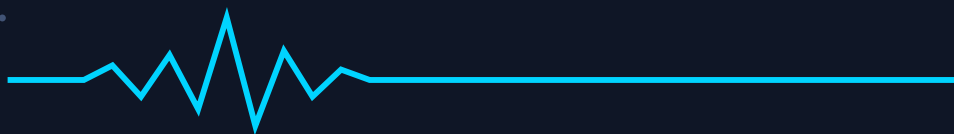




Manuale dell'utente

DecoDXLog

Il log di stazione della famiglia Decodium



Versione 1.16.47 · ottobre 2026

Martino Merola IU8LMC · Salvatore Raccampo 9H1SR · Filippo Ricci G0YCE
github.com/iu8lmc/DecoDXLog · Licenza GPL-3.0

Indice

1. Che cos'è DecoDXLog	3
2. Installazione	4
3. Primo avvio in cinque passi	5
4. La finestra principale	5
5. Ricevere i QSO da Decodium, WSJT-X e JTDX	7
6. Il Logbook	8
7. Nuovo QSO e scheda del QSO	9
8. Profili stazione	10
9. Entità DXCC e callbook	10
10. Diplomi (Awards)	11
11. Conferme e invio QSL	12
12. QSL di carta, etichette e cartolina	13
13. DX Cluster	13
14. Mappa, statistiche e propagazione	14
15. Attivazioni (POTA, SOTA...) e contest	15
16. Radio, CW e rotore	15
17. DecoDXLog Cloud	16
18. DecoLink: il log dentro Decodium	18
19. Copie di sicurezza	18
20. Le impostazioni, pagina per pagina	18
21. Scorciatoie da tastiera	19
22. Opzioni da riga di comando e grafica	19
23. Se qualcosa non va	20
24. Glossario	21
25. Aiuto, segnalazioni e ringraziamenti	22

Come leggere questo manuale

Questo manuale descrive **DecoDXLog 1.16.47** ed è ricavato dal codice e dalla documentazione ufficiale del progetto su GitHub. Le **figure** sono schemi illustrativi (non schermate): servono a orientarsi, e i dati che vi compaiono sono inventati.

I nomi di menu, pulsanti e pagine del Setup sono scritti come appaiono nell'interfaccia **italiana**. I tasti sono scritti così: **Ctrl+N**. Gli esempi da riga di comando e i percorsi dei file sono in carattere a spaziatura fissa.

1. Che cos'è DecoDXLog

DecoDXLog è il **log di stazione della famiglia Decodium**. È pensato per chi usa i modi digitali (FT2, FT8, FT4...) ma funziona benissimo anche per CW, fonia e RTTY.

In breve:

- **Offline-first:** il log è un unico file SQLite sul tuo computer. Nessun server obbligatorio, nessun abbonamento.
- **Si riempie da solo:** riceve i QSO da Decodium, WSJT-X e JTDX appena li registrano, e li completa con i dati del callbook.
- **FT2 è un modo di prima classe:** viene salvato come `MODE=MFSK`, `SUBMODE=FT2` e si vede come «FT2» in tutta l'interfaccia.
- **Stesso aspetto di Decodium:** tre temi (Ocean Blue, Stellar Light, Darkcodium), con variante d'accento e densità delle righe.
- **Interfaccia in 15 lingue**, a scelta (o come il sistema).
- **Tutto quello che serve a un log moderno:** diplomi, QSL (LoTW, QRZ, eQSL, Club Log, cartacee), DX Cluster, mappa con linea grigia, statistiche, propagazione, contest con export Cabrillo, attivazioni POTA/SOTA, radio via Hamlib, rotore, sync fra computer con il Cloud.

Il tuo log è tuo. I QSO stanno in un file sul tuo disco. Esporti in ADIF quando vuoi, senza perdite, e l'installazione o la disinstallazione del programma non tocca mai il log.

