ReduceImageSize

User manual · Manuel d'utilisation · Manuale d'uso · Manual de utilizare · ユーザー マニュアル

Language · Langue · Lingua · Limba · 言語.....**Page · Page · Pagina · Pagina · ページ**

EN English.....2

FR Français.....16

IT Italiano.....30

RO Română.....44

JA 日本語.....58

DevService.net — Raffaele Romano

ReduceImageSize

Reducing the file size of images

User Manual and Technical Notes

Version 2.0 — October 2026

Contents

1. Introduction....4
1.1 What has changed since version 1....4
2. Requirements and installation....4
2.1 Requirements....4
2.2 Building....4
2.3 Shortcut in the “Send to” menu (optional)....5
3. The main window....5
4. Quick start....6
5. Settings....6
5.1 Profiles....6
5.2 Quality....6
5.3 Dimensions....7
5.4 Options....7
5.5 Destination and file names....8
6. Preview....8
7. Processing and results....9
8. Keyboard and shortcut menu....9
9. Command line....10
9.1 Syntax and options....10
9.2 Exit codes....11
9.3 Examples....11
9.4 Scheduled task....11
10. How much you save....12
11. Saved settings....12
12. Known limitations....12
13. Troubleshooting....13
14. Developer notes....13
14.1 Project structure....13
14.2 Technical choices....14
14.3 Tests performed....14
Appendix – Version history....14

1. Introduction

ReduceImageSize reduces the file size of images by recompressing them in JPEG format and, if requested, reducing their pixel dimensions. It is designed to prepare photos for publishing on the web or sending by e-mail or messaging apps, or to make photo archives smaller.

The program always works on a **copy**: the original is not touched unless you explicitly ask for it with the overwrite settings (see section 5.5).

1.1 What has changed since version 1

The first version was a prototype: it compressed only one file at a time with a fixed quality of 60, read and wrote in fixed paths (`c:\z`), showed debug windows and left open files locked. Version 2 has been rewritten:

- quality adjustable from 1 to 100 with a slider, ready-made profiles and a description of the quality range;
- optional resizing with maximum width and height, keeping the aspect ratio (never enlarging);
- processing of multiple files and whole folders (including subfolders), with drag and drop of files into the window;
- side-by-side original/compressed preview with file size and dimensions calculated before saving, and a 100% detail view;
- automatic straightening of smartphone photos (EXIF Orientation tag);
- choice of keeping or removing EXIF metadata (date, camera, GPS);
- free choice of destination folder, file names based on a template and handling of files that already exist;
- parallel processing, which can be canceled, with progress bar and final summary;
- safe writing (temporary file, then rename): an error never leaves a half-written JPEG;
- command-line mode for scripts, scheduled tasks and the “Send to” menu;
- settings and window position remembered between sessions;
- no external dependencies: the AlbatrosCommon library is no longer needed.

2. Requirements and installation

2.1 Requirements

- Windows 10, Windows 11 or Windows Server 2016 and later.
- .NET Framework 4.8 (already present in current versions of Windows).
- To build: Visual Studio 2019 or 2022 with the “.NET desktop development” workload.

2.2 Building

1. Open `ReduceImageSize.sln` with Visual Studio.
2. Choose the **Release** configuration and the **Any CPU** platform (or x64).
3. Build menu → Rebuild Solution.
4. The executable is located in `ReduceImageSize\bin\Release\ReduceImageSize.exe` (or `bin\x64\Release`).

The program consists of a single file `ReduceImageSize.exe` (plus the `.exe.config`): just copy it to any folder, for example `C:\Programmi\ReduceImageSize`. It requires neither installation nor administrator rights.

> **Note.** In the Any CPU build the “Prefer 32-bit” option is disabled: the program runs as 64-bit and can process photos of many megapixels in parallel without running out of memory.

2.3 Shortcut in the “Send to” menu (optional)

To reduce images directly from File Explorer:

1. Press Win+R, type `shell:sendto` and press Enter.
2. In the folder that opens, create a shortcut to `ReduceImageSize.exe` and rename it, for example, “Reduce images”.
3. Select files or folders in File Explorer, right-click → Send to → Reduce images: the window opens with the images already loaded.

You can also drag files or folders directly onto the program icon: the effect is the same.

3. The main window

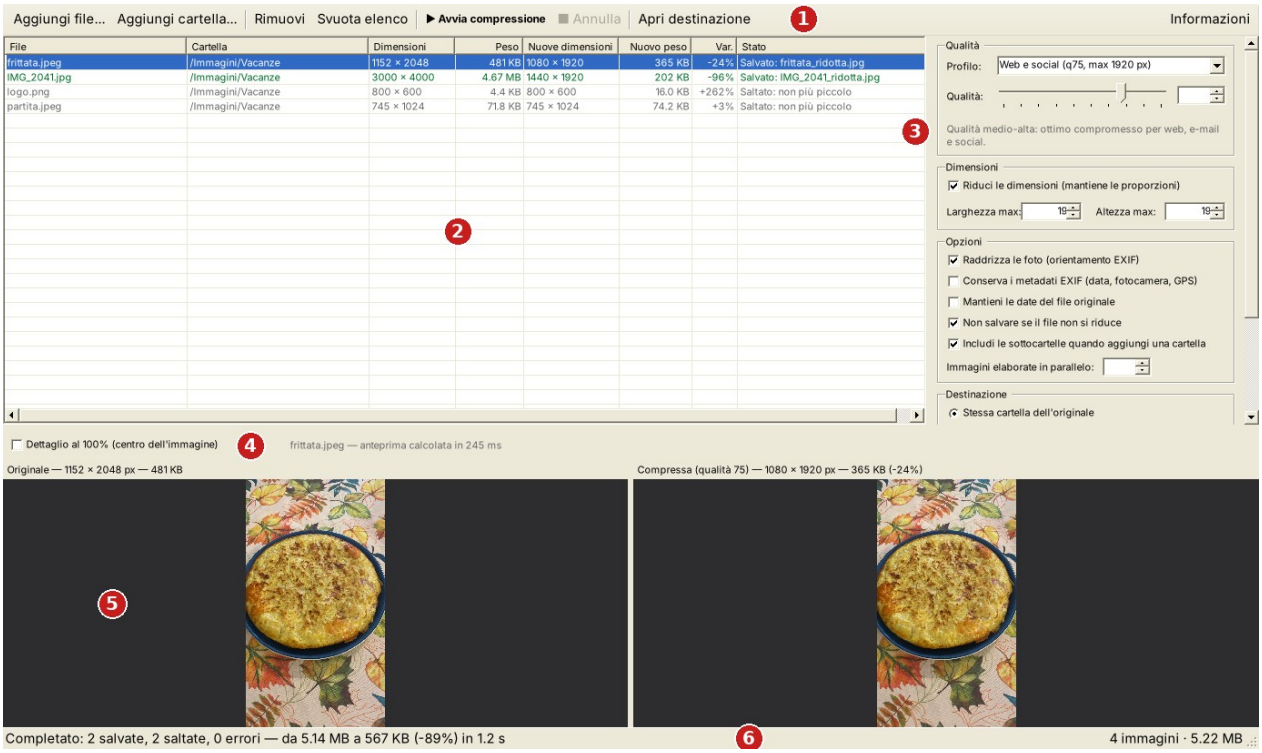

Figure 1 – The window after processing. Screenshot taken in a test environment: on Windows the controls have the standard system appearance.

No.	Area	Function
1	Toolbar	Adding and removing files, starting and canceling processing, opening the destination folder, information about the program.
2	Image list	One image per row: name, folder, original dimensions and size, dimensions and size after compression, percentage change and status. It accepts drag and drop of files and folders.
3	Settings panel	Quality, dimensions, options and destination. If the window is short, the panel scrolls vertically.
4	Preview bar	“Dettaglio al 100%” (100% detail) check box and status of the preview calculation.

No.	Area	Function
5	Preview	On the left the original, on the right the result with the current settings, with dimensions and file size in the headers.
6	Status bar	Messages, progress bar during processing, number of images in the list and total size.

The splitters between list, panel and preview can be dragged; their positions are remembered on closing.

4. Quick start

1. Add the images: **Aggiungi file...** (Add files) button (Ctrl+O), **Aggiungi cartella...** (Add folder), or by dragging them into the list.
2. Choose a **profile** (for example “Web e social”) or adjust quality and dimensions by hand.
3. Select an image in the list and check the preview: the file size and quality of the result are exactly what you will get.
4. Choose the **destination**: same folder as the original or another folder.
5. Click **Avvia compressione** (Start compression, F5). When finished, the status bar shows the summary; the rows turn green (saved), gray (skipped) or red (error).

With the default settings the reduced files are saved next to the originals with the suffix `_ridotta`, for example `frittata.jpeg → frittata_ridotta.jpg`.

5. Settings

5.1 Profiles

The **Profilo** (Profile) menu sets quality and maximum dimensions in one go. If you change one of these values by hand, the profile becomes “Personalizzato” (custom); if the values match a profile again, that profile is selected again.

Profile	Quality	Maximum dimensions	Typical use
Web e social (Web and social)	75	1920 × 1920 px	Websites, social networks, online galleries
E-mail e messaggi (E-mail and messages)	70	1280 × 1280 px	E-mail attachments, WhatsApp, Telegram
Archivio / stampa (Archive / print)	90	original	Storage and printing with good quality
Massima compressione (Maximum compression)	45	1024 × 1024 px	When space matters more than quality
Miniature (Thumbnails)	60	320 × 320 px	Previews, lists, catalogs

5.2 Quality

JPEG quality ranges from 1 (smallest file, heavy loss of detail) to 100 (largest file, minimal loss). It is adjusted with the slider or the numeric box; a description of the selected range appears below.

Value	Result	Suitable for
1 – 29	Obvious artifacts	Only tiny previews
30 – 49	Aggressive compression	Thumbnails, maximum space saving
50 – 59	Medium quality, some artifacts in fine details	General use with large savings
60 – 79	Excellent quality/size trade-off	Web, e-mail, social
80 – 89	Differences hard to notice	Photos to be shown full screen
90 – 95	Very high quality	Printing and archiving
96 – 100	Almost lossless, large files	Rarely useful: savings are minimal or none

> **Warning.** Recompressing an already compressed JPEG at a quality equal to or higher than the original does not improve the image and often produces a larger file. In these cases the “Non salvare se il file non si riduce” (do not save if the file does not get smaller) option avoids saving a useless result.

5.3 Dimensions

With **Riduci le dimensioni** (reduce dimensions) enabled, larger images are scaled down until they fit in the **Larghezza max × Altezza max** (max width × max height) box, keeping the aspect ratio. Images that are already smaller stay as they are: the program never enlarges.

A value of 0 means “no limit” on that side: for example width 1600 and height 0 limits only the width. The limits apply to the image after straightening, so 1920 × 1920 works for both landscape and portrait photos.

Reducing the dimensions is by far the most effective way to save space: halving the side reduces the pixels to a quarter.

5.4 Options

Option	Effect
Raddrizza le foto (orientamento EXIF) (Straighten photos – EXIF orientation)	Smartphones often save the photo “lying on its side” with a rotation flag. The option actually rotates the pixels, so the image appears upright in any program. Default: enabled.
Conserva i metadati EXIF (Keep EXIF metadata)	Copies into the reduced file the date and time taken, camera model, shooting settings and **GPS location**. Embedded thumbnails are discarded; orientation and dimensions are updated. Default: disabled (smaller files and no personal data).
Mantieni le date del file originale (Keep the original file dates)	The reduced file receives the same creation and last-modified dates as the original: useful to avoid altering the date sorting of archives.
Non salvare se il file non si riduce (Do not save if the file does not get smaller)	If the result is the same size as the original or larger, it is not written and the row shows “Saltato: non più piccolo” (skipped: not smaller). Default: enabled.
Includi le sottocartelle (Include subfolders)	When you add a folder, all its subfolders are included too. With a different destination folder, the subfolder structure is recreated.

Option	Effect
Immagini elaborate in parallelo (Images processed in parallel)	How many images to compress at the same time (1–64). The initial value equals the number of processors, up to a maximum of 4. High values speed up large batches but use more memory.

Privacy. Photos taken with a smartphone usually contain the GPS coordinates of the place where they were taken. Before publishing or sending photos with “Conserva i metadati” enabled, consider whether you really want to share that information.

5.5 Destination and file names

Stessa cartella dell'originale (same folder as the original): each reduced file is saved next to its original. **Questa cartella** (this folder): all files go to the specified folder (created if it does not exist); the “...” button opens the folder picker.

The **Nome file** (file name) field is a template without extension: the extension is always `.jpg`. The following placeholders are available:

Placeholder	Replaced with	Example
`{name}`	name of the original file without extension	frittata
`{quality}`	quality used	75
`{width}`	final width in pixels	1080
`{height}`	final height in pixels	1920
`{date}`	processing date (yyyymmdd)	20261011

Examples: `{name}_ridotta` → `frittata_ridotta.jpg` (default); `{name}_q{quality}_{width}px` → `frittata_q75_1080px.jpg`; `web_{date}_{name}` → `web_20261011_frittata.jpg`. Characters not allowed in file names are replaced with “_”.

Se esiste (if it exists) determines what to do when the destination file already exists:

- **Aggiungi un numero** (add a number; default): `frittata_ridotta (1).jpg`, `frittata_ridotta (2).jpg` and so on;
- **Sovrascrivi il file esistente** (overwrite the existing file): the previous file is replaced;
- **Salta l'immagine** (skip the image): the image is not processed and the row shows “Saltato: destinazione esistente” (skipped: destination exists).

If two images in the same batch produce the same name (for example `foto.jpeg` and `foto.png`, or files with the same name in different subfolders that end up in the same destination), the second one still receives a number, even with “Sovrascrivi”: a file just created is never overwritten by another one from the same batch.

Replacing the originals. With “Stessa cartella”, name `{name}` and “Sovrascrivi”, the original JPEGs are replaced by the reduced version. The program asks for confirmation before starting, but the operation cannot be undone: make a backup first. Originals in other formats (PNG, BMP...) are not touched, because the result has the .jpg extension.

6. Preview

When you select a row in the list, the program calculates in the background the compressed version with the current settings and shows it next to the original. The headers show the dimensions and file size of both and the percentage change. Every change to quality, dimensions or rotation updates the preview after a short pause (about a third of a second), so the quality slider stays smooth.

With **Dettaglio al 100%** (100% detail) the two images are no longer fitted to the window but shown at actual size, centered: this is the best way to judge artifacts, sharpness and noise. Turning it off returns to the overall view.

If the result would not be smaller than the original and the “Non salvare se il file non si riduce” option is enabled, the header of the compressed image turns red to indicate it.

The preview is identical to the file that will be saved: same quality, same dimensions, same straightening.

7. Processing and results

Avvia compressione (F5) processes all the images in the list. During processing the settings panel is locked, the status bar shows the progress and each row is updated as soon as the image is ready. **Annulla** (Cancel, Esc) stops the batch: images already started are completed, the others remain “Annullato” (canceled).

You can run the processing again as many times as you like, for example after changing the quality: all rows restart from “In attesa” (waiting).

Color	Status	Meaning
Green	Salvato: nome	The reduced file has been written with the name shown (saved: name).
Gray	Saltato: non più piccolo	The result was not smaller than the original (option enabled).
Gray	Saltato: destinazione esistente	The file existed and the rule is “Salta l'immagine”.
Gray	Annullato	Processing was stopped before this image (canceled).
Red	Errore: descrizione	Unreadable or damaged file, unsupported format, folder not writable, disk full... The row’s tooltip shows the full message (error: description).

When finished, the status bar shows the summary, for example: “Completato: 2 salvate, 2 saltate, 0 errori — da 5,14 MB a 567 KB (−89%) in 1,2 s” (completed: 2 saved, 2 skipped, 0 errors — from 5.14 MB to 567 KB in 1.2 s). If there are errors, a window also appears with the list of images not processed.

If you close the program during processing, you are asked for confirmation; the program waits for the images in progress to finish and then closes, so no incomplete files are left behind.

8. Keyboard and shortcut menu

Command	Action
Ctrl+O	Add files

Command	Action
F5	Start compression
Esc	Cancel the processing in progress
Del (on the list)	Removes the selected rows from the list (the files on disk are not deleted)
Ctrl+A (on the list)	Selects all rows
Double-click a row	Opens the reduced file if it exists, otherwise the original

Right-clicking a row opens a menu with: **Apri l'originale** (open the original), **Apri il file ridotto** (open the reduced file), **Mostra in Esplora risorse** (show in File Explorer; selects the reduced file or, if there is none, the original) and **Rimuovi dall'elenco** (remove from list).

The **Apri destinazione** (open destination) button opens in File Explorer the chosen destination folder or, with “Stessa cartella”, the folder of the selected image.

9. Command line

The program also works without a window, for scripts, batch files and scheduled tasks. The rules are:

- without arguments the window opens;
- with only file or folder paths (dragging onto the icon, “Send to”) the window opens with the images loaded;
- with at least one option (`/q:75`, `/?`, `/cli`...) the program works in command-line mode, without a window.

Options are written with `/` or `-` and the value after `:` or `=`; they are not case-sensitive.

9.1 Syntax and options

```
ReduceImageSize.exe [opzioni] <file | cartella | C:\percorso\*.png> ...
```

Option	Meaning
`/q:N`	JPEG quality 1–100 (default 75)
`/max:N`	Maximum side in pixels, both width and height; 0 = no limit
`/maxw:N /maxh:N`	Separate maximum width and height
`/out:cartella`	Destination folder (default: that of the original)
`/name:modello`	Name template, with the placeholders of section 5.5 (default `{name}_ridotta`)
`/exists:X`	If the destination exists: `rename` (default), `overwrite`, `skip`
`/r`	Includes subfolders (recreated under `/out`)
`/keepmeta`	Keeps EXIF metadata
`/norotate`	Does not straighten photos according to the EXIF Orientation tag
`/keepdate`	Copies creation and modification dates from the original
`/always`	Saves even if the result is not smaller than the original
`/threads:N`	Images processed in parallel (1–64)
`/log:file`	Appends the report to the end of the specified file

Option	Meaning
`/quiet`	Shows only header and summary, not one line per file
`/settings`	Starts from the settings saved by the window; the other options modify them
`/cli`	Forces command-line mode (useful when passing only paths)
`/?`	Shows the list of options

Without `/settings`, the command line starts from the default values (quality 75, original dimensions, straightening enabled, metadata removed, skipping files that do not get smaller) and **not** from the window settings: this way a script always gives the same result.

9.2 Exit codes

Code	Meaning
0	All completed (any skipped files are not errors)
1	At least one image failed
2	Invalid parameters
3	No images found

9.3 Examples

The program is a windowed application: Command Prompt does not wait for it to finish. To wait for completion and read the exit code use `start /wait`:

```
rem Foto per il web in una cartella separata, sottocartelle comprese
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:75 /max:1920 /r /out:D:\Web\Foto D:\Foto\2026
echo Codice di uscita: %ERRORLEVEL%

rem Solo i PNG di una cartella, nome con dimensioni, con file di log
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:85 "/name:{name}_{width}px" /log:C:
\Log\riduzione.log C:\Scansioni\*.png

rem Sostituisce gli originali JPEG (attenzione: irreversibile)
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:80 /max:2560 "/name:{name}" /exists:overwrite
/keepmeta /keepdate C:\Archivio
```

In PowerShell:

```
$p = Start-Process .\ReduceImageSize.exe -Wait -PassThru `
       -ArgumentList '/q:70', '/max:1280', '/out:C:\Invio', 'C:\Foto\Evento'
$p.ExitCode
```

In placeholders, curly braces have no special meaning for cmd; in PowerShell enclose the parameter in single quotes (`'/name:{name}_web'`).

9.4 Scheduled task

To reduce every night the photos uploaded to a shared folder, create in Task Scheduler a “Start a program” action with program `C:\Programmi\ReduceImageSize\ReduceImageSize.exe` and arguments, for example:

```
/q:75 /max:1920 /r /exists:skip /out:\\SERVER\Web\Foto /log:C:\Log\foto.log /quiet
\\SERVER\Caricamenti
```

With `/exists:skip` the images already reduced on previous nights are not processed again. The task account must have read access to the source folder and write access to the destination folder and to the log.

> **Warning.** Do not specify as destination a folder located inside the source folder when using `/r`: on subsequent runs the files already reduced would be processed again too.

