30319\ngen install <Assembly Path>
```

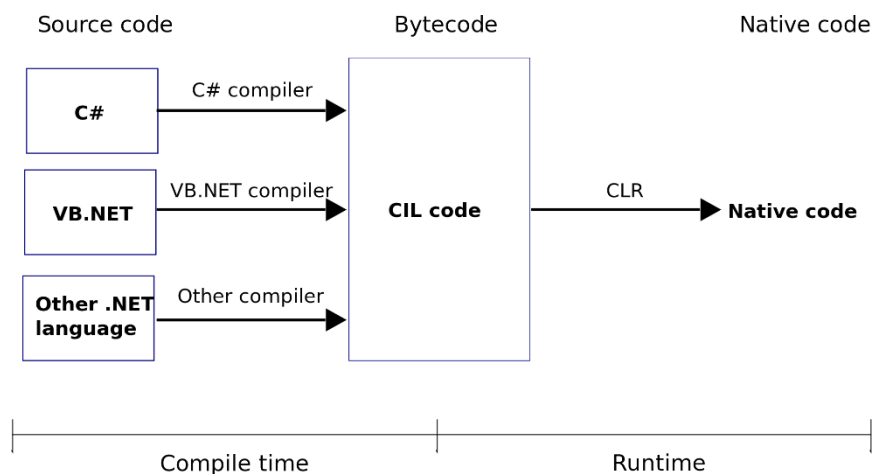
Le DLL che dovranno essere installate (anche nell'ambiente di sviluppo) per migliorare le prestazioni sono:

- EntityFramework.dll
- EntityFramework.resources.dll
- EntityFramework.SqlServer.dll
- IBM.Data.DB2.EntityFramework.dll
- Componenti DevExpress (possono non essere installate nell'ambiente di sviluppo)

E' previsto lo sviluppo di un sistema d'installazione delle dll nei client che esegua queste operazioni in automatico (è in corso uno studio di fattibilità per eseguire le operazioni alla prima richiesta del componente da parte di un programma Ergdis evitando così un'installer da eseguire manualmente client per client).

Note su Ambiente .NET

È bene tenere in considerazione che i linguaggi del **.NET Framework**, a differenza di VB6 o C non sono propriamente compilati, bensì il compilatore va a generare una sorta di bytecode intermedio (**IL - Intermediate Language**), che poi viene interpretato da parte della **CLR (Common Language Runtime)** e mandato in esecuzione. (<https://docs.microsoft.com/it-it/dotnet/standard/managed-code>)



In particolare, durante il primo avvio di un programma .NET dopo l'avvio del sistema operativo, comporta il **processo di inizializzazione** della CLR e dei componenti del .NET Framework che utilizza.

(<https://social.msdn.microsoft.com/Forums/vstudio/en-US/c52e87d4-2aa3-4de7-922c-165ad7afe0bf/net-application-very-slow-in-very-first-startup-after-windows-start?forum=clr>)

Le principali ottimizzazioni sono:

1. Utilizzo delle **Immagini Native** (vedi sezione [Aggiunta DLL alla GAC e Creazione Native Images](#));
2. Abilitare il caricamento **JIT Multi Core**;
3. Ridurre il numero di Assembly da caricare;
4. Effettuare le operazioni più onerose solo quando vengono richieste dall'utente;
5. Suddividere il caricamento delle risorse più voluminose su più **thread**;
6. Utilizzare un **profiler** per individuare rallentamenti e colli di bottiglia nel codice;
7. Utilizzare una schermata di caricamento per migliorare la percezione dell'utente.

In aggiunta il team DevExpress per ottimizzare l'utilizzo dei loro componenti consiglia di:

1. Utilizzare l'ultima release disponibile;
2. Abilitare l'uso delle **DirectX** per il rendering grafico dalle impostazioni di progetto;
3. Caricare i dati più pesanti in modo **asincrono**.

<https://community.devexpress.com/blogs/winforms/archive/2018/07/12/winforms-tips-amp-tricks-boosting-application-performance.aspx>

XtraReport

Per la creazione di stampe verrà mantenuta la strada scelta per ERGTRA, ovvero l'utilizzo della suite XtraReport di DevExpress.