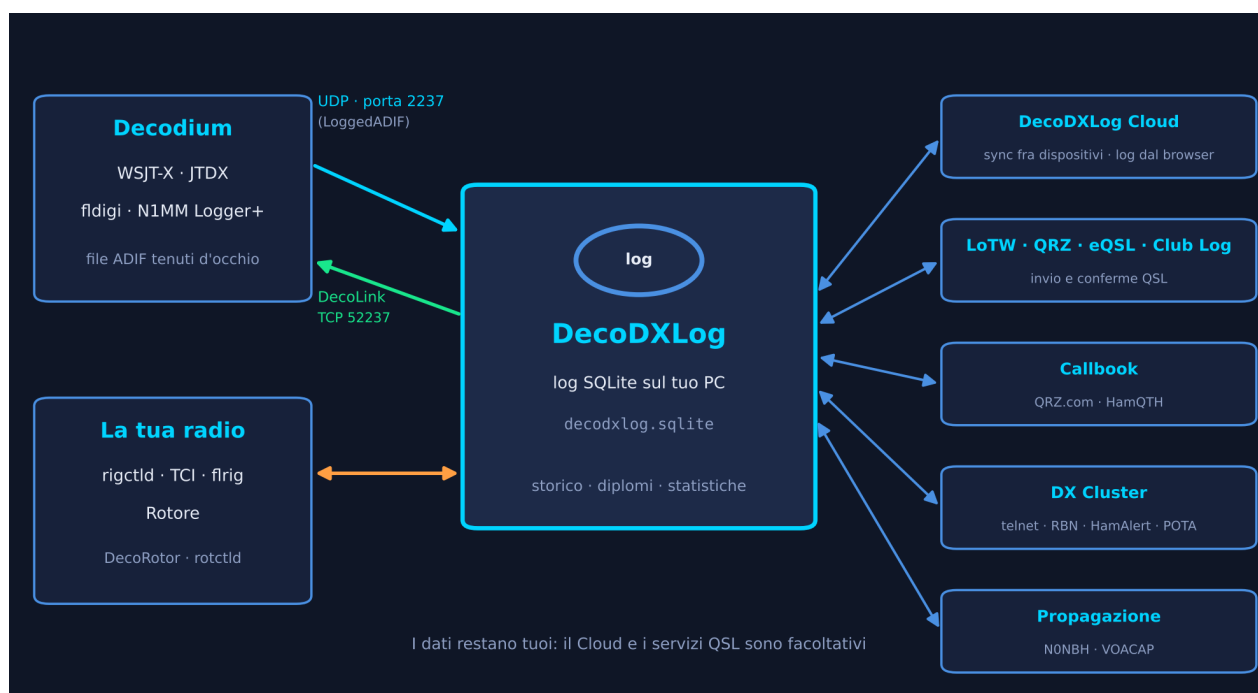


Figura 1 — Dove si colloca DecoDXLog nella tua stazione (schema). I QSO arrivano da Decodium o da altri programmi; il log resta sul tuo PC; Cloud e servizi QSL sono facoltativi.

2. Installazione

Scarica sempre l'ultima versione dalla pagina **Releases** del progetto:

<https://github.com/iu8lmc/DecoDXLog/releases>

Windows

Ci sono due modi:

Modo	Come	Quando sceglierlo
Installatore (file .exe)	Doppio clic e segui la procedura.	Uso normale.
Archivio portatile (DecoDXLog-<versione>-win64.zip)	Decomprimi la cartella dove vuoi e fai doppio clic su DecoDXLog.exe.	Chiavetta USB, prove, nessuna installazione.

I nomi esatti dei file cambiano da una release all'altra: guarda l'elenco degli allegati della versione che scarichi.