10. How much you save

Example measured on a smartphone photo of 1152 × 2048 pixels and 481 KB, already compressed at the source. The values are indicative: they depend heavily on the subject (fine details and noise weigh more); they were measured in a test environment and with the Windows JPEG encoder they may differ by a few percentage points.

Quality	Original dimensions	Change	Reduced to 720 × 1280	Change
90	692 KB	+44% (not saved)	312 KB	−35%
75	476 KB	−1%	183 KB	−62%
60	381 KB	−21%	137 KB	−72%
45	264 KB	−45%	110 KB	−77%

Two practical considerations:

- on photos already compressed by the smartphone, lowering only the quality achieves little; it is **reducing the dimensions** that gives most of the savings;
- photos from cameras and those saved at high quality (many MB for a few megapixels), on the other hand, shrink a great deal even without resizing: in the test of Figure 1 a 12-megapixel image saved at quality 95 (4.67 MB) went down to 202 KB (−96%).

11. Saved settings

When the window is closed, the settings are saved in the file:

```
%APPDATA%\ReduceImageSize\settings.xml
```

The file contains the compression options, the profile, the destination folder, the last folders used, and the position and size of the window and splitters. It is a normal, readable XML file. To return to the initial values, just close the program and delete the file: at the next startup it starts again from the “Web e social” profile. A damaged file is ignored without errors.

The exact path is also shown in the **Informazioni** (About) window.

12. Known limitations

Topic	Behavior
Formats read	JPEG (.jpg .jpeg .jpe .jfif), PNG, BMP, GIF, TIFF. HEIC/HEIF (iPhone), WebP, AVIF and RAW are not supported by the .NET Framework graphics engine: convert them first, or set the iPhone to “Most Compatible” (Settings → Camera → Formats).
Output format	Always JPEG (.jpg), non-progressive.

Topic	Behavior
Transparency	JPEG does not support transparency: the transparent areas of PNG and GIF images become white. For logos and graphics with transparency it is better to keep the PNG.
Multi-frame images	For animated GIFs and multi-page TIFFs only the first frame/page is processed.
Graphics and text	Screenshots, drawings and text compress poorly in JPEG (halos around characters); the result is often larger than the original PNG and is skipped.
CMYK	CMYK JPEGs are converted to RGB; the CMYK color profile is not copied because it would not be valid.
Metadata	The EXIF metadata readable by Windows is copied; XMP and IPTC data (keywords, captions from some programs) are not carried over.
Memory	Each image is fully decompressed in memory: with very large photos (over 100 megapixels) reduce the number of parallel jobs.

13. Troubleshooting

A row stays gray with “Saltato: non più piccolo”.
The image was already compressed more than requested. Lower the quality, enable resizing, or disable “Non salvare se il file non si riduce” if you want the JPEG anyway.

“Errore: formato non supportato o file danneggiato” (error: unsupported format or damaged file).
The file is not a readable image: wrong extension (for example a HEIC renamed to .jpg), truncated file or unsupported format (see chapter 12).

“Errore: accesso negato” (access denied) or “file di sola lettura” (read-only file).
Write permissions are missing in the destination folder, or the file to be overwritten is read-only or open in another program.

The photos are rotated incorrectly.
Check that “Raddrizza le foto” is enabled. If a photo already appears crooked in the original, the problem lies in the orientation tag written by the camera.

I do not see any message from Command Prompt.
The text appears after the prompt because the command returns immediately: use `start "" /wait ...` (section 9.3), or `/log:file`.

After closing, a `~ris_....tmp` file remains.
This happens only if the program is forcibly terminated during writing. The file is temporary and can be deleted; files with that prefix are ignored anyway when a folder is added.

The window opens off screen.
If the screen on which it was closed is no longer there, the window is centered automatically. Alternatively, delete `settings.xml` (chapter 11).

14. Developer notes

14.1 Project structure

File	Content
`Program.vb`	Entry point `Sub Main`: chooses between window and command line; attaches to the parent process console (`AttachConsole`).
`MainForm.vb` / `.Designer.vb`	Main window: list, settings, asynchronous preview, processing with `Progress(Of T)` and cancellation.
`CommandLineRunner.vb`	Option parsing, console and file report, exit codes.
`AppSettings.vb`	Settings serialized to XML with `XmlSerializer`, atomic save.
`Core\ImageProcessor.vb`	Engine: decoding, EXIF orientation, high-quality bicubic resizing, metadata copy, JPEG encoding, file names and atomic writing.
`Core\BatchRunner.vb`	`FileCollector` (expansion of files, folders and wildcards) and `BatchRunner` (`Parallel.For` with degree of parallelism and cancellation).
`Core\CompressionOptions.vb`	Compression options, validation and normalization.
`Core\Presets.vb`	Profiles and descriptions of the quality ranges.
`Core\Models.vb`	`ImageJob`, `CompressionResult`, `EncodedImage`, `BatchProgress`.
`Core\Formatting.vb`	Formatting of bytes, dimensions and percentages.

14.2 Technical choices

- **Option Strict On** for the whole project (previously Off).
- The file is read into a byte array and decoded from a `MemoryStream`: `Image.FromFile` left the file locked until `Dispose` and prevented it from being overwritten.
- Drawing uses `InterpolationMode.HighQualityBicubic`, `PixelOffsetMode.HighQuality` and `WrapMode.TileFlipXY`, which removes the dark border typical of GDI+ resizing.
- The JPEG encoder is looked up by `FormatID` instead of by MIME type; the quality parameter is `System.Drawing.Imaging.Encoder.Quality` (fully qualified to avoid ambiguity with `System.Text.Encoder`).
- The value of the Orientation tag is read accepting both byte orders, for robustness.
- In parallel processing, destination names are reserved under `SyncLock`, so two images cannot write the same file.
- Writing is done to `~ris_<guid>.tmp` in the destination folder, followed by a rename.
- The VB application framework (`My.Application`) is disabled: startup goes through `Program.Main`, which is required for the dual window/console mode. `My.Settings` is not used.
- The AlbatrosCommon custom controls (`ButtonR`, `Lbox`) have been replaced by standard controls: the project builds without external references.

14.3 Tests performed

The project was compiled with the Roslyn compiler for VB.NET with Option Strict On, with no errors or warnings, and tested with Mono on Linux: command-line mode (quality, resizing, EXIF straightening, transparent PNGs, damaged files, rename, skip, overwrite, subfolders, wrong parameters and exit codes), window (loading, preview, processing, summary) and saving of settings.

It was not possible to verify the **copying of EXIF metadata** in that environment, because the Mono graphics library does not support writing tags: it must be checked on Windows, for example by opening the reduced file with Properties → Details.

Appendix – Version history

Version	Date	Changes
1.0	2023	Prototype: compression of a single file at a fixed quality of 60 in `c:\z`.
2.0	October 2026	Complete rewrite: adjustable quality and dimensions, profiles, batches and folders, preview, EXIF, configurable destination and names, parallel processing, command line, saved settings, no external dependencies.

ReduceImageSize

Réduction du poids des images

Manuel d’utilisation et notes techniques

Version 2.0 — octobre 2026

Sommaire

1. Introduction....18
1.1 Nouveautés par rapport à la version 1....18
2. Configuration requise et installation....18
2.1 Configuration requise....18
2.2 Compilation....18
2.3 Raccourci dans le menu « Envoyer vers » (facultatif)....19
3. La fenêtre principale....19
4. Utilisation rapide....20
5. Les paramètres....20
5.1 Profils....20
5.2 Qualité....21
5.3 Dimensions....21
5.4 Options....21
5.5 Destination et noms des fichiers....22
6. Aperçu....23
7. Traitement et résultats....23
8. Clavier et menu contextuel....24
9. Ligne de commande....24
9.1 Syntaxe et options....24
9.2 Codes de sortie....25
9.3 Exemples....25
9.4 Tâche planifiée....26
10. Gain d'espace....26
11. Paramètres enregistrés....27
12. Limites connues....27
13. Résolution des problèmes....27
14. Notes pour le développeur....28
14.1 Structure du projet....28
14.2 Choix techniques....29
14.3 Vérifications effectuées....29
Annexe – Historique des versions....29

1. Introduction

ReduceImageSize réduit le poids des images en les recompressant au format JPEG et, si vous le demandez, en réduisant leurs dimensions en pixels. Il est conçu pour préparer des photos à publier sur le web, à envoyer par e-mail ou par messagerie, ou pour alléger des archives photographiques.

Le programme travaille toujours sur une **copie** : l'original n'est pas modifié, sauf si vous le demandez explicitement avec les paramètres de remplacement (voir chapitre 5.5).

1.1 Nouveautés par rapport à la version 1

La première version était un prototype : elle compressait un seul fichier à la fois avec une qualité fixe de 60, lisait et écrivait dans des chemins fixes (`c:\z`), affichait des fenêtres de débogage et laissait bloqués les fichiers ouverts. La version 2 a été réécrite :

- qualité réglable de 1 à 100 avec un curseur, profils prédéfinis et description de la plage de qualité ;
- redimensionnement facultatif avec largeur et hauteur maximales, en conservant les proportions (jamais d'agrandissement) ;
- traitement de plusieurs fichiers et de dossiers entiers (y compris les sous-dossiers), avec glisser-déposer des fichiers dans la fenêtre ;
- aperçu côte à côte original/compressé avec poids et dimensions calculés avant l'enregistrement, et vue détaillée à 100 % ;
- redressement automatique des photos des smartphones (balise EXIF Orientation) ;
- choix de conserver ou de supprimer les métadonnées EXIF (date, appareil photo, GPS) ;
- dossier de destination libre, noms des fichiers selon un modèle et gestion des fichiers déjà existants ;
- traitement en parallèle, annulable, avec barre de progression et récapitulatif final ;
- écriture sécurisée (fichier temporaire puis renommage) : une erreur ne laisse jamais un JPEG à moitié écrit ;
- mode ligne de commande pour les scripts, les tâches planifiées et le menu « Envoyer vers » ;
- paramètres et position de la fenêtre mémorisés d'un démarrage à l'autre ;
- aucune dépendance externe : la bibliothèque AlbatrosCommon n'est plus nécessaire.

2. Configuration requise et installation

2.1 Configuration requise

- Windows 10, Windows 11 ou Windows Server 2016 et versions ultérieures.
- .NET Framework 4.8 (déjà présent dans les versions actuelles de Windows).
- Pour compiler : Visual Studio 2019 ou 2022 avec la charge de travail « Développement .NET Desktop ».

2.2 Compilation

1. Ouvrez `ReduceImageSize.sln` avec Visual Studio.
2. Choisissez la configuration **Release** et la plateforme **Any CPU** (ou x64).
3. Menu Générer → Régénérer la solution.
4. L'exécutable se trouve dans `ReduceImageSize\bin\Release\ReduceImageSize.exe` (ou `bin\x64\Release`).

Le programme se compose d'un seul fichier `ReduceImageSize.exe` (plus le `.exe.config`) : il suffit de le copier dans un dossier quelconque, par exemple `C:\Programmi\ReduceImageSize`. Il ne nécessite ni installation ni droits d'administrateur.

> **Remarque.** Dans la version Any CPU, l'option « Préférer 32 bits » est désactivée : le programme s'exécute en 64 bits et peut traiter en parallèle des photos de nombreux mégapixels sans épuiser la mémoire.

2.3 Raccourci dans le menu « Envoyer vers » (facultatif)

Pour réduire les images directement depuis l'Explorateur de fichiers :

1. Appuyez sur Win+R, tapez `shell:sendto` et appuyez sur Entrée.
2. Dans le dossier qui s'ouvre, créez un raccourci vers `ReduceImageSize.exe` et renommez-le, par exemple, « Réduire les images ».
3. Sélectionnez des fichiers ou des dossiers dans l'Explorateur de fichiers, clic droit → Envoyer vers → Réduire les images : la fenêtre s'ouvre avec les images déjà chargées.

Vous pouvez aussi faire glisser des fichiers ou des dossiers directement sur l'icône du programme : l'effet est le même.

3. La fenêtre principale

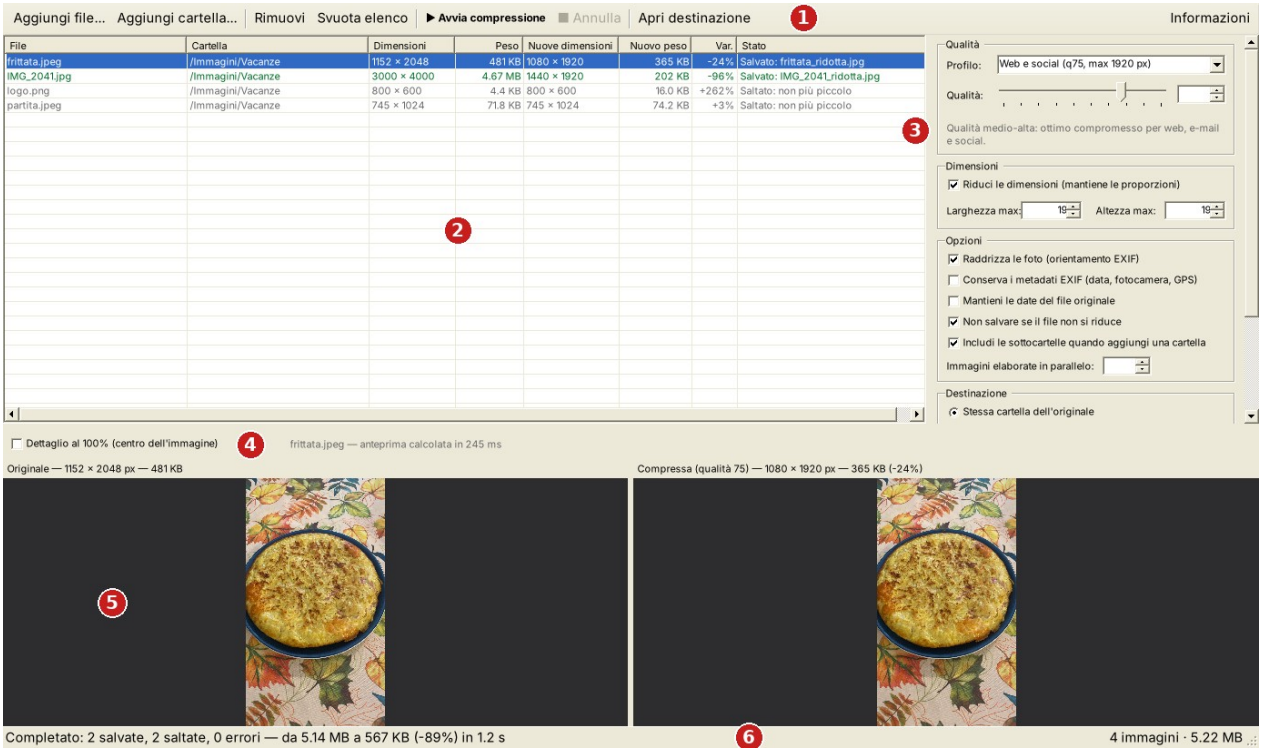

Figure 1 – La fenêtre après un traitement. Image prise dans un environnement de test : sous Windows, les contrôles ont l'aspect standard du système.

N°	Zone	Fonction
1	Barre d'outils	Ajout et suppression des fichiers, lancement et annulation du traitement, ouverture du dossier de destination, informations sur le programme.

N°	Zone	Fonction
2	Liste des images	Une image par ligne : nom, dossier, dimensions et poids d'origine, dimensions et poids après compression, variation en pourcentage et état. Accepte le glisser-déposer de fichiers et de dossiers.
3	Panneau des paramètres	Qualité, dimensions, options et destination. Si la fenêtre est peu haute, le panneau défile verticalement.
4	Barre de l'aperçu	Case « Dettaglio al 100% » (détail à 100 %) et état du calcul de l'aperçu.
5	Aperçu	À gauche l'original, à droite le résultat avec les paramètres actuels, avec dimensions et poids dans les en-têtes.
6	Barre d'état	Messages, barre de progression pendant le traitement, nombre d'images dans la liste et poids total.

Les séparateurs entre la liste, le panneau et l'aperçu peuvent être déplacés ; leurs positions sont mémorisées à la fermeture.

4. Utilisation rapide

1. Ajoutez les images : bouton **Aggiungi file...** (ajouter des fichiers, Ctrl+O), **Aggiungi cartella...** (ajouter un dossier), ou en les faisant glisser dans la liste.
2. Choisissez un **profil** (par exemple « Web e social ») ou réglez manuellement la qualité et les dimensions.
3. Sélectionnez une image de la liste et contrôlez l'aperçu : le poids et la qualité du résultat sont ceux que vous obtiendrez.
4. Choisissez la **destination** : le même dossier que l'original ou un autre dossier.
5. Cliquez sur **Avvia compressione** (lancer la compression, F5). À la fin, la barre d'état affiche le récapitulatif ; les lignes deviennent vertes (enregistrées), grises (ignorées) ou rouges (erreur).

Avec les paramètres par défaut, les fichiers réduits sont enregistrés à côté des originaux avec le suffixe `_ridotta`, par exemple `frittata.jpeg → frittata_ridotta.jpg`.

5. Les paramètres

5.1 Profils

Le menu **Profilo** (profil) définit en une seule fois la qualité et les dimensions maximales. Si vous modifiez manuellement l'une de ces valeurs, le profil devient « Personalizzato » (personnalisé) ; si les valeurs coïncident de nouveau avec un profil, celui-ci est sélectionné à nouveau.

Profil	Qualité	Dimensions maximales	Usage type
Web e social	75	1920 × 1920 px	Sites, réseaux sociaux, galeries en ligne
E-mail e messaggi	70	1280 × 1280 px	Pièces jointes d'e-mail, WhatsApp, Telegram
Archivio / stampa	90	d'origine	Conservation et impression avec une bonne qualité
Massima compressione	45	1024 × 1024 px	Quand l'espace compte plus que la qualité

Profil	Qualité	Dimensions maximales	Usage type
Miniature	60	320 × 320 px	Aperçus, listes, catalogues

5.2 Qualité

La qualité JPEG va de 1 (fichier minimal, forte perte de détails) à 100 (fichier plus volumineux, perte minimale). Elle se règle avec le curseur ou avec la zone numérique ; en dessous apparaît une description de la plage choisie.

Valeur	Résultat	Adapté pour
1 – 29	Artefacts visibles	Uniquement de minuscules aperçus
30 – 49	Compression agressive	Miniatures, gain d’espace maximal
50 – 59	Qualité moyenne, quelques artefacts sur les détails fins	Usage général avec un fort gain d’espace
60 – 79	Excellent compromis qualité/taille	Web, e-mail, réseaux sociaux
80 – 89	Différences difficiles à remarquer	Photos à afficher en plein écran
90 – 95	Qualité très élevée	Impression et archivage
96 – 100	Quasiment sans perte, fichiers volumineux	Rarement utile : le gain est minime ou nul

> **Attention.** Recompresser un JPEG déjà compressé à une qualité égale ou supérieure à celle d’origine n’améliore pas l’image et produit souvent un fichier plus volumineux. Dans ces cas, l’option « Non salvare se il file non si riduce » (ne pas enregistrer si le fichier n’est pas réduit) évite d’enregistrer un résultat inutile.

5.3 Dimensions

Lorsque **Riduci le dimensioni** (réduire les dimensions) est activé, les images plus grandes sont réduites jusqu’à tenir dans le cadre **Larghezza max × Altezza max** (largeur max × hauteur max), en conservant les proportions. Les images déjà plus petites restent telles quelles : le programme n’agrandit jamais.

Une valeur 0 signifie « aucune limite » sur ce côté : par exemple, une largeur de 1600 et une hauteur de 0 limitent uniquement la largeur. Les limites s’appliquent à l’image déjà redressée ; ainsi, 1920 × 1920 vaut aussi bien pour les photos horizontales que pour les photos verticales.

La réduction des dimensions est de loin le moyen le plus efficace de gagner de l’espace : diviser le côté par deux réduit le nombre de pixels au quart.

5.4 Options

Option	Effet
Raddrizza le foto (orientamento EXIF)	Les smartphones enregistrent souvent la photo « couchée » avec une indication de rotation. L’option fait réellement pivoter les pixels ; ainsi, l’image apparaît droite dans n’importe quel programme. Par défaut : activée.