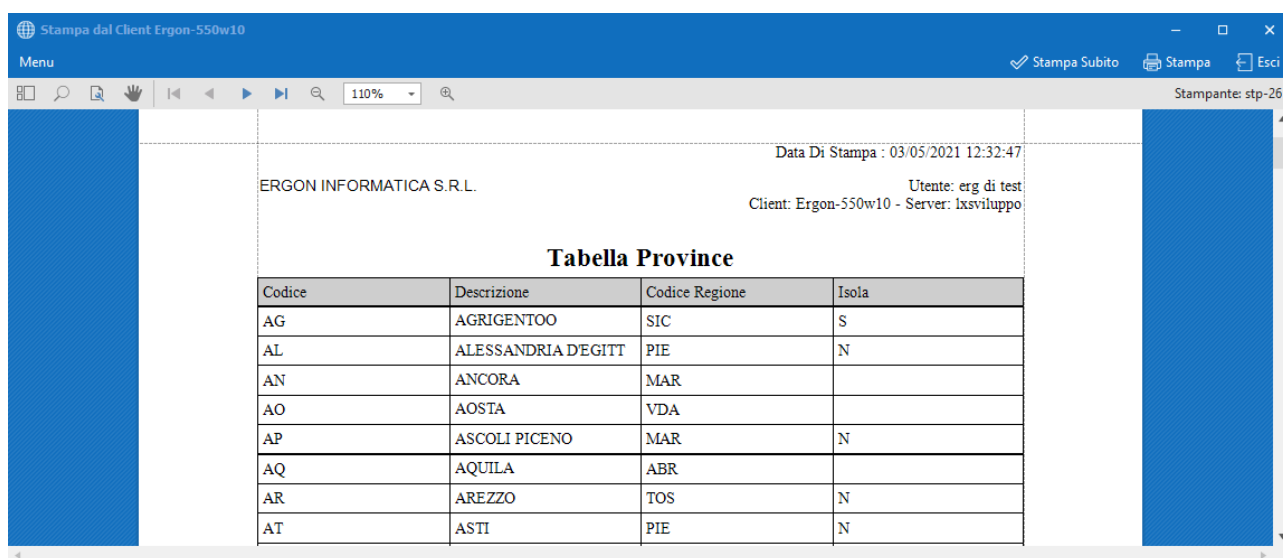
Personalizzazione dei Report

Sono stati predisposti due tool per la modifica dei report da parte del cliente (r_repviewer) e di una libreria (lib_report) che ne facilita l'utilizzo.

Le versioni personalizzate dei report vengono salvate su file in una cartella nella root del cliente. Al suo avvio il visualizzatore verifica la presenza o meno di un report personalizzato, in assenza di esso il report verrà creato a partire dalla classe derivata da XtraReport presente nel progetto.

Visualizzatore Report (r_repviewer)

Si è scelto di creare un **visualizzatore personalizzato** che rispetti le scelte stilistiche della nuova interfaccia di Ergdis.



The screenshot shows a software window titled 'Stampa dal Client Ergon-550w10'. The window has a blue header bar with a 'Menu' button and a 'Stampa Subito' button. Below the header is a toolbar with various icons and a zoom level of 110%. The main content area displays a report with the following information:

ERGON INFORMATICA S.R.L.

Data Di Stampa : 03/05/2021 12:32:47

Utente: erg di test
Client: Ergon-550w10 - Server: lxsviluppo

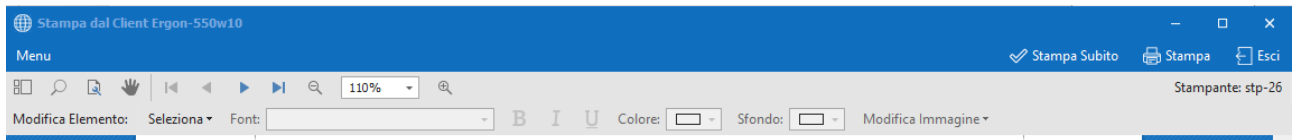
Tabella Province

| Codice | Descrizione | Codice Regione | Isola |
|--------|---------------------|----------------|-------|
| AG | AGRIGENTOO | SIC | S |
| AL | ALESSANDRIA D'EGITT | PIE | N |
| AN | ANCORA | MAR | |
| AO | AOSTA | VDA | |
| AP | ASCOLI PICENO | MAR | N |
| AQ | AQUILA | ABR | |
| AR | AREZZO | TOS | N |
| AT | ASTI | PIE | N |

Modifiche di un report

Nel nuovo Ergdis, l'utente potrà inoltre modificare l'aspetto / struttura del report. La modifica può avvenire secondo due differenti modalità:

- 1) **Modifiche con r_repviewer:** il nuovo visualizzatore introduce una toolbar che permette di selezionare gli elementi del report direttamente dalla sua anteprima ed apportare semplici modifiche estetiche (cambio font, colore font, sfondo, sostituzione logo)



Tale funzionalità sarà accessibile premendo il tasto “Abilita Modifica” all’interno del menu Ergdis.