Cose da sapere sull'installatore:

- Si installa **per l'utente** in %LOCALAPPDATA%\Programs\DecoDXLog: **non chiede i privilegi di amministratore**.
- Per lo stesso motivo, l'**aggiornamento automatico** («Aggiorna ora») può partire senza chiedere niente a nessuno.
- Se DecoDXLog è aperto durante l'installazione, l'installatore lo dice e si offre di chiuderlo.
- **Il log e le impostazioni non si toccano né installando né disinstallando.**

Nella cartella portatile trovi anche:

File	A cosa serve
DecoDXLog.exe	Il programma.
decodxlog_udpsend.exe	Finge di essere Decodium e manda un QSO di prova (utile per provare senza radio).
decodxlog_clusterprobe.exe	Prova una fonte di spot da riga di comando.
decodxlog.ico	L'icona, per crearti un collegamento a mano.
voacap\	VOACAP, il motore di previsione di propagazione.
LEGGIMI.txt	I primi passi, in breve.

Linux e macOS

Le release comprendono anche un pacchetto per **Linux** (AppImage:

DecoDXLog-<versione>-linux-<architettura>.AppImage) e uno per **macOS** (.dmg). Su Linux, se la grafica dà problemi, vedi il capitolo 22.

Dove stanno i dati

Su Windows il log e le impostazioni stanno in:

```
%APPDATA%\Decodium
  decodxlog.sqlite ← il tuo log
  DecoDXLog.ini    ← le impostazioni
```

Per spostare DecoDXLog su un altro computer basta copiare questi file (oppure usare il Cloud). Dal menu **File** c'è la voce «**Apri la cartella del log**» che ti porta direttamente lì.

Aggiornamenti

DecoDXLog ti avvisa quando c'è una versione nuova (una pillola in alto) e apre la finestra dell'aggiornamento. «**Aggiorna ora**» **compare solo per le release firmate**: il programma controlla la firma e l'impronta SHA-256 del pacchetto prima di installarlo. Se una release non è firmata, la vedi lo stesso ma la **scarichi a mano** dalla pagina Releases.

3. Primo avvio in cinque passi

1. **Avvia DecoDXLog** (doppio clic su `DecoDXLog.exe`).
2. **Setup → Collegamento a Decodium**: controlla la **porta UDP** su cui DecoDXLog ascolta i QSO. Il valore predefinito è **2237**. Se un altro programma usa già quella porta, cambiala qui e aggiungila anche fra le destinazioni UDP di Decodium.
3. **Profili stazione**: inserisci **nominativo e locatore** della tua stazione. Se usi Decodium, il **primo profilo si crea da solo** con il nominativo e il locatore che Decodium manda nello Status.
4. **Setup → Servizi QSL**: inserisci utente e password di **LoTW** (e degli altri servizi che usi) per poter scaricare le conferme.
5. **Ctrl+K**: apri il **DX Cluster**. Nella scheda **Fonti** accendi i nodi, il Reverse Beacon Network, HamAlert e le attivazioni POTA che ti interessano.

In **Decodium** imposta il server UDP sull'indirizzo e la porta di DecoDXLog (di norma `127.0.0.1` e `2237`). Da quel momento ogni QSO che registri in Decodium compare in DecoDXLog.

Vuoi provare senza radio? Avvia `decodxlog_udpsend.exe --port 2237`: manda un QSO FT2 di prova come farebbe Decodium. Vedi il capitolo 22.

4. La finestra principale

La finestra segue lo stesso schema di Decodium e di DecoRTTY. Dall'alto in basso:

4.1 Barra superiore

- **Menu del programma** (l'icona in alto a sinistra): *Informazioni su DecoDXLog...*, *Impostazioni...*, *Profili stazione...*, *Pannelli...*, *DX Cluster...*, *Importa un log (ADIF, CSV, N1MM)...*, *Esporta ADIF...*, *Apri la cartella del log*, *Esci*.
- **Pulsanti rapidi**: *Log* (elenco dei log), *Importa*, *Esporta*, *Diplomi*.
- **Radio**: frequenza, modo, VFO A/B, split, RIT e XIT (quando la radio è collegata — vedi capitolo 16).
- **Sync**: lo stato della coda del Cloud, sempre in vista.
- **Menu Pannelli**: dice per ogni pannello se è *agganciato*, *in finestra* o *chiuso*, e ha il comando per **rimettere la disposizione di partenza** («Ripristina la disposizione»).