Option	Effet
Conserva i metadati EXIF	Copie dans le fichier réduit la date et l'heure de prise de vue, le modèle d'appareil photo, les réglages de prise de vue et la **position GPS**. Les miniatures intégrées sont supprimées, l'orientation et les dimensions mises à jour. Par défaut : désactivée (fichiers plus légers et aucune donnée personnelle).
Mantieni le date del file originale	Le fichier réduit reçoit les mêmes dates de création et de dernière modification que l'original : utile pour ne pas modifier le tri par date des archives.
Non salvare se il file non si riduce	Si le résultat pèse autant que l'original ou plus, il n'est pas écrit et la ligne indique « Saltato: non più piccolo » (ignoré : pas plus petit). Par défaut : activée.
Includi le sottocartelle	Lorsque vous ajoutez un dossier, tous ses sous-dossiers sont également inclus. Avec un dossier de destination différent, la structure des sous-dossiers est recréée.
Immagini elaborate in parallelo	Nombre d'images à compresser simultanément (1–64). La valeur initiale est égale au nombre de processeurs, jusqu'à un maximum de 4. Des valeurs élevées accélèrent les grands lots mais utilisent plus de mémoire.

Confidentialité. Les photos prises avec un smartphone contiennent généralement les coordonnées GPS du lieu de prise de vue. Avant de publier ou d'envoyer des photos avec « Conserva i metadati » activé, demandez-vous si vous voulez vraiment diffuser cette information.

5.5 Destination et noms des fichiers

Stessa cartella dell'originale (même dossier que l'original) : chaque fichier réduit est enregistré à côté de son original. **Questa cartella** (ce dossier) : tous les fichiers vont dans le dossier indiqué (créé s'il n'existe pas) ; le bouton « ... » ouvre la sélection du dossier.

Le champ **Nome file** (nom de fichier) est un modèle sans extension : l'extension est toujours `.jpg`. Les espaces réservés suivants sont disponibles :

Espace réservé	Remplacé par	Exemple
`{name}`	nom du fichier d'origine sans extension	frittata
`{quality}`	qualité utilisée	75
`{width}`	largeur finale en pixels	1080
`{height}`	hauteur finale en pixels	1920
`{date}`	date du traitement (aaaammjj)	20261011

Exemples : `{name}_ridotta` → `frittata_ridotta.jpg` (par défaut) ; `{name}_q{quality}_{width}px` → `frittata_q75_1080px.jpg` ; `web_{date}_{name}` → `web_20261011_frittata.jpg`. Les caractères non autorisés dans les noms de fichiers sont remplacés par « _ ».

Se esiste (s'il existe) détermine ce qu'il faut faire lorsque le fichier de destination existe déjà :

- **Aggiungi un numero** (ajouter un numéro, par défaut) : `frittata_ridotta (1).jpg`, `frittata_ridotta (2).jpg` et ainsi de suite ;

- **Sovrascrivi il file esistente** (remplacer le fichier existant) : le fichier précédent est remplacé ;
- **Salta l'immagine** (ignorer l'image) : l'image n'est pas traitée et la ligne indique « Saltato: destinazione esistente » (ignoré : destination existante).

Si deux images d'un même lot produisent le même nom (par exemple `foto.jpeg` et `foto.png`, ou des fichiers portant le même nom dans des sous-dossiers différents aboutissant dans la même destination), la seconde reçoit quand même un numéro, même avec « Sovrascrivi » : un fichier qui vient d'être créé n'est jamais remplacé par un autre du même lot.

> **Remplacer les originaux.** Avec « Stessa cartella », le nom `{name}` et « Sovrascrivi », les JPEG d'origine sont remplacés par la version réduite. Le programme demande confirmation avant de commencer, mais l'opération est irréversible : faites d'abord une copie de sauvegarde. Les originaux dans d'autres formats (PNG, BMP...) ne sont pas modifiés, car le résultat a l'extension .jpg.

6. Aperçu

Lorsque vous sélectionnez une ligne de la liste, le programme calcule en arrière-plan la version compressée avec les paramètres actuels et l'affiche à côté de l'original. Les en-têtes indiquent les dimensions et le poids des deux images ainsi que la variation en pourcentage. Toute modification de la qualité, des dimensions ou de la rotation met à jour l'aperçu après une brève pause (environ un tiers de seconde) ; ainsi, le curseur de qualité reste fluide.

Avec **Dettaglio al 100%**, les deux images ne sont plus adaptées à la fenêtre mais affichées en taille réelle, centrées : c'est le meilleur moyen de juger les artefacts, la netteté et le bruit. En désactivant cette option, vous revenez à la vue d'ensemble.

Si le résultat n'est pas plus petit que l'original et que l'option « Non salvare se il file non si riduce » est activée, l'en-tête de l'image compressée devient rouge pour le signaler.

L'aperçu est identique au fichier qui sera enregistré : même qualité, mêmes dimensions, même redressement.

7. Traitement et résultats

Avvia compressione (F5) traite toutes les images de la liste. Pendant le traitement, le panneau des paramètres est verrouillé, la barre d'état affiche la progression et chaque ligne est mise à jour dès que l'image est prête. **Annulla** (Annuler, Échap) interrompt le lot : les images déjà commencées sont terminées, les autres restent « Annullato » (annulé).

Vous pouvez relancer le traitement autant de fois que vous le souhaitez, par exemple après avoir modifié la qualité : toutes les lignes repartent de « In attesa » (en attente).

Couleur	État	Signification
Vert	Salvato: nome	Le fichier réduit a été écrit avec le nom indiqué.
Gris	Saltato: non più piccolo	Le résultat ne pesait pas moins que l'original (option activée).
Gris	Saltato: destinazione esistente	Le fichier existait et la règle est « Salta l'immagine ».
Gris	Annullato	Traitement interrompu avant cette image.

Couleur	État	Signification
Rouge	Errore: descrizione	Fichier illisible ou endommagé, format non pris en charge, dossier non accessible en écriture, disque plein... L'info-bulle de la ligne affiche le message complet.

À la fin, la barre d'état affiche le récapitulatif, par exemple : « Completato: 2 salvate, 2 saltate, 0 errori — da 5,14 MB a 567 KB (−89%) in 1,2 s » (terminé : 2 enregistrées, 2 ignorées, 0 erreur). En cas d'erreurs, une fenêtre apparaît également avec la liste des images non traitées.

Si vous fermez le programme pendant un traitement, une confirmation est demandée ; le programme attend que les images en cours soient terminées puis se ferme, de sorte qu'aucun fichier incomplet ne reste.

8. Clavier et menu contextuel

Commande	Action
Ctrl+O	Ajouter des fichiers
F5	Lancer la compression
Échap	Annuler le traitement en cours
Suppr (sur la liste)	Retire de la liste les lignes sélectionnées (les fichiers sur le disque ne sont pas supprimés)
Ctrl+A (sur la liste)	Sélectionne toutes les lignes
Double-clic sur une ligne	Ouvre le fichier réduit s'il existe, sinon l'original

Un clic droit sur une ligne ouvre un menu avec : **Apri l'originale** (ouvrir l'original), **Apri il file ridotto** (ouvrir le fichier réduit), **Mostra in Esplora risorse** (afficher dans l'Explorateur de fichiers ; sélectionne le fichier réduit ou, s'il n'existe pas, l'original) et **Rimuovi dall'elenco** (retirer de la liste).

Le bouton **Apri destinazione** (ouvrir la destination) ouvre dans l'Explorateur de fichiers le dossier de destination choisi ou, avec « Stessa cartella », le dossier de l'image sélectionnée.

9. Ligne de commande

Le programme fonctionne aussi sans fenêtre, pour les scripts, les fichiers batch et les tâches planifiées. Les règles sont les suivantes :

- sans argument, la fenêtre s'ouvre ;
- avec uniquement des chemins de fichiers ou de dossiers (glisser-déposer sur l'icône, « Envoyer vers »), la fenêtre s'ouvre avec les images chargées ;
- avec au moins une option (`/q:75`, `/?`, `/cli`...), le programme fonctionne en mode ligne de commande, sans fenêtre.

Les options s'écrivent avec `/` ou `-` et la valeur après `:` ou `=` ; la casse n'a pas d'importance.

9.1 Syntaxe et options

```
ReduceImageSize.exe [opzioni] <file | cartella | C:\percorso\*.png> ...
```

Option	Signification
`/q:N`	Qualité JPEG 1–100 (75 par défaut)

Option	Signification
`/max:N`	Côté maximal en pixels, en largeur comme en hauteur ; 0 = aucune limite
`/maxw:N /maxh:N`	Largeur et hauteur maximales séparées
`/out:cartella`	Dossier de destination (par défaut : celui de l'original)
`/name:modello`	Modèle du nom, avec les espaces réservés du chapitre 5.5 (par défaut `{name}_ridotta`)
`/exists:X`	Si la destination existe : `rename` (par défaut), `overwrite`, `skip`
`/r`	Inclut les sous-dossiers (recréés sous `/out`)
`/keepmeta`	Conserve les métadonnées EXIF
`/norotate`	Ne redresse pas les photos selon la balise EXIF Orientation
`/keepdate`	Copie les dates de création et de modification de l'original
`/always`	Enregistre même si le résultat n'est pas plus petit que l'original
`/threads:N`	Images traitées en parallèle (1–64)
`/log:file`	Ajoute le compte rendu à la fin du fichier indiqué
`/quiet`	Affiche uniquement l'en-tête et le récapitulatif, pas une ligne par fichier
`/settings`	Part des paramètres enregistrés depuis la fenêtre ; les autres options les modifient
`/cli`	Force le mode ligne de commande (utile lorsque seuls des chemins sont transmis)
`/?`	Affiche la liste des options

Sans `/settings`, la ligne de commande part des valeurs par défaut (qualité 75, dimensions d'origine, redressement activé, métadonnées supprimées, fichiers non réduits ignorés) et **non** des paramètres de la fenêtre : ainsi, un script donne toujours le même résultat.

9.2 Codes de sortie

Code	Signification
0	Tout est terminé (les éventuels fichiers ignorés ne sont pas des erreurs)
1	Au moins une image en erreur
2	Paramètres non valides
3	Aucune image trouvée

9.3 Exemples

Le programme est une application fenêtrée : l'Invite de commandes n'attend pas qu'il se termine. Pour attendre la fin et lire le code de sortie, utilisez `start /wait` :

```
rem Foto per il web in una cartella separata, sottocartelle comprese
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:75 /max:1920 /r /out:D:\Web\Foto D:\Foto\2026
echo Codice di uscita: %ERRORLEVEL%

rem Solo i PNG di una cartella, nome con dimensioni, con file di log
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:85 "/name:{name}_{width}px" /log:C:
\Log\riduzione.log C:\Scansioni\*.png

rem Sostituisce gli originali JPEG (attenzione: irreversibile)
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:80 /max:2560 "/name:{name}" /exists:overwrite
/keepmeta /keepdate C:\Archivio
```

Dans PowerShell :

```
$p = Start-Process .\ReduceImageSize.exe -Wait -PassThru `
       -ArgumentList '/q:70', '/max:1280', '/out:C:\Invio', 'C:\Foto\Evento'
$p.ExitCode
```

Dans les espaces réservés, les accolades n’ont pas de signification particulière pour cmd ; dans PowerShell, placez le paramètre entre apostrophes simples (`'/name:{name}_web'`).

9.4 Tâche planifiée

Pour réduire chaque nuit les photos chargées dans un dossier partagé, créez dans le Planificateur de tâches une action « Démarrer un programme » avec le programme `C:\Programmi\ReduceImageSize\ReduceImageSize.exe` et des arguments, par exemple :

```
/q:75 /max:1920 /r /exists:skip /out:\\SERVER\Web\Foto /log:C:\Log\foto.log /quiet
\\SERVER\Caricamenti
```

Avec `/exists:skip`, les images déjà réduites les nuits précédentes ne sont pas retraitées. Le compte de la tâche doit disposer d’un accès en lecture au dossier source et en écriture au dossier de destination et au journal.

> **Attention.** N’indiquez pas comme destination un dossier situé à l’intérieur du dossier source lorsque vous utilisez `/r` : lors des passages suivants, les fichiers déjà réduits seraient eux aussi retraités.

10. Gain d’espace

Exemple mesuré sur une photo de smartphone de 1152 × 2048 pixels et 481 Ko, déjà compressée à l’origine. Les valeurs sont indicatives : elles dépendent beaucoup du sujet (les détails fins et le bruit pèsent davantage) ; elles ont été mesurées dans un environnement de test et peuvent différer de quelques points de pourcentage avec l’encodeur JPEG de Windows.

Qualité	Dimensions d’origine	Variation	Réduite à 720 × 1280	Variation
90	692 Ko	+44 % (non enregistrée)	312 Ko	−35%
75	476 Ko	−1%	183 Ko	−62%
60	381 Ko	−21%	137 Ko	−72%
45	264 Ko	−45%	110 Ko	−77%

Deux considérations pratiques :

- sur des photos déjà compressées par le smartphone, baisser uniquement la qualité rapporte peu ; c’est la **réduction des dimensions** qui apporte l’essentiel du gain ;

- les photos des appareils photo et celles enregistrées en haute qualité (plusieurs Mo pour peu de mégapixels) se réduisent en revanche énormément, même sans redimensionnement : dans le test de la Figure 1, une image de 12 mégapixels enregistrée en qualité 95 (4,67 Mo) est descendue à 202 Ko (−96 %).

11. Paramètres enregistrés

À la fermeture de la fenêtre, les paramètres sont enregistrés dans le fichier :

```
%APPDATA%\ReduceImageSize\settings.xml
```

Le fichier contient les options de compression, le profil, le dossier de destination, les derniers dossiers utilisés, la position et les dimensions de la fenêtre et des séparateurs. C'est un fichier XML ordinaire et lisible. Pour revenir aux valeurs initiales, il suffit de fermer le programme et de supprimer le fichier : au démarrage suivant, le programme repart du profil « Web e social ». Un fichier endommagé est ignoré sans erreur.

Le chemin exact est également indiqué dans la fenêtre **Informazioni** (à propos).

12. Limites connues

Sujet	Comportement
Formats lus	JPEG (.jpg .jpeg .jpe .jfif), PNG, BMP, GIF, TIFF. HEIC/HEIF (iPhone), WebP, AVIF et RAW ne sont pas pris en charge par le moteur graphique de .NET Framework : ils doivent d'abord être convertis, ou bien réglez l'iPhone sur « Le plus compatible » (Réglages → Appareil photo → Formats).
Format produit	Toujours JPEG (.jpg), non progressif.
Transparence	Le JPEG ne prend pas en charge la transparence : les zones transparentes des PNG et GIF deviennent blanches. Pour les logos et graphismes avec transparence, il est préférable de conserver le PNG.
Images à plusieurs trames	Pour les GIF animés et les TIFF multipages, seule la première trame/page est traitée.
Graphismes et textes	Les captures d'écran, dessins et textes se compressent mal en JPEG (halos autour des caractères) ; le résultat est souvent plus volumineux que le PNG d'origine et il est ignoré.
CMYK	Les JPEG CMYK sont convertis en RVB ; le profil colorimétrique CMYK n'est pas copié car il ne serait pas valide.
Métadonnées	Les métadonnées EXIF lisibles par Windows sont copiées ; les données XMP et IPTC (mots-clés, légendes de certains programmes) ne sont pas reprises.
Mémoire	Chaque image est entièrement décompressée en mémoire : avec des photos très grandes (plus de 100 mégapixels), réduisez le nombre de traitements en parallèle.

13. Résolution des problèmes

Une ligne reste grise avec « Saltato: non più piccolo ».
L'image était déjà plus compressée que demandé. Baissez la qualité, activez le redimensionnement ou désactivez « Non salvare se il file non si riduce » si vous voulez quand même le JPEG.

« Errore: formato non supportato o file danneggiato » (erreur : format non pris en charge ou fichier endommagé).
Le fichier n'est pas une image lisible : extension incorrecte (par exemple un HEIC renommé en .jpg), fichier tronqué ou format non géré (voir chapitre 12).

« Errore: accesso negato » (accès refusé) ou « file di sola lettura » (fichier en lecture seule).
Les droits d'écriture manquent dans le dossier de destination, ou bien le fichier à remplacer est en lecture seule ou ouvert dans un autre programme.

Les photos sont mal orientées.
Vérifiez que « Raddrizza le foto » est activé. Si une photo apparaît déjà de travers dans l'original, le problème vient de la balise d'orientation écrite par l'appareil photo.

Je ne vois aucun message dans l'Invite de commandes.
Le texte apparaît après l'invite car la commande rend la main immédiatement : utilisez `start "" /wait ...` (chapitre 9.3), ou `/log:file`.

Après la fermeture, il reste un fichier `~ris_....tmp`.
Cela ne se produit que si le programme est arrêté de force pendant l'écriture. Le fichier est temporaire et peut être supprimé ; les fichiers portant ce préfixe sont de toute façon ignorés lorsque vous ajoutez un dossier.

La fenêtre s'ouvre hors de l'écran.
Si l'écran sur lequel elle avait été fermée n'existe plus, la fenêtre est automatiquement centrée. Vous pouvez aussi supprimer `settings.xml` (chapitre 11).

14. Notes pour le développeur

14.1 Structure du projet

Fichier	Contenu
`Program.vb`	Point d'entrée `Sub Main` : choisit entre fenêtre et ligne de commande ; s'attache à la console du processus parent (`AttachConsole`).
`MainForm.vb` / `.Designer.vb`	Fenêtre principale : liste, paramètres, aperçu asynchrone, traitement avec `Progress(Of T)` et annulation.
`CommandLineRunner.vb`	Analyse des options, compte rendu sur la console et dans un fichier, codes de sortie.
`AppSettings.vb`	Paramètres sérialisés en XML avec `XmlSerializer`, enregistrement atomique.
`Core\ImageProcessor.vb`	Moteur : décodage, orientation EXIF, redimensionnement bicubique de haute qualité, copie des métadonnées, encodage JPEG, noms des fichiers et écriture atomique.
`Core\BatchRunner.vb`	`FileCollector` (expansion des fichiers, dossiers et caractères génériques) et `BatchRunner` (`Parallel.For` avec degré de parallélisme et annulation).
`Core\CompressionOptions.vb`	Options de compression, validation et normalisation.
`Core\Presets.vb`	Profils et descriptions des plages de qualité.
`Core\Models.vb`	`ImageJob`, `CompressionResult`, `EncodedImage`, `BatchProgress`.
`Core\Formatting.vb`	Mise en forme des octets, des dimensions et des pourcentages.

14.2 Choix techniques

- **Option Strict On** sur tout le projet (auparavant Off).
- Le fichier est lu dans un tableau d'octets et décodé à partir d'un `MemoryStream` : `Image.FromFile` laissait le fichier verrouillé jusqu'au `Dispose` et empêchait de le remplacer.
- Le dessin utilise `InterpolationMode.HighQualityBicubic`, `PixelOffsetMode.HighQuality` et `WrapMode.TileFlipXY`, qui élimine la bordure sombre typique du redimensionnement GDI+.
- L'encodeur JPEG est recherché par `FormatID` au lieu du type MIME ; le paramètre de qualité est `System.Drawing.Imaging.Encoder.Quality` (qualifié pour éviter l'ambiguïté avec `System.Text.Encoder`).
- La valeur de la balise Orientation est lue en acceptant les deux ordres d'octets, par souci de robustesse.
- Lors du traitement parallèle, les noms de destination sont réservés sous `SyncLock` ; ainsi, deux images ne peuvent pas écrire le même fichier.
- L'écriture se fait dans `~ris_<guid>.tmp` dans le dossier de destination, suivie d'un renommage.
- Le framework d'application de VB (`My.Application`) est désactivé : le démarrage passe par `Program.Main`, nécessaire pour le double mode fenêtre/console. `My.Settings` n'est pas utilisé.
- Les contrôles personnalisés d'AlbatrosCommon (`ButtonR`, `Lbox`) ont été remplacés par des contrôles standard : le projet se compile sans références externes.

14.3 Vérifications effectuées

Le projet a été compilé avec le compilateur Roslyn pour VB.NET avec Option Strict On, sans erreur ni avertissement, et testé avec Mono sous Linux : mode ligne de commande (qualité, redimensionnement, redressement EXIF, PNG transparents, fichiers endommagés, renommage, saut, remplacement, sous-dossiers, paramètres erronés et codes de sortie), fenêtre (chargement, aperçu, traitement, récapitulatif) et enregistrement des paramètres.

Il n'a pas été possible de vérifier dans cet environnement la **copie des métadonnées EXIF**, car la bibliothèque graphique de Mono ne prend pas en charge l'écriture des balises : elle doit être contrôlée sous Windows, par exemple en ouvrant le fichier réduit avec Propriétés → Détails.

Annexe – Historique des versions

Version	Date	Modifications
1.0	2023	Prototype : compression d'un seul fichier à une qualité fixe de 60 dans `c:\z`.
2.0	octobre 2026	Réécriture complète : qualité et dimensions réglables, profils, lots et dossiers, aperçu, EXIF, destination et noms configurables, traitement parallèle, ligne de commande, paramètres enregistrés, aucune dépendance externe.

ReduceImageSize

Riduzione del peso delle immagini

Manuale d'uso e note tecniche

Versione 2.0 — ottobre 2026

Indice

1. Introduzione....32
1.1 Cosa cambia rispetto alla versione 1....32
2. Requisiti e installazione....32
2.1 Requisiti....32
2.2 Compilazione....32
2.3 Collegamento nel menu «Invia a» (facoltativo)....33
3. La finestra principale....33
4. Uso rapido....34
5. Le impostazioni....34
5.1 Profili....34
5.2 Qualità....34
5.3 Dimensioni....35
5.4 Opzioni....35
5.5 Destinazione e nomi dei file....36
6. Anteprima....36
7. Elaborazione e risultati....37
8. Tastiera e menu contestuale....37
9. Riga di comando....38
9.1 Sintassi e opzioni....38
9.2 Codici di uscita....39
9.3 Esempi....39
9.4 Attività pianificata....39
10. Quanto si risparmia....40
11. Impostazioni salvate....40
12. Limiti noti....40
13. Risoluzione dei problemi....41
14. Note per lo sviluppatore....41
14.1 Struttura del progetto....41
14.2 Scelte tecniche....42
14.3 Verifiche eseguite....42
Appendice – Cronologia delle versioni....43

1. Introduzione

ReduceImageSize riduce il peso delle immagini ricomprimendole in formato JPEG e, se richiesto, riducendone le dimensioni in pixel. È pensato per preparare foto da pubblicare sul web, da inviare per e-mail o messaggistica, oppure per alleggerire archivi fotografici.

Il programma lavora sempre su una **copia**: l'originale non viene toccato, a meno che non lo si chieda esplicitamente con le impostazioni di sovrascrittura (vedi capitolo 5.5).

1.1 Cosa cambia rispetto alla versione 1

La prima versione era un prototipo: comprimeva un solo file alla volta con qualità fissa 60, leggeva e scriveva in percorsi fissi (`c:\z`), mostrava finestre di debug e lasciava bloccati i file aperti. La versione 2 è stata riscritta:

- qualità regolabile da 1 a 100 con cursore, profili pronti e descrizione della fascia di qualità;
- ridimensionamento opzionale con larghezza e altezza massime, mantenendo le proporzioni (mai ingrandimenti);
- elaborazione di più file e intere cartelle (anche con le sottocartelle), con trascinamento dei file nella finestra;
- anteprima affiancata originale/compressa con peso e dimensioni calcolati prima di salvare, e vista di dettaglio al 100%;
- raddrizzamento automatico delle foto degli smartphone (tag EXIF Orientation);
- scelta se conservare o eliminare i metadati EXIF (data, fotocamera, GPS);
- cartella di destinazione libera, nomi dei file a modello e gestione dei file già esistenti;
- elaborazione in parallelo, annullabile, con barra di avanzamento e riepilogo finale;
- scrittura sicura (file temporaneo e poi rinomina): un errore non lascia mai un JPEG scritto a metà;
- modalità a riga di comando per script, attività pianificate e menu «Invia a»;
- impostazioni e posizione della finestra ricordate tra un avvio e l'altro;
- nessuna dipendenza esterna: la libreria AlbatrosCommon non è più necessaria.

2. Requisiti e installazione

2.1 Requisiti

- Windows 10, Windows 11 o Windows Server 2016 e successivi.
- .NET Framework 4.8 (già presente nelle versioni attuali di Windows).
- Per compilare: Visual Studio 2019 o 2022 con il carico di lavoro «Sviluppo per desktop .NET».

2.2 Compilazione

1. Aprire `ReduceImageSize.sln` con Visual Studio.
2. Scegliere la configurazione **Release** e la piattaforma **Any CPU** (o x64).
3. Menu Compila → Ricompila soluzione.
4. L'eseguibile si trova in `ReduceImageSize\bin\Release\ReduceImageSize.exe` (oppure `bin\x64\Release`).

Il programma è composto da un unico file `ReduceImageSize.exe` (più il `.exe.config`): basta copiarlo in una cartella qualsiasi, per esempio `C:\Programmi\ReduceImageSize`. Non richiede installazione né diritti di amministratore.

> **Nota.** Nella versione Any CPU l'opzione «Preferisci 32 bit» è disattivata: il programma gira a 64 bit e può elaborare in parallelo foto di molti megapixel senza esaurire la memoria.

2.3 Collegamento nel menu «Invia a» (facoltativo)

Per ridurre le immagini direttamente da Esplora risorse:

1. Premere Win+R, digitare `shell:sendto` e premere Invio.
2. Nella cartella che si apre creare un collegamento a `ReduceImageSize.exe` e rinominarlo, per esempio, «Riduci immagini».
3. Selezionare file o cartelle in Esplora risorse, tasto destro → Invia a → Riduci immagini: si apre la finestra con le immagini già caricate.

Si può anche trascinare file o cartelle direttamente sull'icona del programma: l'effetto è lo stesso.

3. La finestra principale

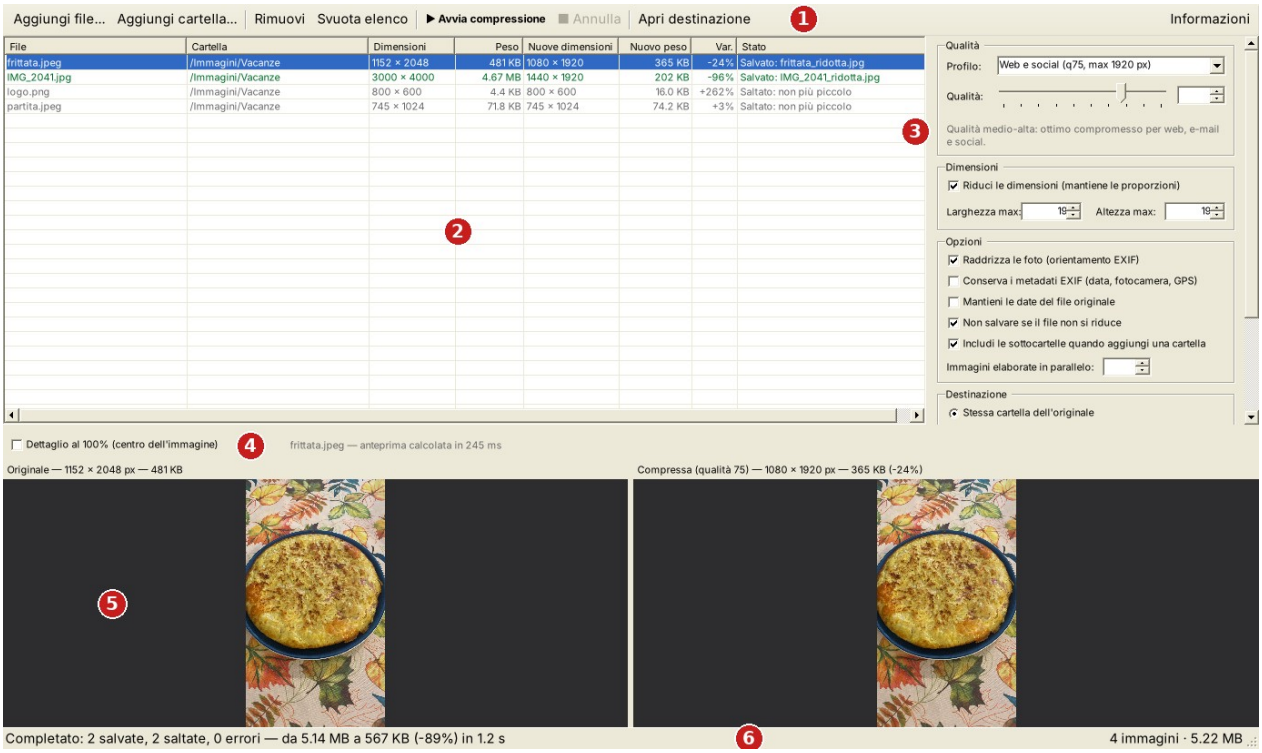

Figura 1 – La finestra dopo un'elaborazione. Immagine ripresa in ambiente di prova: su Windows i controlli hanno l'aspetto standard del sistema.

N.	Area	Funzione
1	Barra degli strumenti	Aggiunta e rimozione dei file, avvio e annullamento dell'elaborazione, apertura della cartella di destinazione, informazioni sul programma.
2	Elenco delle immagini	Un'immagine per riga: nome, cartella, dimensioni e peso originali, dimensioni e peso dopo la compressione, variazione percentuale e stato. Accetta il trascinamento di file e cartelle.
3	Pannello impostazioni	Qualità, dimensioni, opzioni e destinazione. Se la finestra è bassa il pannello scorre verticalmente.
4	Barra dell'anteprima	Casella «Dettaglio al 100%» e stato del calcolo dell'anteprima.

N.	Area	Funzione
5	Anteprima	A sinistra l'originale, a destra il risultato con le impostazioni correnti, con dimensioni e peso nelle intestazioni.
6	Barra di stato	Messaggi, barra di avanzamento durante l'elaborazione, numero di immagini in elenco e peso complessivo.

I separatori tra elenco, pannello e anteprima si possono trascinare; le loro posizioni vengono ricordate alla chiusura.

4. Uso rapido

1. Aggiungere le immagini: pulsante **Aggiungi file...** (Ctrl+O), **Aggiungi cartella...**, oppure trascinandole nell'elenco.
2. Scegliere un **profilo** (per esempio «Web e social») o regolare qualità e dimensioni a mano.
3. Selezionare un'immagine dell'elenco e controllare l'anteprima: peso e qualità del risultato sono quelli che si otterranno.
4. Scegliere la **destinazione**: stessa cartella dell'originale oppure un'altra cartella.
5. Premere **Avvia compressione** (F5). Al termine la barra di stato riporta il riepilogo; le righe diventano verdi (salvate), grigie (saltate) o rosse (errore).

Con le impostazioni predefinite i file ridotti vengono salvati accanto agli originali con il suffisso `_ridotta`, per esempio `frittata.jpeg → frittata_ridotta.jpg`.

5. Le impostazioni

5.1 Profili

Il menu **Profilo** imposta in un colpo qualità e dimensioni massime. Se si modifica a mano uno di questi valori il profilo diventa «Personalizzato»; se i valori tornano a coincidere con un profilo, questo viene riselezionato.

Profilo	Qualità	Dimensioni massime	Uso tipico
Web e social	75	1920 × 1920 px	Siti, social network, gallerie online
E-mail e messaggi	70	1280 × 1280 px	Allegati e-mail, WhatsApp, Telegram
Archivio / stampa	90	originali	Conservazione e stampa con buona qualità
Massima compressione	45	1024 × 1024 px	Quando lo spazio conta più della qualità
Miniature	60	320 × 320 px	Anteprime, elenchi, cataloghi

5.2 Qualità

La qualità JPEG va da 1 (file minimo, forte perdita di dettaglio) a 100 (file più grande, perdita minima). Si regola con il cursore o con la casella numerica; sotto compare una descrizione della fascia scelta.

Valore	Risultato	Indicato per
1 – 29	Artefatti evidenti	Solo anteprime minuscole

Valore	Risultato	Indicato per
30 – 49	Compressione aggressiva	Miniature, massimo risparmio di spazio
50 – 59	Qualità media, qualche artefatto sui dettagli fini	Uso generico con forte risparmio
60 – 79	Ottimo compromesso qualità/dimensione	Web, e-mail, social
80 – 89	Differenze difficili da notare	Foto da mostrare a schermo intero
90 – 95	Qualità molto alta	Stampa e archiviazione
96 – 100	Quasi senza perdita, file grandi	Raramente utile: il risparmio è minimo o nullo

Attenzione. Ricomprimere un JPEG già compresso a qualità pari o superiore a quella originale non migliora l'immagine e spesso produce un file più grande. In questi casi l'opzione «Non salvare se il file non si riduce» evita di salvare un risultato inutile.

5.3 Dimensioni

Con **Riduci le dimensioni** attivo, le immagini più grandi vengono rimpicciolite fino a stare nel riquadro **Larghezza max × Altezza max**, mantenendo le proporzioni. Le immagini già più piccole restano come sono: il programma non ingrandisce mai.

Un valore 0 significa «nessun limite» su quel lato: per esempio larghezza 1600 e altezza 0 limita solo la larghezza. I limiti si applicano all'immagine già raddrizzata, quindi 1920 × 1920 vale sia per le foto orizzontali sia per quelle verticali.

La riduzione delle dimensioni è di gran lunga il modo più efficace per risparmiare spazio: dimezzare il lato riduce i pixel a un quarto.

5.4 Opzioni

Opzione	Effetto
Raddrizza le foto (orientamento EXIF)	Gli smartphone spesso salvano la foto «coricata» con un'indicazione di rotazione. L'opzione ruota davvero i pixel, così l'immagine appare dritta in qualsiasi programma. Predefinita: attiva.
Conserva i metadati EXIF	Copia nel file ridotto data e ora di scatto, modello di fotocamera, impostazioni di scatto e **posizione GPS**. Le miniature incorporate vengono scartate, orientamento e dimensioni aggiornati. Predefinita: disattivata (file più leggeri e nessun dato personale).
Mantieni le date del file originale	Il file ridotto riceve le stesse date di creazione e ultima modifica dell'originale: utile per non alterare l'ordinamento per data degli archivi.
Non salvare se il file non si riduce	Se il risultato pesa quanto l'originale o di più, non viene scritto e la riga risulta «Saltato: non più piccolo». Predefinita: attiva.
Includi le sottocartelle	Quando si aggiunge una cartella vengono incluse anche tutte le sottocartelle. Con una cartella di destinazione diversa, la struttura delle sottocartelle viene ricreata.

Opzione	Effetto
Immagini elaborate in parallelo	Quante immagini comprimere contemporaneamente (1–64). Il valore iniziale è pari al numero di processori, fino a un massimo di 4. Valori alti velocizzano i lotti grandi ma usano più memoria.

Privacy. Le foto scattate con lo smartphone contengono di solito le coordinate GPS del luogo di scatto. Prima di pubblicare o inviare foto con «Conserva i metadati» attivo, valutare se si vuole davvero diffondere quell'informazione.

5.5 Destinazione e nomi dei file

Stessa cartella dell'originale: ogni file ridotto viene salvato accanto al suo originale. **Questa cartella**: tutti i file vanno nella cartella indicata (creata se non esiste); il pulsante «...» apre la scelta della cartella.

Il campo **Nome file** è un modello senza estensione: l'estensione è sempre `.jpg`. Sono disponibili questi segnaposto:

Segnaposto	Sostituito con	Esempio
`{name}`	nome del file originale senza estensione	frittata
`{quality}`	qualità usata	75
`{width}`	larghezza finale in pixel	1080
`{height}`	altezza finale in pixel	1920
`{date}`	data di elaborazione (aaaammgg)	20261011

Esempi: `{name}_ridotta` → `frittata_ridotta.jpg` (predefinito); `{name}_q{quality}_{width}px` → `frittata_q75_1080px.jpg`; `web_{date}_{name}` → `web_20261011_frittata.jpg`. I caratteri non ammessi nei nomi di file vengono sostituiti con «_».

Se esiste stabilisce cosa fare quando il file di destinazione c'è già:

- **Aggiungi un numero** (predefinito): `frittata_ridotta (1).jpg`, `frittata_ridotta (2).jpg` e così via;
- **Sovrascrivi il file esistente**: il file precedente viene sostituito;
- **Salta l'immagine**: l'immagine non viene elaborata e la riga riporta «Saltato: destinazione esistente».

Se due immagini dello stesso lotto producono lo stesso nome (per esempio `foto.jpeg` e `foto.png`, oppure file con lo stesso nome in sottocartelle diverse finiti nella stessa destinazione), la seconda riceve comunque un numero, anche con «Sovrascrivi»: un file appena creato non viene mai sovrascritto da un altro dello stesso lotto.

Sostituire gli originali. Con «Stessa cartella», nome `{name}` e «Sovrascrivi» i JPEG originali vengono sostituiti dalla versione ridotta. Il programma chiede conferma prima di partire, ma l'operazione non è reversibile: fare prima una copia di sicurezza. Gli originali in altri formati (PNG, BMP...) non vengono toccati, perché il risultato ha estensione .jpg.

6. Anteprima

Selezionando una riga dell'elenco il programma calcola in background la versione compressa con le impostazioni correnti e la mostra accanto all'originale. Le intestazioni riportano dimensioni e peso di entrambe e la variazione percentuale. Ogni modifica a qualità, dimensioni o rotazione aggiorna l'anteprima dopo una breve pausa (circa un terzo di secondo), così il cursore della qualità resta fluido.

Con **Dettaglio al 100%** le due immagini non vengono più adattate alla finestra ma mostrate a grandezza reale, centrate: è il modo migliore per giudicare artefatti, nitidezza e rumore. Disattivandola si torna alla vista d'insieme.

Se il risultato non sarebbe più piccolo dell'originale e l'opzione «Non salvare se il file non si riduce» è attiva, l'intestazione della compressa diventa rossa e lo segnala.

L'anteprima è identica al file che verrà salvato: stessa qualità, stesse dimensioni, stesso raddrizzamento.

7. Elaborazione e risultati

Avvia compressione (F5) elabora tutte le immagini dell'elenco. Durante l'elaborazione il pannello impostazioni è bloccato, la barra di stato mostra l'avanzamento e ogni riga si aggiorna appena l'immagine è pronta. **Annulla** (Esc) interrompe il lotto: le immagini già avviate vengono completate, le altre restano «Annullato».

Si può rilanciare l'elaborazione quante volte si vuole, per esempio dopo aver cambiato qualità: tutte le righe ripartono da «In attesa».

Colore	Stato	Significato
Verde	Salvato: nome	Il file ridotto è stato scritto con il nome indicato.
Grigio	Saltato: non più piccolo	Il risultato non pesava meno dell'originale (opzione attiva).
Grigio	Saltato: destinazione esistente	Il file esisteva e la regola è «Salta l'immagine».
Grigio	Annullato	Elaborazione interrotta prima di questa immagine.
Rosso	Errore: descrizione	File illeggibile o danneggiato, formato non supportato, cartella non scrivibile, disco pieno... Il tooltip della riga mostra il messaggio completo.

Al termine la barra di stato riporta il riepilogo, per esempio: «Completato: 2 salvate, 2 saltate, 0 errori — da 5,14 MB a 567 KB (−89%) in 1,2 s». In presenza di errori compare anche una finestra con l'elenco delle immagini non elaborate.

Chiudendo il programma durante un'elaborazione viene chiesta conferma; il programma attende che le immagini in corso siano terminate e poi si chiude, così non restano file incompleti.

8. Tastiera e menu contestuale

Comando	Azione
Ctrl+O	Aggiungi file
F5	Avvia compressione

Comando	Azione
Esc	Annulla l'elaborazione in corso
Canc (sull'elenco)	Rimuove dall'elenco le righe selezionate (i file su disco non vengono cancellati)
Ctrl+A (sull'elenco)	Seleziona tutte le righe
Doppio clic su una riga	Apre il file ridotto, se esiste, altrimenti l'originale

Con il tasto destro su una riga si apre un menu con: **Apri l'originale**, **Apri il file ridotto**, **Mostra in Esplora risorse** (seleziona il file ridotto o, se non c'è, l'originale) e **Rimuovi dall'elenco**.

Il pulsante **Apri destinazione** apre in Esplora risorse la cartella di destinazione scelta oppure, con «Stessa cartella», la cartella dell'immagine selezionata.