4.2 Le tre colonne

Colonna	Contenuto
Sinistra	Il pannello Nuovo QSO (rapido) e la scheda del QSO scelto.
Centro	Il Logbook : la tabella dei tuoi QSO.

Colonna	Contenuto
Destra	La scheda del nominativo («Call info»): già lavorato?, distanza, azimuth, callbook, FT2 Award, mappa dei locatori.

Il nominativo che Decodium sta lavorando in quel momento **si segue da solo** nella scheda di destra.

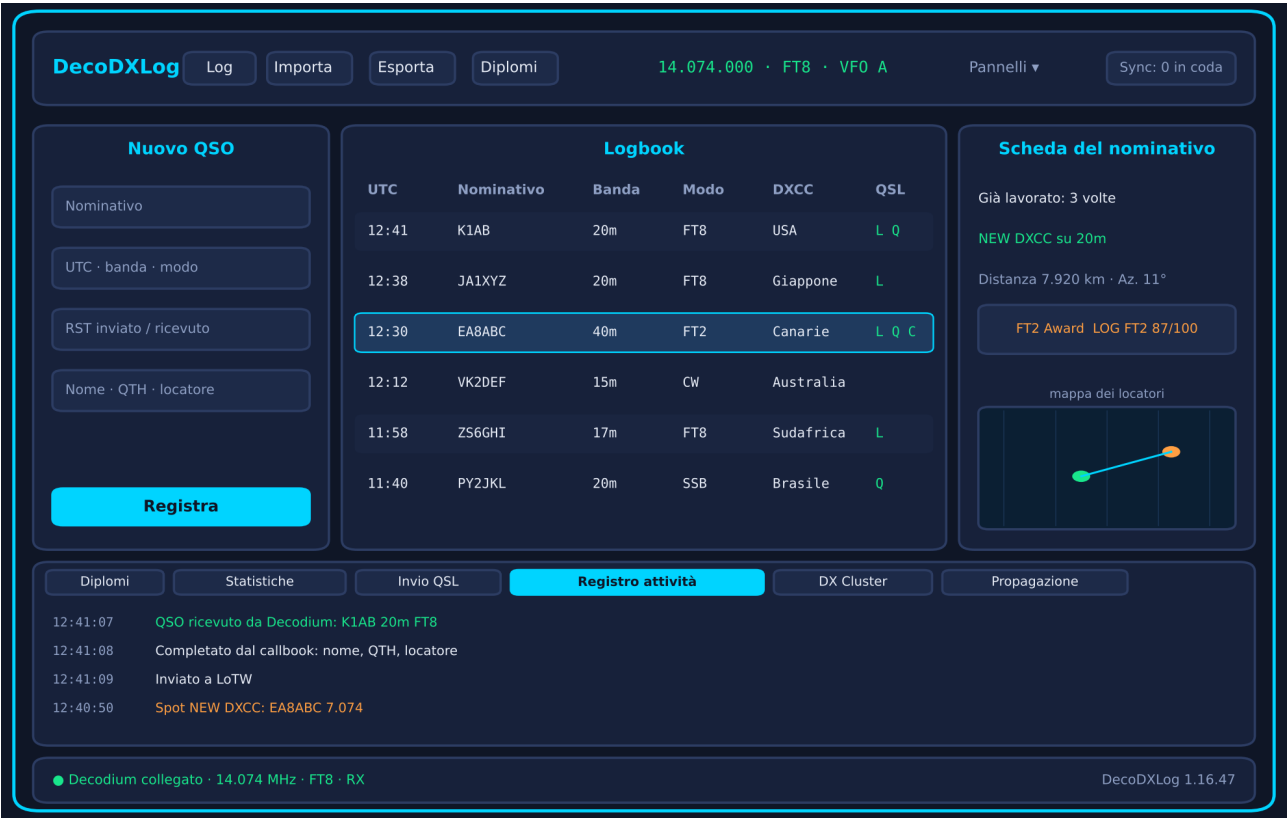


Figura 2 — La finestra principale (schema illustrativo, non una schermata): barra superiore, tre colonne, schede in basso e barra di stato.