9. Riga di comando

Il programma funziona anche senza finestra, per script, file batch e attività pianificate. Le regole sono:

- senza argomenti si apre la finestra;
- con soli percorsi di file o cartelle (trascinamento sull'icona, «Invia a») si apre la finestra con le immagini caricate;
- con almeno un'opzione (`/q:75`, `/?`, `/cli`...) si lavora in modalità riga di comando, senza finestra.

Le opzioni si scrivono con `/` o `-` e il valore dopo `:` o `=`; maiuscole e minuscole sono indifferenti.

9.1 Sintassi e opzioni

```
ReduceImageSize.exe [opzioni] <file | cartella | C:\percorso\*.png> ...
```

Opzione	Significato
`/q:N`	Qualità JPEG 1–100 (predefinita 75)
`/max:N`	Lato massimo in pixel, sia larghezza sia altezza; 0 = nessun limite
`/maxw:N /maxh:N`	Larghezza e altezza massime separate
`/out:cartella`	Cartella di destinazione (predefinita: quella dell'originale)
`/name:modello`	Modello del nome, con i segnaposto del capitolo 5.5 (predefinito `{name}_ridotta`)
`/exists:X`	Se la destinazione esiste: `rename` (predefinito), `overwrite`, `skip`
`/r`	Include le sottocartelle (ricreate sotto `/out`)
`/keepmeta`	Conserva i metadati EXIF
`/norotate`	Non raddrizza le foto secondo il tag EXIF Orientation
`/keepdate`	Copia date di creazione e modifica dall'originale
`/always`	Salva anche se il risultato non è più piccolo dell'originale
`/threads:N`	Immagini elaborate in parallelo (1–64)
`/log:file`	Aggiunge il resoconto in fondo al file indicato
`/quiet`	Mostra solo intestazione e riepilogo, non una riga per file

Opzione	Significato
`/settings`	Parte dalle impostazioni salvate dalla finestra; le altre opzioni le modificano
`/cli`	Forza la modalità riga di comando (utile quando si passano solo percorsi)
`/?`	Mostra l'elenco delle opzioni

Senza `/settings`, la riga di comando parte dai valori predefiniti (qualità 75, dimensioni originali, raddrizzamento attivo, metadati eliminati, salto dei file che non si riducono) e **non** dalle impostazioni della finestra: così uno script dà sempre lo stesso risultato.

9.2 Codici di uscita

Codice	Significato
0	Tutto completato (eventuali file saltati non sono errori)
1	Almeno un'immagine in errore
2	Parametri non validi
3	Nessuna immagine trovata

9.3 Esempi

Il programma è un'applicazione con finestra: il Prompt dei comandi non aspetta che finisca. Per attendere la fine e leggere il codice di uscita usare `start /wait`:

```
rem Foto per il web in una cartella separata, sottocartelle comprese
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:75 /max:1920 /r /out:D:\Web\Foto D:\Foto\2026
echo Codice di uscita: %ERRORLEVEL%

rem Solo i PNG di una cartella, nome con dimensioni, con file di log
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:85 "/name:{name}_{width}px" /log:C:
\Log\riduzione.log C:\Scansioni\*.png

rem Sostituisce gli originali JPEG (attenzione: irreversibile)
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:80 /max:2560 "/name:{name}" /exists:overwrite
/keepmeta /keepdate C:\Archivio
```

In PowerShell:

```
$p = Start-Process .\ReduceImageSize.exe -Wait -PassThru `
       -ArgumentList '/q:70', '/max:1280', '/out:C:\Invio', 'C:\Foto\Evento'
$p.ExitCode
```

Nei segnaposto le parentesi graffe non hanno significato speciale per cmd; in PowerShell racchiudere il parametro tra apici singoli (`'/name:{name}_web'`).

9.4 Attività pianificata

Per ridurre ogni notte le foto caricate in una cartella condivisa, creare in Utilità di pianificazione un'azione «Avvia programma» con programma `C:\Programmi\ReduceImageSize\ReduceImageSize.exe` e argomenti, per esempio:

```
/q:75 /max:1920 /r /exists:skip /out:\\SERVER\Web\Foto /log:C:\Log\foto.log /quiet
\\SERVER\Caricamenti
```

Con `/exists:skip` le immagini già ridotte nelle notti precedenti non vengono rielaborate. L'account dell'attività deve avere accesso in lettura alla cartella di origine e in scrittura a quella di destinazione e al log.

> **Attenzione.** Non indicare come destinazione una cartella che sta dentro quella di origine quando si usa `/r`: ai passaggi successivi verrebbero rielaborati anche i file già ridotti.

10. Quanto si risparmia

Esempio misurato su una foto da smartphone di 1152 × 2048 pixel e 481 KB, già compressa all'origine. I valori sono indicativi: dipendono molto dal soggetto (dettagli fini e rumore pesano di più); sono stati misurati in ambiente di prova e con il codificatore JPEG di Windows possono differire di qualche punto percentuale.

Qualità	Dimensioni originali	Variazione	Ridotta a 720 × 1280	Variazione
90	692 KB	+44% (non salvata)	312 KB	−35%
75	476 KB	−1%	183 KB	−62%
60	381 KB	−21%	137 KB	−72%
45	264 KB	−45%	110 KB	−77%

Due considerazioni pratiche:

- su foto già compresse dallo smartphone, abbassare solo la qualità rende poco; è la **riduzione delle dimensioni** a dare il grosso del risparmio;
- le foto delle fotocamere e quelle salvate ad alta qualità (molti MB per pochi megapixel) si riducono invece moltissimo anche senza ridimensionare: nella prova di Figura 1 un'immagine di 12 megapixel salvata a qualità 95 (4,67 MB) è scesa a 202 KB (−96%).

11. Impostazioni salvate

Alla chiusura della finestra le impostazioni vengono salvate nel file:

```
%APPDATA%\ReduceImageSize\settings.xml
```

Il file contiene le opzioni di compressione, il profilo, la cartella di destinazione, le ultime cartelle usate, posizione e dimensioni della finestra e dei separatori. È un normale XML leggibile. Per tornare ai valori iniziali basta chiudere il programma e cancellare il file: al primo avvio si riparte dal profilo «Web e social». Un file danneggiato viene ignorato senza errori.

Il percorso esatto è indicato anche nella finestra **Informazioni**.

12. Limiti noti

Argomento	Comportamento
Formati letti	JPEG (.jpg .jpeg .jpe .jfif), PNG, BMP, GIF, TIFF. HEIC/HEIF (iPhone), WebP, AVIF e RAW non sono supportati dal motore grafico di .NET Framework: vanno prima convertiti, oppure impostare l'iPhone su «Più compatibile» (Impostazioni → Fotocamera → Formati).
Formato prodotto	Sempre JPEG (.jpg), non progressivo.

Argomento	Comportamento
Trasparenza	JPEG non supporta la trasparenza: le aree trasparenti di PNG e GIF diventano bianche. Per loghi e grafiche con trasparenza conviene tenere il PNG.
Immagini con più fotogrammi	Delle GIF animate e dei TIFF multipagina viene elaborato solo il primo fotogramma/pagina.
Grafica e testi	Schermate, disegni e testi si comprimono male in JPEG (aloni attorno ai caratteri); spesso il risultato è più grande del PNG originale e viene saltato.
CMYK	I JPEG CMYK vengono convertiti in RGB; il profilo colore CMYK non viene copiato perché non sarebbe valido.
Metadati	Vengono copiati i metadati EXIF leggibili da Windows; i dati XMP e IPTC (parole chiave, didascalie di alcuni programmi) non vengono riportati.
Memoria	Ogni immagine viene decompressa interamente in memoria: con foto molto grandi (oltre 100 megapixel) ridurre le elaborazioni in parallelo.

13. Risoluzione dei problemi

Una riga resta grigia con «Saltato: non più piccolo».
L'immagine era già compressa più di quanto chiesto. Abbassare la qualità, attivare il ridimensionamento, oppure disattivare «Non salvare se il file non si riduce» se si vuole comunque il JPEG.

«Errore: formato non supportato o file danneggiato».
Il file non è un'immagine leggibile: estensione sbagliata (per esempio un HEIC rinominato in .jpg), file troncato o formato non gestito (vedi capitolo 12).

«Errore: accesso negato» o «file di sola lettura».
Mancano i permessi di scrittura nella cartella di destinazione, oppure il file da sovrascrivere è di sola lettura o aperto in un altro programma.

Le foto risultano ruotate male.
Verificare che «Raddrizza le foto» sia attivo. Se una foto appare storta già nell'originale, il problema è nel tag di orientamento scritto dalla fotocamera.

Dal Prompt dei comandi non vedo nessun messaggio.
Il testo compare dopo il prompt perché il comando ritorna subito: usare `start "" /wait ...` (capitolo 9.3), oppure `/log:file`.

Dopo la chiusura rimane un file `~ris_....tmp`.
Succede solo se il programma viene terminato forzatamente durante la scrittura. Il file è temporaneo e si può cancellare; i file con quel prefisso vengono comunque ignorati quando si aggiunge una cartella.

La finestra si apre fuori dallo schermo.
Se lo schermo su cui era stata chiusa non c'è più, la finestra viene centrata automaticamente. In alternativa cancellare `settings.xml` (capitolo 11).

14. Note per lo sviluppatore

14.1 Struttura del progetto

File	Contenuto
`Program.vb`	Punto di ingresso `Sub Main`: sceglie tra finestra e riga di comando; aggancia la console del processo padre (`AttachConsole`).
`MainForm.vb` / `.Designer.vb`	Finestra principale: elenco, impostazioni, anteprima asincrona, elaborazione con `Progress(Of T)` e annullamento.
`CommandLineRunner.vb`	Analisi delle opzioni, resoconto su console e su file, codici di uscita.
`AppSettings.vb`	Impostazioni serializzate in XML con `XmlSerializer`, salvataggio atomico.
`Core\ImageProcessor.vb`	Motore: decodifica, orientamento EXIF, ridimensionamento bicubico di alta qualità, copia dei metadati, codifica JPEG, nomi dei file e scrittura atomica.
`Core\BatchRunner.vb`	`FileCollector` (espansione di file, cartelle e caratteri jolly) e `BatchRunner` (`Parallel.For` con grado di parallelismo e annullamento).
`Core\CompressionOptions.vb`	Opzioni di compressione, validazione e normalizzazione.
`Core\Presets.vb`	Profili e descrizioni delle fasce di qualità.
`Core\Models.vb`	`ImageJob`, `CompressionResult`, `EncodedImage`, `BatchProgress`.
`Core\Formatting.vb`	Formattazione di byte, dimensioni e percentuali.

14.2 Scelte tecniche

- **Option Strict On** su tutto il progetto (prima era Off).
- Il file viene letto in un array di byte e decodificato da un `MemoryStream`: `Image.FromFile` lasciava il file bloccato fino al `Dispose` e impediva di sovrascriverlo.
- Il disegno usa `InterpolationMode.HighQualityBicubic`, `PixelOffsetMode.HighQuality` e `WrapMode.TileFlipXY`, che elimina il bordo scuro tipico del ridimensionamento GDI+.
- Il codificatore JPEG viene cercato per `FormatID` invece che per tipo MIME; il parametro di qualità è `System.Drawing.Imaging.Encoder.Quality` (qualificato per evitare l'ambiguità con `System.Text.Encoder`).
- Il valore del tag Orientation viene letto accettando entrambi gli ordini di byte, per robustezza.
- Nell'elaborazione parallela i nomi di destinazione sono riservati sotto `SyncLock`, così due immagini non possono scrivere lo stesso file.
- La scrittura avviene su `~ris_<guid>.tmp` nella cartella di destinazione, seguita da rinomina.
- Il framework applicativo di VB (`My.Application`) è disattivato: l'avvio passa da `Program.Main`, necessario per la doppia modalità finestra/console. `My.Settings` non è usato.
- I controlli personalizzati di AlbatrosCommon (`ButtonR`, `Lbox`) sono stati sostituiti da controlli standard: il progetto si compila senza riferimenti esterni.

14.3 Verifiche eseguite

Il progetto è stato compilato con il compilatore Roslyn per VB.NET con Option Strict On, senza errori né avvisi, e provato con Mono su Linux: modalità a riga di comando (qualità, ridimensionamento, raddrizzamento EXIF, PNG trasparenti, file danneggiati, rinomina, salto, sovrascrittura, sottocartelle, parametri errati e codici di uscita), finestra (caricamento, anteprima, elaborazione, riepilogo) e salvataggio delle impostazioni.

Non è stato possibile verificare in quell'ambiente la **copia dei metadati EXIF**, perché la libreria grafica di Mono non supporta la scrittura dei tag: va controllata su Windows, per esempio aprendo il file ridotto con Proprietà → Dettagli.

Appendice – Cronologia delle versioni

Versione	Data	Modifiche
1.0	2023	Prototipo: compressione di un singolo file a qualità fissa 60 in `c:\z`.
2.0	ottobre 2026	Riscrittura completa: qualità e dimensioni regolabili, profili, lotti e cartelle, anteprima, EXIF, destinazione e nomi configurabili, elaborazione parallela, riga di comando, impostazioni salvate, nessuna dipendenza esterna.

ReduceImageSize

Reducerea dimensiunii fișierelor imagine

Manual de utilizare și note tehnice

Versiunea 2.0 — octombrie 2026

Cuprins

1. Introducere....46
1.1 Ce se schimbă față de versiunea 1....46
2. Cerințe și instalare....46
2.1 Cerințe....46
2.2 Compilare....46
2.3 Comandă rapidă în meniul „Trimitere către” (opțional)....47
3. Fereastra principală....47
4. Utilizare rapidă....48
5. Setările....48
5.1 Profiluri....48
5.2 Calitate....48
5.3 Dimensiuni....49
5.4 Opțiuni....49
5.5 Destinația și numele fișierelor....50
6. Previzualizare....51
7. Procesare și rezultate....51
8. Tastatura și meniul contextual....51
9. Linia de comandă....52
9.1 Sintaxă și opțiuni....52
9.2 Coduri de ieșire....53
9.3 Exemple....53
9.4 Activitate planificată....53
10. Cât se economisește....54
11. Setări salvate....54
12. Limitări cunoscute....54
13. Depanare....55
14. Note pentru dezvoltator....55
14.1 Structura proiectului....55
14.2 Alegeri tehnice....56
14.3 Verificări efectuate....56
Anexă – Istoricul versiunilor....57

1. Introducere

ReduceImageSize reduce dimensiunea fișierelor imagine recomprimându-le în format JPEG și, la cerere, reducându-le dimensiunile în pixeli. Este conceput pentru pregătirea fotografiilor de publicat pe web, de trimis prin e-mail sau aplicații de mesagerie ori pentru a face arhivele foto mai ușoare.

Programul lucrează întotdeauna pe o **copie**: originalul nu este atins, decât dacă cereți explicit acest lucru prin setările de suprascriere (vedeți capitolul 5.5).

1.1 Ce se schimbă față de versiunea 1

Prima versiune era un prototip: comprima un singur fișier o dată, cu calitate fixă 60, citea și scria în căi fixe (`c:\z`), afișa ferestre de depanare și lăsa blocate fișierele deschise. Versiunea 2 a fost rescrisă:

- calitate reglabilă de la 1 la 100 cu glisor, profiluri predefinite și descrierea intervalului de calitate;
- redimensionare opțională cu lățime și înălțime maxime, păstrând proporțiile (niciodată mărire);
- procesarea mai multor fișiere și a unor foldere întregi (inclusiv subfolderele), cu tragerea fișierelor în fereastră;
- previzualizare alăturată original/comprimat, cu dimensiunea fișierului și dimensiunile calculate înainte de salvare, și vizualizare de detaliu la 100%;
- îndreptarea automată a fotografiilor de pe smartphone (eticheta EXIF Orientation);
- posibilitatea de a păstra sau elimina metadatele EXIF (dată, aparat foto, GPS);
- folder de destinație la alegere, nume de fișiere după model și gestionarea fișierelor deja existente;
- procesare în paralel, anulabilă, cu bară de progres și rezumat final;
- scriere sigură (fișier temporar, apoi redenumire): o eroare nu lasă niciodată un JPEG scris pe jumătate;
- mod linie de comandă pentru scripturi, activități planificate și meniul „Trimitere către”;
- setările și poziția ferestrei sunt memorate între porniri;
- nicio dependență externă: biblioteca AlbatrosCommon nu mai este necesară.

2. Cerințe și instalare

2.1 Cerințe

- Windows 10, Windows 11 sau Windows Server 2016 și versiunile ulterioare.
- .NET Framework 4.8 (deja prezent în versiunile actuale de Windows).
- Pentru compilare: Visual Studio 2019 sau 2022 cu sarcina de lucru „.NET desktop development”.

2.2 Compilare

1. Deschideți `ReduceImageSize.sln` cu Visual Studio.
2. Alegeți configurația **Release** și platforma **Any CPU** (sau x64).
3. Meniul Build → Rebuild Solution.
4. Executabilul se află în `ReduceImageSize\bin\Release\ReduceImageSize.exe` (sau `bin\x64\Release`).

Programul este alcătuit dintr-un singur fișier `ReduceImageSize.exe` (plus `.exe.config`): este suficient să îl copiați într-un folder oarecare, de exemplu `C:\Programmi\ReduceImageSize`. Nu necesită instalare și nici drepturi de administrator.

> **Notă.** În versiunea Any CPU opțiunea „Prefer 32-bit” este dezactivată: programul rulează pe 64 de biți și poate procesa în paralel fotografii de mulți megapixeli fără a epuiza memoria.

2.3 Comandă rapidă în meniul „Trimitere către” (opțional)

Pentru a reduce imaginile direct din Explorer:

1. Apăsați Win+R, tastați `shell:sendto` și apăsați Enter.
2. În folderul care se deschide, creați o comandă rapidă către `ReduceImageSize.exe` și redenumiți-o, de exemplu, „Reducere imagini”.
3. Selectați fișiere sau foldere în Explorer, clic dreapta → Trimitere către → Reducere imagini: se deschide fereastra cu imaginile deja încărcate.

Puteți trage fișiere sau foldere și direct pe pictograma programului: efectul este același.

3. Fereastra principală

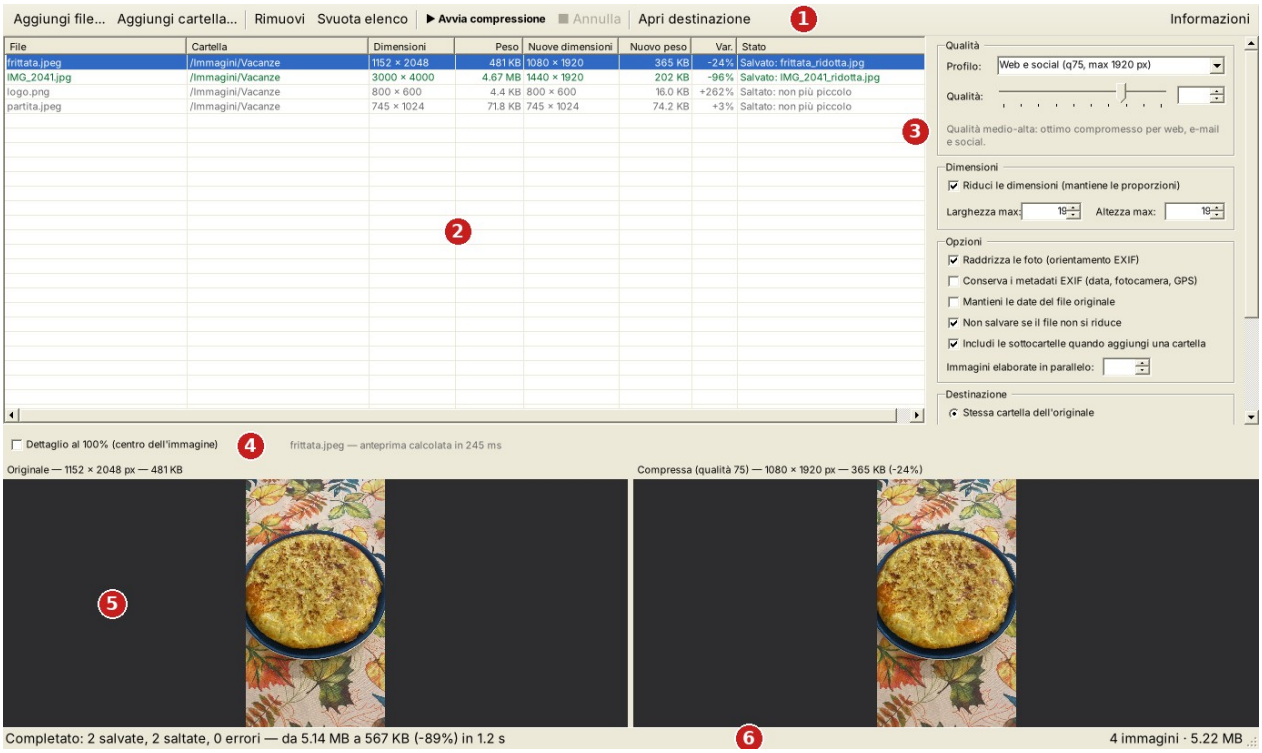

Figura 1 – Fereastra după o procesare. Imagine realizată într-un mediu de test: în Windows controalele au aspectul standard al sistemului.

Nr.	Zonă	Funcție
1	Bara de instrumente	Adăugarea și eliminarea fișierelor, pornirea și anularea procesării, deschiderea folderului de destinație, informații despre program.
2	Lista imaginilor	O imagine pe rând: nume, folder, dimensiuni și mărime originale, dimensiuni și mărime după comprimare, variație procentuală și stare. Acceptă tragerea fișierelor și folderelor.
3	Panoul de setări	Calitate, dimensiuni, opțiuni și destinație. Dacă fereastra este joasă, panoul se derulează pe verticală.
4	Bara de previzualizare	Caseta „Dettaglio al 100%” (Detaliu la 100%) și starea calculului previzualizării.

Nr.	Zonă	Funcție
5	Previzualizare	În stânga originalul, în dreapta rezultatul cu setările curente, cu dimensiunile și mărimea în antete.
6	Bara de stare	Mesaje, bara de progres în timpul procesării, numărul de imagini din listă și mărimea totală.

Separatoarele dintre listă, panou și previzualizare pot fi trase; pozițiile lor sunt memorate la închidere.

4. Utilizare rapidă

1. Adăugați imaginile: butonul **Aggiungi file...** (Adăugare fișiere, Ctrl+O), **Aggiungi cartella...** (Adăugare folder) sau trăgându-le în listă.
2. Alegeți un **profil** (de exemplu „Web e social”) sau reglați manual calitatea și dimensiunile.
3. Selectați o imagine din listă și verificați previzualizarea: mărimea și calitatea rezultatului sunt cele care se vor obține.
4. Alegeți **destinația**: același folder ca originalul sau alt folder.
5. Apăsați **Avvia compressione** (Pornire comprimare, F5). La final, bara de stare afișează rezumatul; rândurile devin verzi (salvate), gri (omise) sau roșii (eroare).

Cu setările implicite, fișierele reduse sunt salvate lângă originale cu sufixul `_ridotta`, de exemplu `frittata.jpeg` → `frittata_ridotta.jpg`.

5. Setările

5.1 Profiluri

Meniul **Profilo** (Profil) setează dintr-o dată calitatea și dimensiunile maxime. Dacă modificați manual una dintre aceste valori, profilul devine „Personalizzato” (Personalizat); dacă valorile coincid din nou cu un profil, acesta este reselectat.

Profil	Calitate	Dimensiuni maxime	Utilizare tipică
Web e social	75	1920 × 1920 px	Site-uri, rețele sociale, galerii online
E-mail e messaggi	70	1280 × 1280 px	Atașamente e-mail, WhatsApp, Telegram
Archivio / stampa	90	originale	Păstrare și imprimare la calitate bună
Massima compressione	45	1024 × 1024 px	Când spațiul contează mai mult decât calitatea
Miniature	60	320 × 320 px	Previzualizări, liste, cataloage

5.2 Calitate

Calitatea JPEG variază de la 1 (fișier minim, pierdere mare de detalii) la 100 (fișier mai mare, pierdere minimă). Se reglează cu glisorul sau cu caseta numerică; dedesubt apare o descriere a intervalului ales.

Valoare	Rezultat	Potrivit pentru
1 – 29	Artefacte evidente	Doar previzualizări minuscule

Valoare	Rezultat	Potrivit pentru
30 – 49	Comprimare agresivă	Miniaturi, economie maximă de spațiu
50 – 59	Calitate medie, câteva artefacte pe detaliile fine	Utilizare generală cu economie mare
60 – 79	Compromis excelent calitate/dimensiune	Web, e-mail, rețele sociale
80 – 89	Diferențe greu de observat	Fotografii de afișat pe tot ecranul
90 – 95	Calitate foarte ridicată	Imprimare și arhivare
96 – 100	Aproape fără pierderi, fișiere mari	Rareori util: economia este minimă sau nulă

Atenție. Recomprimarea unui JPEG deja comprimat la o calitate egală sau mai mare decât cea originală nu îmbunătățește imaginea și adesea produce un fișier mai mare. În aceste cazuri opțiunea „Non salvare se il file non si riduce” (Nu salva dacă fișierul nu se reduce) evită salvarea unui rezultat inutil.

5.3 Dimensiuni

Cu **Riduci le dimensioni** (Reduce dimensiunile) activ, imaginile mai mari sunt micșorate până încap în cadrul **Larghezza max × Altezza max** (lățime max. × înălțime max.), păstrând proporțiile. Imaginile deja mai mici rămân așa cum sunt: programul nu mărește niciodată.

Valoarea 0 înseamnă „fără limită” pe acea latură: de exemplu, lățimea 1600 și înălțimea 0 limitează doar lățimea. Limitele se aplică imaginii deja îndreptate, deci 1920 × 1920 este valabil atât pentru fotografiile orizontale, cât și pentru cele verticale.

Reducerea dimensiunilor este de departe cel mai eficient mod de a economisi spațiu: înjumătățirea laturii reduce numărul de pixeli la un sfert.

5.4 Opțiuni

Opțiune	Efect
Raddrizza le foto (orientamento EXIF) (Îndreaptă fotografiile)	Smartphone-urile salvează adesea fotografia „culcată”, cu o indicație de rotire. Opțiunea rotește efectiv pixelii, astfel încât imaginea apare dreaptă în orice program. Implicit: activată.
Conserva i metadati EXIF (Păstrează metadatele EXIF)	Copiază în fișierul redus data și ora fotografierii, modelul aparatului foto, setările de fotografiere și **poziția GPS**. Miniaturile încorporate sunt eliminate, orientarea și dimensiunile sunt actualizate. Implicit: dezactivată (fișiere mai ușoare și nicio dată personală).
Mantieni le date del file originale (Păstrează datele fișierului original)	Fișierul redus primește aceleași date de creare și de ultimă modificare ca originalul: util pentru a nu altera sortarea după dată a arhivelor.
Non salvare se il file non si riduce (Nu salva dacă fișierul nu se reduce)	Dacă rezultatul are aceeași mărime ca originalul sau mai mare, nu este scris, iar rândul afișează „Saltato: non più piccolo” (Omis: nu este mai mic). Implicit: activată.
Includi le sottocartelle (Include subfolderele)	Când adăugați un folder, sunt incluse și toate subfolderele. Cu un folder de destinație diferit, structura subfolderelor este recreată.

Opțiune	Efect
Immagini elaborate in parallelo (Imagini procesate în paralel)	Câte imagini să fie comprimate simultan (1–64). Valoarea inițială este egală cu numărul de procesoare, până la maximum 4. Valorile mari accelerează loturile mari, dar folosesc mai multă memorie.

Confidențialitate. Fotografiile făcute cu smartphone-ul conțin de obicei coordonatele GPS ale locului fotografierii. Înainte de a publica sau a trimite fotografii cu „Conserva i metadati” activ, evaluați dacă doriți cu adevărat să răspândiți această informație.

5.5 Destinația și numele fișierelor

Stessa cartella dell'originale (Același folder ca originalul): fiecare fișier redus este salvat lângă originalul său. **Questa cartella** (Acest folder): toate fișierele merg în folderul indicat (creat dacă nu există); butonul „...” deschide alegerea folderului.

Câmpul **Nome file** (Nume fișier) este un model fără extensie: extensia este întotdeauna `.jpg`. Sunt disponibili acești substituenți:

Substituent	Înlocuit cu	Exemplu
`{name}`	numele fișierului original fără extensie	frittata
`{quality}`	calitatea folosită	75
`{width}`	lățimea finală în pixeli	1080
`{height}`	înălțimea finală în pixeli	1920
`{date}`	data procesării (aaaallzz)	20261011

Exemple: `{name}_ridotta` → `frittata_ridotta.jpg` (implicit); `{name}_q{quality}_{width}px` → `frittata_q75_1080px.jpg`; `web_{date}_{name}` → `web_20261011_frittata.jpg`. Caracterele nepermise în numele de fișiere sunt înlocuite cu „_”.

Se esiste (Dacă există) stabilește ce se face când fișierul de destinație există deja:

- **Aggiungi un numero** (Adaugă un număr; implicit): `frittata_ridotta (1).jpg`, `frittata_ridotta (2).jpg` și așa mai departe;
- **Sovrascrivi il file esistente** (Suprascrie fișierul existent): fișierul anterior este înlocuit;
- **Salta l'immagine** (Omite imaginea): imaginea nu este procesată, iar rândul afișează „Saltato: destinazione esistente”.

Dacă două imagini din același lot produc același nume (de exemplu `foto.jpeg` și `foto.png` sau fișiere cu același nume din subfoldere diferite ajunse în aceeași destinație), a doua primește oricum un număr, chiar și cu „Sovrascrivi”: un fișier abia creat nu este niciodată suprascris de altul din același lot.

Înlocuirea originalelor. Cu „Stessa cartella”, numele `{name}` și „Sovrascrivi”, fișierele JPEG originale sunt înlocuite cu versiunea redusă. Programul cere confirmare înainte de pornire, dar operația este ireversibilă: faceți mai întâi o copie de siguranță. Originalele în alte formate (PNG, BMP...) nu sunt atinse, deoarece rezultatul are extensia .jpg.

6. Previzualizare

Când selectați un rând din listă, programul calculează în fundal versiunea comprimată cu setările curente și o afișează lângă original. Antetele indică dimensiunile și mărimea ambelor și variația procentuală. Orice modificare a calității, dimensiunilor sau rotirii actualizează previzualizarea după o scurtă pauză (aproximativ o treime de secundă), astfel încât glisorul calității rămâne fluid.

Cu **Dettaglio al 100%** cele două imagini nu mai sunt adaptate la fereastră, ci afișate la mărimea reală, centrate: este cel mai bun mod de a evalua artefactele, claritatea și zgomotul. Dezactivând opțiunea, reveniți la vizualizarea de ansamblu.

Dacă rezultatul nu ar fi mai mic decât originalul și opțiunea „Non salvare se il file non si riduce” este activă, antetul imaginii comprimate devine roșu și semnalează acest lucru.

Previzualizarea este identică cu fișierul care va fi salvat: aceeași calitate, aceleași dimensiuni, aceeași îndreptare.

7. Procesare și rezultate

Avvia compressione (F5) procesează toate imaginile din listă. În timpul procesării, panoul de setări este blocat, bara de stare afișează progresul și fiecare rând se actualizează imediat ce imaginea este gata. **Annulla** (Anulare, Esc) întrerupe lotul: imaginile deja pornite sunt finalizate, celelalte rămân „Annullato” (Anulat).

Puteți relua procesarea de câte ori doriți, de exemplu după schimbarea calității: toate rândurile pornesc din nou de la „In attesa” (În așteptare).

Culoare	Stare	Semnificație
Verde	Salvato: nome	Fișierul redus a fost scris cu numele indicat.
Gri	Saltato: non più piccolo	Rezultatul nu era mai mic decât originalul (opțiune activă).
Gri	Saltato: destinazione esistente	Fișierul exista, iar regula este „Salta l'immagine”.
Gri	Annullato	Procesare întreruptă înainte de această imagine.
Roșu	Errore: descrizione	Fișier ilizibil sau deteriorat, format neacceptat, folder în care nu se poate scrie, disc plin... Sfatul ecran (tooltip) al rândului afișează mesajul complet.

La final, bara de stare afișează rezumatul, de exemplu: „Completato: 2 salvate, 2 saltate, 0 errori — da 5,14 MB a 567 KB (−89%) in 1,2 s”. Dacă există erori, apare și o fereastră cu lista imaginilor neprocesate.

Dacă închideți programul în timpul unei procesări, se cere confirmare; programul așteaptă finalizarea imaginilor în curs și apoi se închide, astfel încât nu rămân fișiere incomplete.

8. Tastatura și meniul contextual

Comandă	Acțiune
Ctrl+O	Adăugare fișiere
F5	Pornire comprimare
Esc	Anulează procesarea în curs

Comandă	Acțiune
Del (în listă)	Elimină din listă rândurile selectate (fișierele de pe disc nu sunt șterse)
Ctrl+A (în listă)	Selectează toate rândurile
Dublu clic pe un rând	Deschide fișierul redus, dacă există, altfel originalul

Cu clic dreapta pe un rând se deschide un meniu cu: **Apri l'originale** (Deschide originalul), **Apri il file ridotto** (Deschide fișierul redus), **Mostra in Esplora risorse** (Afișează în Explorer; selectează fișierul redus sau, dacă nu există, originalul) și **Rimuovi dall'elenco** (Elimină din listă).

Butonul **Apri destinazione** (Deschide destinația) deschide în Explorer folderul de destinație ales sau, cu „Stessa cartella”, folderul imaginii selectate.

9. Linia de comandă

Programul funcționează și fără fereastră, pentru scripturi, fișiere batch și activități planificate. Regulile sunt:

- fără argumente se deschide fereastra;
- numai cu căi de fișiere sau foldere (tragere pe pictogramă, „Trimitere către”) se deschide fereastra cu imaginile încărcate;
- cu cel puțin o opțiune (`/q:75`, `/?`, `/cli`...) se lucrează în modul linie de comandă, fără fereastră.

Opțiunile se scriu cu `/` sau `-`, iar valoarea după `:` sau `=`; majusculele și minusculele nu contează.

9.1 Sintaxă și opțiuni

```
ReduceImageSize.exe [opzioni] <file | cartella | C:\percorso\*.png> ...
```

Opțiune	Semnificație
`/q:N`	Calitate JPEG 1–100 (implicit 75)
`/max:N`	Latura maximă în pixeli, atât lățime, cât și înălțime; 0 = fără limită
`/maxw:N /maxh:N`	Lățime și înălțime maxime separate
`/out:cartella`	Folderul de destinație (implicit: cel al originalului)
`/name:modello`	Modelul numelui, cu substituenții din capitolul 5.5 (implicit `{name}_ridotta`)
`/exists:X`	Dacă destinația există: `rename` (implicit), `overwrite`, `skip`
`/r`	Include subfolderele (recreate sub `/out`)
`/keepmeta`	Păstrează metadatele EXIF
`/norotate`	Nu îndreaptă fotografiile conform etichetei EXIF Orientation
`/keepdate`	Copiază datele de creare și de modificare de la original
`/always`	Salvează chiar dacă rezultatul nu este mai mic decât originalul
`/threads:N`	Imagini procesate în paralel (1–64)
`/log:file`	Adaugă raportul la sfârșitul fișierului indicat
`/quiet`	Afișează doar antetul și rezumatul, nu câte un rând pentru fiecare fișier

Opțiune	Semnificație
`/settings`	Pornește de la setările salvate din fereastră; celelalte opțiuni le modifică
`/cli`	Forțează modul linie de comandă (util când se transmit doar căi)
`/?`	Afișează lista opțiunilor

Fără `/settings`, linia de comandă pornește de la valorile implicite (calitate 75, dimensiuni originale, îndreptare activă, metadate eliminate, omiterea fișierelor care nu se reduc) și **nu** de la setările ferestrei: astfel un script dă întotdeauna același rezultat.

9.2 Coduri de ieșire

Cod	Semnificație
0	Totul finalizat (eventualele fișiere omise nu sunt erori)
1	Cel puțin o imagine cu eroare
2	Parametri nevalizi
3	Nu a fost găsită nicio imagine

9.3 Exemple

Programul este o aplicație cu fereastră: Linia de comandă nu așteaptă terminarea lui. Pentru a aștepta terminarea și a citi codul de ieșire, folosiți `start /wait`:

```
rem Foto per il web in una cartella separata, sottocartelle comprese
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:75 /max:1920 /r /out:D:\Web\Foto D:\Foto\2026
echo Codice di uscita: %ERRORLEVEL%

rem Solo i PNG di una cartella, nome con dimensioni, con file di log
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:85 "/name:{name}_{width}px" /log:C:
\Log\riduzione.log C:\Scansioni\*.png

rem Sostituisce gli originali JPEG (attenzione: irreversibile)
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:80 /max:2560 "/name:{name}" /exists:overwrite
/keepmeta /keepdate C:\Archivio
```

În PowerShell:

```
$p = Start-Process .\ReduceImageSize.exe -Wait -PassThru `
       -ArgumentList '/q:70', '/max:1280', '/out:C:\Invio', 'C:\Foto\Evento'
$p.ExitCode
```

În substituenți, acoladele nu au semnificație specială pentru cmd; în PowerShell încadrați parametrul între apostrofuri (`'/name:{name}_web'`).

9.4 Activitate planificată

Pentru a reduce în fiecare noapte fotografiile încărcate într-un folder partajat, creați în Planificator activități o acțiune „Pornire program” cu programul `C:\Programmi\ReduceImageSize\ReduceImageSize.exe` și argumentele, de exemplu:

```
/q:75 /max:1920 /r /exists:skip /out:\\SERVER\Web\Foto /log:C:\Log\foto.log /quiet
\\SERVER\Caricamenti
```

Cu `/exists:skip` imaginile deja reduse în nopțile anterioare nu sunt reprocesate. Contul activității trebuie să aibă acces de citire la folderul sursă și de scriere la cel de destinație și la jurnal.

> **Atenție.** Nu indicați ca destinație un folder aflat în interiorul celui sursă când folosiți `/r`: la rulările următoare ar fi reprocesate și fișierele deja reduse.

10. Cât se economisește

Exemplu măsurat pe o fotografie de smartphone de 1152 × 2048 pixeli și 481 KB, deja comprimată la origine. Valorile sunt orientative: depind mult de subiect (detaliile fine și zgomotul cântăresc mai mult); au fost măsurate într-un mediu de test, iar cu codificatorul JPEG din Windows pot diferi cu câteva puncte procentuale.

Calitate	Dimensiuni originale	Variație	Redusă la 720 × 1280	Variație
90	692 KB	+44% (nesalvată)	312 KB	−35%
75	476 KB	−1%	183 KB	−62%
60	381 KB	−21%	137 KB	−72%
45	264 KB	−45%	110 KB	−77%

Două considerații practice:

- pe fotografii deja comprimate de smartphone, scăderea doar a calității aduce puțin; **reducerea dimensiunilor** este cea care aduce cea mai mare parte a economiei;
- fotografiile din aparatele foto și cele salvate la calitate ridicată (mulți MB pentru puțini megapixeli) se reduc în schimb foarte mult chiar și fără redimensionare: în testul din Figura 1, o imagine de 12 megapixeli salvată la calitatea 95 (4,67 MB) a coborât la 202 KB (−96%).

11. Setări salvate

La închiderea ferestrei, setările sunt salvate în fișierul:

```
%APPDATA%\ReduceImageSize\settings.xml
```

Fișierul conține opțiunile de comprimare, profilul, folderul de destinație, ultimele foldere folosite, poziția și dimensiunile ferestrei și ale separatoarelor. Este un fișier XML obișnuit, lizibil. Pentru a reveni la valorile inițiale este suficient să închideți programul și să ștergeți fișierul: la prima pornire se pornește din nou de la profilul „Web e social”. Un fișier deteriorat este ignorat fără erori.

Calea exactă este indicată și în fereastra **Informazioni** (Informații).

12. Limitări cunoscute

Subiect	Comportament
Formate citite	JPEG (.jpg .jpeg .jpe .jfif), PNG, BMP, GIF, TIFF. HEIC/HEIF (iPhone), WebP, AVIF și RAW nu sunt acceptate de motorul grafic al .NET Framework: trebuie convertite mai întâi sau setați iPhone-ul pe „Cel mai compatibil” (Configurări → Cameră → Formate).
Format produs	Întotdeauna JPEG (.jpg), neprogresiv.
Transparență	JPEG nu acceptă transparența: zonele transparente din PNG și GIF devin albe. Pentru logouri și grafică cu transparență este preferabil să păstrați PNG-ul.
Imagini cu mai multe cadre	Din GIF-urile animate și TIFF-urile cu mai multe pagini este procesat doar primul cadru/prima pagină.

Subiect	Comportament
Grafică și texte	Capturile de ecran, desenele și textele se comprimă prost în JPEG (halouri în jurul caracterelor); adesea rezultatul este mai mare decât PNG-ul original și este omis.
CMYK	Fișierele JPEG CMYK sunt convertite în RGB; profilul de culoare CMYK nu este copiat, deoarece nu ar fi valid.
Metadate	Sunt copiate metadatele EXIF lizibile de Windows; datele XMP și IPTC (cuvinte cheie, legende ale unor programe) nu sunt preluate.
Memorie	Fiecare imagine este decomprimată integral în memorie: cu fotografii foarte mari (peste 100 de megapixeli) reduceți numărul de procesări în paralel.

13. Depanare

Un rând rămâne gri cu „Saltato: non più piccolo”.
Imaginea era deja comprimată mai mult decât s-a cerut. Scădeți calitatea, activați redimensionarea sau dezactivați „Non salvare se il file non si riduce” dacă doriți oricum fișierul JPEG.

„Errore: formato non supportato o file danneggiato”.
Fișierul nu este o imagine lizibilă: extensie greșită (de exemplu un HEIC redenumit în .jpg), fișier trunchiat sau format negestionat (vedeți capitolul 12).

„Errore: accesso negato” sau „file di sola lettura”.
Lipsesc permisiunile de scriere în folderul de destinație sau fișierul de suprascris este doar în citire ori deschis în alt program.

Fotografiile apar rotite greșit.
Verificați dacă „Raddrizza le foto” este activ. Dacă o fotografie apare strâmbă deja în original, problema se află în eticheta de orientare scrisă de aparatul foto.

Din Linia de comandă nu văd niciun mesaj.
Textul apare după prompt deoarece comanda revine imediat: folosiți `start "" /wait ...` (capitolul 9.3) sau `/log:file`.

După închidere rămâne un fișier `~ris_...tmp`.
Se întâmplă doar dacă programul este închis forțat în timpul scrierii. Fișierul este temporar și poate fi șters; fișierele cu acest prefix sunt oricum ignorate când adăugați un folder.

Fereastra se deschide în afara ecranului.
Dacă ecranul pe care fusese închisă nu mai există, fereastra este centrată automat. Alternativ, ștergeți `settings.xml` (capitolul 11).

14. Note pentru dezvoltator

14.1 Structura proiectului

Fișier	Conținut
`Program.vb`	Punct de intrare `Sub Main`: alege între fereastră și linia de comandă; se atașează la consola procesului părinte (`AttachConsole`).
`MainForm.vb` / `.Designer.vb`	Fereastra principală: listă, setări, previzualizare asincronă, procesare cu `Progress(Of T)` și anulare.

Fișier	Conținut
`CommandLineRunner.vb`	Analiza opțiunilor, raport pe consolă și în fișier, coduri de ieșire.
`AppSettings.vb`	Setări serializate în XML cu `XmlSerializer`, salvare atomică.
`Core\ImageProcessor.vb`	Motor: decodare, orientare EXIF, redimensionare bicubică de înaltă calitate, copierea metadatelor, codare JPEG, numele fișierelor și scriere atomică.
`Core\BatchRunner.vb`	`FileCollector` (expandarea fișierelor, folderelor și a caracterelor joker) și `BatchRunner` (`Parallel.For` cu grad de paralelism și anulare).
`Core\CompressionOptions.vb`	Opțiuni de comprimare, validare și normalizare.
`Core\Presets.vb`	Profiluri și descrieri ale intervalelor de calitate.
`Core\Models.vb`	`ImageJob`, `CompressionResult`, `EncodedImage`, `BatchProgress`.
`Core\Formatting.vb`	Formatarea octeților, dimensiunilor și procentelor.

14.2 Alegeri tehnice

- **Option Strict On** în tot proiectul (înainte era Off).
- Fișierul este citit într-un tablou de octeți și decodat dintr-un `MemoryStream`: `Image.FromFile` lăsa fișierul blocat până la `Dispose` și împiedica suprascrierea lui.
- Desenarea folosește `InterpolationMode.HighQualityBicubic`, `PixelOffsetMode.HighQuality` și `WrapMode.TileFlipXY`, care elimină marginea întunecată tipică redimensionării GDI+.
- Codificatorul JPEG este căutat după `FormatID` în loc de tipul MIME; parametrul de calitate este `System.Drawing.Imaging.Encoder.Quality` (calificat pentru a evita ambiguitatea cu `System.Text.Encoder`).
- Valoarea etichetei Orientation este citită acceptând ambele ordini ale octeților, pentru robustețe.
- În procesarea paralelă, numele de destinație sunt rezervate sub `SyncLock`, astfel încât două imagini nu pot scrie același fișier.
- Scrierea se face în `~ris_<guid>.tmp` în folderul de destinație, urmată de redenumire.
- Cadrul de aplicație VB (`My.Application`) este dezactivat: pornirea trece prin `Program.Main`, necesar pentru modul dublu fereastră/consolă. `My.Settings` nu este folosit.
- Controalele personalizate din AlbatrosCommon (`ButtonR`, `Lbox`) au fost înlocuite cu controale standard: proiectul se compilează fără referințe externe.

14.3 Verificări efectuate

Proiectul a fost compilat cu compilatorul Roslyn pentru VB.NET cu Option Strict On, fără erori sau avertismente, și testat cu Mono pe Linux: modul linie de comandă (calitate, redimensionare, îndreptare EXIF, PNG transparente, fișiere deteriorate, redenumire, omitere, suprascriere, subfoldere, parametri greșiți și coduri de ieșire), fereastra (încărcare, previzualizare, procesare, rezumat) și salvarea setărilor.

În acel mediu nu a fost posibilă verificarea **copierii metadatelor EXIF**, deoarece biblioteca grafică Mono nu acceptă scrierea etichetelor: trebuie verificată în Windows, de exemplu deschizând fișierul redus cu Proprietăți → Detalii.

Anexă – Istoricul versiunilor

Versiune	Dată	Modificări
1.0	2023	Prototip: comprimarea unui singur fișier la calitate fixă 60 în `c:\z`.
2.0	octombrie 2026	Rescriere completă: calitate și dimensiuni reglabile, profiluri, loturi și foldere, previzualizare, EXIF, destinație și nume configurabile, procesare paralelă, linie de comandă, setări salvate, nicio dependență externă.

ReduceImageSize

画像のファイル サイズ削減

ユーザー マニュアルと技術ノート

バージョン 2.0 — 2026 年 10 月

目次

1. はじめに 60

1.1 バージョン 1 からの変更点 60

2. 要件とインストール 60

2.1 要件 60

2.2 ビルド 60

2.3 「送る」メニューへのショートカット (任意) 61

3. メイン ウィンドウ 61

4. クイック スタート 62

5. 設定 62

5.1 プロファイル 62

5.2 画質 62

5.3 サイズ 63

5.4 オプション 63

5.5 保存先とファイル名 64

6. プレビュー 65

7. 処理と結果 65

8. キーボードとコンテキスト メニュー 65

9. コマンド ライン 66

9.1 構文とオプション 66

9.2 終了コード 67

9.3 例 67

9.4 スケジュールされたタスク 67

10. どれだけ節約できるか 68

11. 保存される設定 68

12. 既知の制限事項 68

13. トラブルシューティング 69

14. 開発者向けメモ 70

14.1 プロジェクトの構成.....70
14.2 技術的な選択.....70
14.3 実施した検証.....71
付録 – バージョン履歴.....71

1. はじめに

ReduceImageSize は、画像を JPEG 形式で再圧縮し、必要に応じてピクセル サイズを縮小することで、画像のファイル サイズを削減します。Web に公開する写真、電子メールやメッセージ アプリで送る写真の準備や、写真アーカイブの軽量化を目的としています。

このプログラムは常に**コピー**に対して処理を行います。上書きの設定で明示的に指定しない限り、元のファイルには手を加えません (5.5 章を参照)。

1.1 バージョン 1 からの変更点

最初のバージョンは試作品でした。一度に 1 ファイルだけを固定の画質 60 で圧縮し、固定のパス (c:\z) で読み書きし、デバッグ用のウィンドウを表示し、開いたファイルをロックしたままにしていました。バージョン 2 は書き直され、次の機能を備えています。

- スライダーで 1 ～ 100 の範囲で調整できる画質、既製のプロファイル、画質レベルの説明。
- 縦横比を維持したまま最大幅と最大高さを指定する、オプションのサイズ変更 (拡大は行いません)。
- 複数のファイルやフォルダー全体 (サブフォルダーも含む) の処理と、ウィンドウへのファイルのドラッグ。
- 元の画像と圧縮後の画像を並べたプレビュー (保存前に計算されたファイル サイズとピクセル サイズ付き) と、100% の詳細表示。
- スマートフォンの写真の自動的な向きの補正 (EXIF Orientation タグ)。
- EXIF メタデータ (日付、カメラ、GPS) を保持するか削除するかの選択。
- 自由に指定できる保存先フォルダー、テンプレートによるファイル名、既存ファイルの扱い。
- キャンセル可能な並列処理、進行状況バー、最後の概要表示。
- 安全な書き込み (一時ファイルに書き込んでから名前を変更)。エラーが発生しても、書きかけの JPEG が残ることはありません。
- スクリプト、スケジュールされたタスク、「送る」メニュー用のコマンド ライン モード。
- 起動間で設定とウィンドウの位置を記憶。
- 外部依存なし: AlbatrosCommon ライブラリは不要になりました。

2. 要件とインストール

2.1 要件

- Windows 10、Windows 11、または Windows Server 2016 以降。
- .NET Framework 4.8 (現在のバージョンの Windows にはすでに含まれています)。
- ビルドには: 「.NET デスクトップ開発」ワークロードを含む Visual Studio 2019 または 2022。

2.2 ビルド

1. Visual Studio で `ReduceImageSize.sln` を開きます。
2. 構成 **Release** とプラットフォーム **Any CPU** (または x64) を選択します。
3. メニュー [ビルド] → [ソリューションのリビルド] を選択します。
4. 実行可能ファイルは `ReduceImageSize\bin\Release\ReduceImageSize.exe` (または `bin\x64\Release`) にあります。

このプログラムは単一のファイル `ReduceImageSize.exe` (と `.exe.config`) で構成されています。任意のフォルダー (例: `C:\Programmi\ReduceImageSize`) にコピーするだけです。インストールも管理者権限も必要ありません。

> **注:** Any CPU 版では [32 ビットを優先] オプションが無効になっています。プログラムは 64 ビットで動作し、メモリ不足に陥ることなく高画素の写真を並列処理できます。

2.3 「送る」メニューへのショートカット (任意)

エクスプローラーから直接画像を縮小するには:

1. Win+R を押し、`shell:sendto` と入力して Enter キーを押します。
2. 開いたフォルダーで `ReduceImageSize.exe` へのショートカットを作成し、名前をたとえば「画像を縮小」に変更します。
3. エクスプローラーでファイルまたはフォルダーを選択し、右クリック → [送る] → [画像を縮小] を選択します。画像が読み込まれた状態でウィンドウが開きます。

ファイルやフォルダーをプログラムのアイコンに直接ドラッグすることもできます。効果は同じです。

3. メイン ウィンドウ

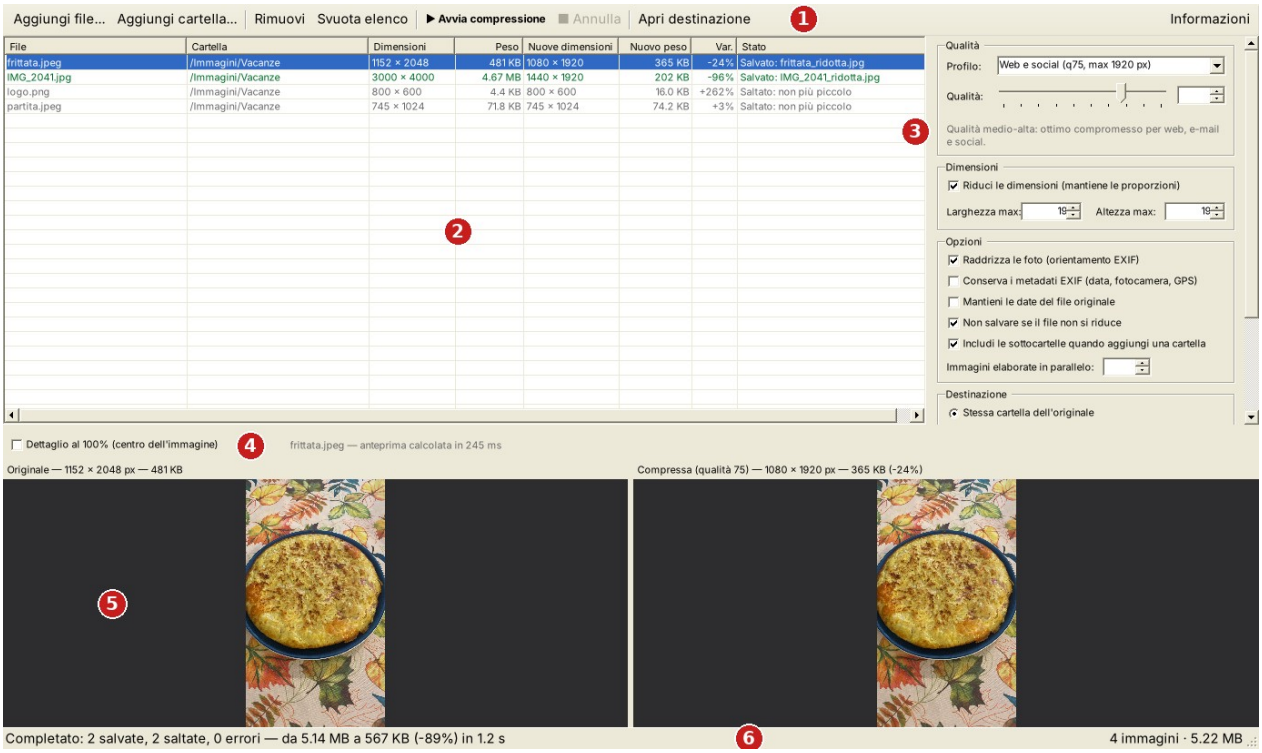

図 1 – 処理後のウィンドウ。テスト環境で撮影した画像です。Windows では、コントロールはシステム標準の外観で表示されます。

番号	領域	機能
1	ツール バー	ファイルの追加と削除、処理の開始とキャンセル、保存先フォルダーを開く操作、プログラムの情報。
2	画像の一覧	1 行に 1 つの画像: 名前、フォルダー、元のピクセル サイズとファイル サイズ、圧縮後のピクセル サイズとファイル サイズ、変化率、状態。ファイルやフォルダーのドラッグを受け付けます。
3	設定パネル	画質、サイズ、オプション、保存先。ウィンドウの高さが低い場合、パネルは縦にスクロールします。
4	プレビュー バー	「Dettaglio al 100%」(100% の詳細) チェック ボックスと、プレビューの計算状態。

番号	領域	機能
5	プレビュー	左に元の画像、右に現在の設定による結果が表示され、見出しにピクセル サイズとファイル サイズが表示されます。
6	ステータス バー	メッセージ、処理中の進行状況バー、一覧内の画像の数と合計ファイル サイズ。

一覧、パネル、プレビューの間の区切りはドラッグでき、その位置は終了時に記憶されます。

4. クイック スタート

1. 画像を追加します: ボタン **Aggiungi file...** (ファイルの追加...、Ctrl+O)、**Aggiungi cartella...** (フォルダーの追加...)、または一覧へのドラッグ。
2. 使用する**プロファイル**を選択するか (たとえば「Web e social」(Web とソーシャル))、画質とサイズを手動で調整します。
3. 一覧で画像を選択し、プレビューを確認します。表示される結果のファイル サイズと画質が、実際に得られるものです。
4. 画像の**保存先**を選択します: 元のファイルと同じフォルダー、または別のフォルダー。
5. 次のボタンを押します: **Avvia compressione** (圧縮の開始、F5)。完了すると、ステータス バーに概要が表示されます。各行は緑 (保存済み)、灰色 (スキップ)、赤 (エラー) になります。

既定の設定では、縮小されたファイルは元のファイルの横にサフィックス `_ridotta` 付きで保存されます。例: `frittata.jpeg` → `frittata_ridotta.jpg`。

5. 設定

5.1 プロファイル

メニュー **Profilo** (プロファイル) で、画質と最大サイズを一度に設定します。これらの値のいずれかを手動で変更すると、プロファイルは「Personalizzato」(カスタム) になります。値が再びいずれかのプロファイルと一致すると、そのプロファイルが再び選択されます。

プロファイル	画質	最大サイズ	主な用途
Web e social	75	1920 × 1920 px	Web サイト、ソーシャル ネットワーク、オンライン ギャラリー
E-mail e messaggi	70	1280 × 1280 px	電子メールの添付ファイル、WhatsApp、Telegram
Archivio / stampa	90	元のサイズ	良好な画質での保存と印刷
Massima compressione	45	1024 × 1024 px	画質よりも容量が重要な場合
Miniature	60	320 × 320 px	プレビュー、一覧、カタログ

5.2 画質

JPEG の画質は 1 (最小のファイル、細部が大きく失われる) から 100 (最大のファイル、劣化が最小) までです。スライダーまたは数値ボックスで調整します。その下に、選択した範囲の説明が表示されます。

値	結果	適した用途
1 – 29	目立つアーティファクト	ごく小さなプレビューのみ
30 – 49	強い圧縮	サムネイル、容量の最大限の節約
50 – 59	中程度の画質、細部に多少のアーティファクト	容量を大きく節約する一般的な用途
60 – 79	画質とサイズの最適なバランス	Web、電子メール、ソーシャル
80 – 89	違いはほとんどわからない	全画面で表示する写真
90 – 95	非常に高い画質	印刷とアーカイブ
96 – 100	ほぼロスレス、ファイルは大きい	役に立つことはまれ: 節約はわずか、またはまったくない

> **注意:** すでに圧縮された JPEG を元と同じかそれ以上の画質で再圧縮しても、画像は改善されず、多くの場合ファイルが大きくなります。このような場合、「Non salvare se il file non si riduce」(ファイルが小さくならない場合は保存しない) オプションにより、無駄な結果の保存を防げます。

5.3 サイズ

オプション **Riduci le dimensioni** (サイズを縮小) がオンの場合、大きな画像は縦横比を維持したまま **Larghezza max × Altezza max** (最大幅 × 最大高さ) の枠に収まるまで縮小されます。すでに小さい画像はそのままです。プログラムが拡大を行うことはありません。

値 0 は、その辺について「制限なし」を意味します。たとえば幅 1600、高さ 0 とすると、幅だけが制限されます。制限は向きを補正した後の画像に適用されるため、1920 × 1920 は横長の写真にも縦長の写真にも有効です。

サイズの縮小は、容量を節約するための群を抜いて効果的な方法です。辺の長さを半分にすると、ピクセル数は 4 分の 1 になります。

5.4 オプション

オプション	効果
Raddrizza le foto (orientamento EXIF)	(写真の向きを補正 (EXIF の向き)) スマートフォンは、写真を回転情報付きで「横倒し」のまま保存することがよくあります。このオプションは実際にピクセルを回転させるため、どのプログラムでも画像がまっすぐに表示されます。既定: オン。
Conserva i metadati EXIF	(EXIF メタデータを保持) 撮影日時、カメラの機種、撮影設定、**GPS 位置情報**を縮小後のファイルにコピーします。埋め込まれたサムネイルは破棄され、向きとサイズは更新されます。既定: オフ (ファイルが軽くなり、個人データも含まれません)。
Mantieni le date del file originale	(元のファイルの日付を保持) 縮小後のファイルに、元のファイルと同じ作成日時と最終更新日時を設定します。アーカイブの日付順の並びを変えないために便利です。

オプション	効果
Non salvare se il file non si riduce	(ファイルが小さくならない場合は保存しない) 結果のサイズが元と同じかそれ以上の場合、書き込まれず、行には「Saltato: non più piccolo」(スキップ: 小さくならない) と表示されます。既定: オン。
Includi le sottocartelle	(サブフォルダーを含める) フォルダーを追加すると、すべてのサブフォルダーも含まれます。別の保存先フォルダーを使用する場合は、サブフォルダーの構造が再作成されます。
Immagini elaborate in parallelo	(並列処理する画像の数) 同時に圧縮する画像の数 (1 〜 64)。初期値はプロセッサ数と同じで、最大 4 です。大きな値にすると大量の処理が速くなりますが、より多くのメモリを使用します。

> **プライバシー:** スマートフォンで撮影した写真には、通常、撮影場所の GPS 座標が含まれています。「Conserva i metadati」をオンにして写真を公開または送信する前に、その情報を本当に広めてよいか検討してください。

5.5 保存先とファイル名

Stessa cartella dell'originale (元のファイルと同じフォルダー): 縮小した各ファイルは元のファイルの横に保存されます。**Questa cartella** (このフォルダー): すべてのファイルは指定したフォルダーに保存されます (存在しない場合は作成されます)。「...」ボタンでフォルダーの選択画面が開きます。

フィールド **Nome file** (ファイル名) は拡張子なしのテンプレートです。拡張子は常に `.jpg` です。次のプレースホルダーを使用できます。

プレースホルダー	置き換えられる内容	例
`{name}`	拡張子なしの元のファイル名	frittata
`{quality}`	使用した画質	75
`{width}`	最終的な幅 (ピクセル)	1080
`{height}`	最終的な高さ (ピクセル)	1920

プレースホルダー	置き換えられる内容	例
`{date}`	処理日 (yyyymmdd)	20261011

例: `{name}_ridotta` → `frittata_ridotta.jpg` (既定)、`{name}_q{quality}_{width}px` → `frittata_q75_1080px.jpg`、`web_{date}_{name}` → `web_20261011_frittata.jpg`。ファイル名に使用できない文字は「_」に置き換えられます。

Se esiste (存在する場合) では、保存先のファイルがすでにあるときの動作を指定します。

- **Aggiungi un numero** (番号を追加、既定): `frittata_ridotta (1).jpg`、`frittata_ridotta (2).jpg` のようになります。
- **Sovrascrivi il file esistente** (既存のファイルを上書き): 以前のファイルが置き換えられます。
- **Salta l'immagine** (画像をスキップ): 画像は処理されず、行には「Saltato: destinazione esistente」(スキップ: 保存先が存在します) と表示されます。

同じバッチの 2 つの画像が同じ名前になる場合 (たとえば `foto.jpeg` と `foto.png`、または異なるサブフォルダーにある同名のファイルが同じ保存先に集まる場合)、「Sovrascrivi」でも 2 つ目の画像には番号が付きます。作成したばかりのファイルが、同じバッチの別のファイルで上書きされることはありません。

> **元のファイルの置き換え:** 「Stessa cartella」、名前 `{name}`、「Sovrascrivi」を組み合わせると、元の JPEG が縮小版に置き換えられます。プログラムは開始前に確認を求めますが、この操作は元に戻せません。事前にバックアップを作成してください。他の形式 (PNG、BMP...) の元のファイルは、結果の拡張子が .jpg になるため変更されません。

6. プレビュー

一覧の行を選択すると、プログラムは現在の設定で圧縮版をバックグラウンドで計算し、元の画像の横に表示します。見出しには、両方のピクセル サイズとファイル サイズ、および変化率が表示されます。画質、サイズ、回転を変更するたびに、短い間隔 (約 3 分の 1 秒) の後でプレビューが更新されるため、画質スライダーの操作は滑らかなままです。

オプション **Dettaglio al 100%** (100% の詳細) をオンにすると、2 つの画像はウィンドウに合わせて縮小されず、実寸で中央に表示されます。アーティファクト、シャープネス、ノイズを判断するのに最適な方法です。オフにすると全体表示に戻ります。

結果が元のファイルより小さくならず、「Non salvare se il file non si riduce」オプションがオンになっている場合、圧縮版の見出しが赤色になり、そのことを示します。

プレビューは保存されるファイルと同一です。画質、サイズ、向きの補正はすべて同じです。

7. 処理と結果

Avvia compressione (圧縮の開始、F5) で一覧のすべての画像を処理します。処理中は設定パネルがロックされ、ステータス バーに進行状況が表示され、各行は画像の準備ができるとすぐに更新されます。**Annulla** (キャンセル、Esc) でバッチを中断します。すでに開始された画像は完了し、それ以外は「Annullato」(キャンセル済み) のままになります。

処理は何度でも再実行できます (たとえば画質を変更した後)。すべての行が「In attesa」(待機中) から再開します。

色	状態	意味
緑	Salvato: nome	(保存済み: 名前) 縮小されたファイルが、表示された名前で書き込まれました。
灰色	Saltato: non più piccolo	(スキップ: 小さくならない) 結果が元のファイルより小さくなりませんでした (オプションがオン)。
灰色	Saltato: destinazione esistente	(スキップ: 保存先が存在します) ファイルがすでに存在し、規則が「Salta l'immagine」になっています。
灰色	Annullato	(キャンセル済み) この画像の前に処理が中断されました。
赤	Errore: descrizione	(エラー: 説明) ファイルが読み取れない、または破損している、サポートされていない形式、フォルダーが書き込み不可、ディスクがいっぱい... 行のツールヒントに完全なメッセージが表示されます。

完了すると、ステータス バーに概要が表示されます。例: 「Completato: 2 salvate, 2 saltate, 0 errori — da 5,14 MB a 567 KB (−89%) in 1,2 s」(完了: 保存 2、スキップ 2、エラー 0 — 5.14 MB から 567 KB へ (−89%)、1.2 秒)。エラーがある場合は、処理されなかった画像の一覧を示すウィンドウも表示されます。

処理中にプログラムを閉じると確認を求められます。プログラムは処理中の画像が完了するまで待ってから終了するため、不完全なファイルが残ることはありません。

8. キーボードとコンテキスト メニュー

コマンド	操作
Ctrl+O	ファイルの追加
F5	圧縮の開始
Esc	実行中の処理をキャンセル
Delete (一覧上)	選択した行を一覧から削除 (ディスク上のファイルは削除されません)
Ctrl+A (一覧上)	すべての行を選択
行をダブルクリック	縮小されたファイルがあればそれを、なければ元のファイルを開く

行を右クリックすると、次の項目を含むメニューが開きます: **Apri l'originale** (元のファイルを開く)、**Apri il file ridotto** (縮小されたファイルを開く)、**Mostra in Esplora risorse** (エクスプローラーで表示。縮小されたファイル、またはそれがない場合は元のファイルを選択します)、**Rimuovi dall'elenco** (一覧から削除)。

ボタン **Apri destinazione** (保存先を開く) は、選択した保存先フォルダー、または「Stessa cartella」の場合は選択した画像のフォルダーをエクスプローラーで開きます。

9. コマンド ライン

このプログラムは、スクリプト、バッチ ファイル、スケジュールされたタスク用に、ウィンドウなしでも動作します。規則は次のとおりです。

- 引数なしの場合はウィンドウが開きます。
- ファイルまたはフォルダーのパスだけの場合 (アイコンへのドラッグ、「送る」) は、画像が読み込まれた状態でウィンドウが開きます。
- 少なくとも 1 つのオプション (`/q:75`、`/?`、`/cli`...) がある場合は、ウィンドウなしのコマンドライン モードで動作します。

オプションは `/` または `-` で始め、値は `:` または `=` の後に記述します。大文字と小文字は区別されません。

9.1 構文とオプション

```
ReduceImageSize.exe [opzioni] <file | cartella | C:\percorso\*.png> ...
```

オプション	意味
`/q:N`	JPEG の画質 1 〜 100 (既定 75)
`/max:N`	幅と高さの両方に適用される最大の辺の長さ (ピクセル)。0 = 制限なし
`/maxw:N /maxh:N`	最大幅と最大高さを個別に指定
`/out:cartella`	保存先フォルダー (既定: 元のファイルのフォルダー)
`/name:modello`	5.5 章のプレースホルダーを使用した名前のテンプレート (既定 `{name}_ridotta`)
`/exists:X`	保存先が存在する場合: `rename` (既定)、`overwrite`、`skip`
`/r`	サブフォルダーを含める (`/out` の下に再作成されます)
`/keepmeta`	EXIF メタデータを保持する
`/norotate`	EXIF Orientation タグに従った写真の向きの補正を行わない
`/keepdate`	元のファイルから作成日時と更新日時をコピーする
`/always`	結果が元のファイルより小さくなくても保存する
`/threads:N`	並列処理する画像の数 (1 〜 64)
`/log:file`	指定したファイルの末尾にレポートを追記する
`/quiet`	ファイルごとの行は表示せず、見出しと概要だけを表示する

オプション	意味
`/settings`	ウィンドウで保存された設定から開始し、他のオプションでそれを変更する
`/cli`	コマンド ライン モードを強制する (パスだけを渡す場合に便利)
`/?`	オプションの一覧を表示する

オプション `/settings` を指定しない場合、コマンド ラインは既定値 (画質 75、元のサイズ、向きの補正オン、メタデータ削除、小さくならないファイルはスキップ) から開始し、ウィンドウの設定からは開始**しません**。そのため、スクリプトは常に同じ結果になります。

9.2 終了コード

コード	意味
0	すべて完了 (スキップされたファイルはエラーではありません)
1	少なくとも 1 つの画像でエラー
2	無効なパラメーター
3	画像が見つからない

9.3 例

このプログラムはウィンドウ アプリケーションのため、コマンド プロンプトは終了を待ちません。

終了を待って終了コードを読み取るには、`start /wait` を使用します。

```
rem Foto per il web in una cartella separata, sottocartelle comprese
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:75 /max:1920 /r /out:D:\Web\Foto D:\Foto\2026
echo Codice di uscita: %ERRORLEVEL%

rem Solo i PNG di una cartella, nome con dimensioni, con file di log
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:85 "/name:{name}_{width}px" /log:C:
\Log\riduzione.log C:\Scansioni\*.png

rem Sostituisce gli originali JPEG (attenzione: irreversibile)
start "" /wait ReduceImageSize.exe /q:80 /max:2560 "/name:{name}" /exists:overwrite
/keepmeta /keepdate C:\Archivio
```

PowerShell の場合:

```
$p = Start-Process .\ReduceImageSize.exe -Wait -PassThru `
    -ArgumentList '/q:70', '/max:1280', '/out:C:\Invio', 'C:\Foto\Evento'
$p.ExitCode
```

プレースホルダーの波かっこは cmd では特別な意味を持ちません。PowerShell では、パラメーターを単一引用符で囲んでください (`'/name:{name}_web'`)。

9.4 スケジュールされたタスク

共有フォルダーにアップロードされた写真を毎晩縮小するには、タスク スケジューラで「プログラムの開始」操作を作成し、プログラムに `C:\Programmi\ReduceImageSize\ReduceImageSize.exe`、引数にたとえば次のように指定します。

```
/q:75 /max:1920 /r /exists:skip /out:\\SERVER\Web\Foto /log:C:\Log\foto.log /quiet \
\SERVER\Caricamenti
```

オプション `/exists:skip` を指定すると、前夜までに縮小済みの画像は再処理されません。タスクのアカウントには、元のフォルダーへの読み取りアクセス権と、保存先フォルダーおよびログへの書き込みアクセス権が必要です。

> **注意:** 次のオプションを使用する場合、元のフォルダーの中にあるフォルダーを保存先に指定しないでください: `/r`。次回以降の実行で、縮小済みのファイルも再処理されてしまいます。

10. どれだけ節約できるか

1152 × 2048 ピクセル、481 KB の、元々圧縮済みのスマートフォン写真で測定した例です。値は目安です。被写体によって大きく異なります (細部やノイズが多いほど大きくなります)。テスト環境で測定したものであり、Windows の JPEG エンコーダーでは数パーセント異なる場合があります。

画質	元のサイズ	変化	720 × 1280 に縮小	変化
90	692 KB	+44% (保存されない)	312 KB	−35%
75	476 KB	−1%	183 KB	−62%
60	381 KB	−21%	137 KB	−72%
45	264 KB	−45%	110 KB	−77%

実用上の 2 つの考察:

- スマートフォンですでに圧縮された写真では、画質を下げるだけではあまり効果がありません。節約の大部分をもたらすのは**サイズの縮小**です。
- 一方、カメラの写真や高画質で保存された写真 (画素数の割に数 MB あるもの) は、サイズを変更しなくても大幅に小さくなります。図 1 のテストでは、画質 95 で保存された 1,200 万画素の画像 (4.67 MB) が 202 KB (−96%) になりました。

11. 保存される設定

ウィンドウを閉じると、設定は次のファイルに保存されます。

```
%APPDATA%\ReduceImageSize\settings.xml
```

このファイルには、圧縮オプション、プロファイル、保存先フォルダー、最近使用したフォルダー、ウィンドウと区切りの位置とサイズが含まれています。通常の読み取り可能な XML です。初期値に戻すには、プログラムを閉じてファイルを削除するだけです。次回の起動時は「Web e social」プロファイルから開始します。破損したファイルはエラーなしで無視されます。

正確なパスは、次のウィンドウにも表示されます: **Informazioni** (情報)。

12. 既知の制限事項

項目	動作
読み込める形式	JPEG (.jpg .jpeg .jpe .jfif)、PNG、BMP、GIF、TIFF。HEIC/HEIF (iPhone)、WebP、AVIF、RAW は .NET Framework のグラフィックスエンジンではサポートされていません。事前に変換するか、iPhone を「互換性優先」に設定してください (設定 → カメラ → フォーマット)。
出力形式	常に JPEG (.jpg)、非プログレッシブ。
透明度	JPEG は透明度をサポートしていないため、PNG や GIF の透明な領域は白になります。透明部分のあるロゴやグラフィックは、PNG のままにしておくことをお勧めします。
複数フレームの画像	アニメーション GIF やマルチページ TIFF は、最初のフレーム/ページだけが処理されます。

項目	動作
グラフィックとテキスト	スクリーンショット、図、テキストは JPEG ではうまく圧縮されません (文字の周りににじみが生じます)。多くの場合、結果は元の PNG より大きくなり、スキップされます。
CMYK	CMYK の JPEG は RGB に変換されます。CMYK のカラー プロファイルは無効になるため、コピーされません。
メタデータ	Windows で読み取り可能な EXIF メタデータはコピーされますが、XMP および IPTC データ (一部のプログラムのキーワードやキャプション) は引き継がれません。
メモリ	各画像はメモリ上で完全に展開されます。非常に大きな写真 (1 億画素超) の場合は、並列処理の数を減らしてください。

13. トラブルシューティング

行が灰色のまま「Saltato: non più piccolo」と表示される。

画像はすでに指定以上に圧縮されていました。画質を下げる、サイズ変更をオンにする、または JPEG がどうしても必要な場合は「Non salvare se il file non si riduce」をオフにします。

「Errore: formato non supportato o file danneggiato」(エラー: サポートされていない形式、またはファイルが破損しています)。

ファイルが読み取り可能な画像ではありません。拡張子が間違っている (たとえば .jpg に名前を変更した HEIC)、ファイルが途中で切れている、または対応していない形式です (12 章を参照)。

「Errore: accesso negato」(エラー: アクセスが拒否されました) または「file di sola lettura」(読み取り専用ファイル)。

保存先フォルダーへの書き込み権限がないか、上書きするファイルが読み取り専用であるか、別のプログラムで開かれています。

写真が正しく回転されない。

「Raddrizza le foto」がオンになっていることを確認します。元の写真の段階で傾いて見える場合は、カメラが書き込んだ向きのタグに問題があります。

コマンド プロンプトでメッセージが何も表示されない。

コマンドがすぐに戻るため、テキストはプロンプトの後に表示されます。`start "" /wait ...` (9.3 章) または `/log:file` を使用してください。

終了後にファイル `~ris_....tmp` が残っている。

これは、書き込み中にプログラムが強制終了された場合にのみ発生します。このファイルは一時ファイルなので削除してかまいません。いずれにしても、フォルダーを追加するときにこのプレフィックスのファイルは無視されます。

ウィンドウが画面外に開く。

ウィンドウを閉じたときの画面がもう存在しない場合、ウィンドウは自動的に中央に配置されます。または、`settings.xml` を削除してください (11 章)。

14. 開発者向けメモ

14.1 プロジェクトの構成

ファイル	内容
`Program.vb`	エントリ ポイント `Sub Main`: ウィンドウとコマンド ラインのどちらかを選択し、親プロセスのコンソールに接続します (`AttachConsole`)。
`MainForm.vb` / `.Designer.vb`	メイン ウィンドウ: 一覧、設定、非同期プレビュー、`Progress(Of T)` とキャンセルによる処理。
`CommandLineRunner.vb`	オプションの解析、コンソールとファイルへのレポート、終了コード。
`AppSettings.vb`	設定: `XmlSerializer` で XML にシリアル化、アトミックな保存。
`Core\ImageProcessor.vb`	エンジン: デコード、EXIF の向き、高品質バイキュービックによるサイズ変更、メタデータのコピー、JPEG エンコード、ファイル名、アトミックな書き込み。

ファイル	内容
Core\BatchRunner.vb	FileCollector (ファイル、フォルダー、ワイルドカードの展開) と BatchRunner (並列度とキャンセルを備えた Parallel.For)。
Core\CompressionOptions.vb	圧縮オプション、検証、正規化。
Core\Presets.vb	プロファイルと画質レベルの説明。
Core\Models.vb	ImageJob、CompressionResult、EncodedImage、BatchProgress。
Core\Formatting.vb	バイト数、サイズ、パーセンテージの書式設定。

14.2 技術的な選択

- **Option Strict On** をプロジェクト全体に適用 (以前は Off)。
- ファイルはバイト配列に読み込まれ、MemoryStream からデコードされます。Image.FromFile では Dispose までファイルがロックされたままになり、上書きできませんでした。
- 描画には InterpolationMode.HighQualityBicubic、PixelOffsetMode.HighQuality、WrapMode.TileFlipXY を使用しており、GDI+ のサイズ変更に特有の暗い縁を除去します。
- JPEG エンコーダーは MIME タイプではなく FormatID で検索されます。画質パラメーターは System.Drawing.Imaging.Encoder.Quality です (System.Text.Encoder との曖昧さを避けるために修飾しています)。
- 堅牢性のため、Orientation タグの値はどちらのバイト順でも読み取れるようにしています。
- 並列処理では、保存先の名前が SyncLock の下で予約されるため、2 つの画像が同じファイルに書き込むことはありません。
- 書き込みは保存先フォルダー内の ~ris_<guid>.tmp に対して行われ、その後で名前が変更されます。
- VB のアプリケーション フレームワーク (My.Application) は無効になっています。起動は Program.Main を経由します。これはウィンドウ/コンソールの 2 つのモードに必要です。My.Settings は使用していません。

- AlbatrosCommon のカスタム コントロール (`ButtonR`、`Lbox`) は標準コントロールに置き換えられました。プロジェクトは外部参照なしでビルドできます。

14.3 実施した検証

プロジェクトは VB.NET 用の Roslyn コンパイラで Option Strict On を指定してビルドし、エラーも警告もありませんでした。また、Linux 上の Mono で次の項目をテストしました: コマンド ライン モード (画質、サイズ変更、EXIF による向きの補正、透明な PNG、破損したファイル、名前の変更、スキップ、上書き、サブフォルダー、誤ったパラメーター、終了コード)、ウィンドウ (読み込み、プレビュー、処理、概要)、設定の保存。

その環境では **EXIF メタデータのコピー** は検証できませんでした。Mono のグラフィックス ライブラリがタグの書き込みをサポートしていないためです。Windows で確認する必要があります。たとえば、縮小されたファイルを [プロパティ] → [詳細] で開いて確認します。

付録 – バージョン履歴

バージョン	日付	変更内容
1.0	2023	試作品: 単一ファイルを固定の画質 60 で `c:\z` に圧縮。
2.0	2026 年 10 月	全面的な書き直し: 調整可能な画質とサイズ、プロファイル、バッチとフォルダー、プレビュー、EXIF、設定可能な保存先と名前、並列処理、コマンド ライン、設定の保存、外部依存なし。