4.3 Le sei schede in basso

Scheda	Cosa mostra
Diplomi	I tuoi conti: DXCC, WAZ, WAS, WPX, FT2 Award...
Statistiche	QSO per anno, mese, ora UTC, banda, modo, continente.
Invio QSL	Conteggi e pulsanti per LoTW, QRZ, eQSL, Club Log, cartacee.
Registro attività	Tutto quello che il programma fa, con i colori della gravità.
DX Cluster	Gli spot, confrontati con il tuo log.
Propagazione	Numeri del Sole e condizioni banda.

4.4 Barra di stato

In fondo: stato del client Decodium (chi è collegato, frequenza, modo, TX — con un avviso se tace), coda del sync, conteggi.

4.5 Ogni finestra è una finestra vera

Diplomi, Setup, scheda del QSO, Nuovo QSO, profili, attivazione e Cabrillo si possono **spostare su qualsiasi schermo, ingrandire**, e si riaprono dove le avevi lasciate. Anche i **pannelli si staccano** in una finestra propria (posizione e misura vengono ricordate) e si possono chiudere. Ogni **divisorio si trascina** e le misure restano.

5. Ricevere i QSO da Decodium, WSJT-X e JTDX

DecoDXLog ascolta sul **protocollo UDP** di WSJT-X, quindi funziona con Decodium, WSJT-X, JTDX e i programmi compatibili.

5.1 Come arrivano

- **Porta:** 2237 di default (cambiabile in *Setup* → *Collegamento a Decodium*). È possibile anche il **multicast**.
- **LoggedADIF è la fonte preferita:** è il messaggio completo e non perde campi. *QSOLogged* si usa solo se l'ADIF non arriva entro 1,5 secondi, oppure se lo scegli come fonte in Setup. Se arrivano entrambi viene scritto **un solo QSO**.
- **Profilo stazione:** il QSO prende il profilo che corrisponde al nominativo con cui è stato fatto; altrimenti quello attivo.
- **Entità DXCC** (DXCC, paese, zone, continente): aggiunte al volo.

5.2 Se DecoDXLog era chiuso: il recupero dal log di Decodium

Ogni **5 minuti** DecoDXLog legge la coda del file `decodium_log.adi` e salva i QSO che non ha (DecoDXLog chiuso, porta sbagliata, rete giù).

- Un QSO che hai **corretto o cancellato** in DecoDXLog **non torna**.
- Un QSO finito in un **altro log** dell'elenco **non torna**.
- A mano puoi recuperare anche gli **ultimi 30 giorni o tutto il file**.

5.3 Duplicati

La finestra dei duplicati è **configurabile** e diversa per i QSO digitali e per quelli a mano. I valori predefiniti sono **±2 minuti** per i digitali e **±10 minuti** per i QSO a mano.

5.4 Altri programmi

Funzione	A cosa serve
Ripetitore UDP («Inoltra ad altri programmi»)	Quello che arriva da Decodium va anche ad altri programmi; le loro risposte tornano a Decodium.
N1MM Logger+	Riceve i ContactInfo via UDP (porta in Setup).
Log ADIF tenuti d'occhio	Segue i file ADIF di fldigi, WSJT-X, JTDX e salva i QSO nuovi.
Interfaccia HTTP locale	Con una chiave, per i tuoi script. Descritta in docs/API.md .
HamAward / HamConnect	Inserisci <code>127.0.0.1:12060</code> nella riga «Inoltra ad altri programmi»: i QSO a mano vengono inoltrati nel formato N1MM XML richiesto, con banda e SSB→USB trattati come HamAward si aspetta.

6. Il Logbook

6.1 La tabella

Le colonne si scelgono dal menu delle colonne e si possono nascondere. Quelle disponibili comprendono: UTC, nominativo, banda, frequenza, modo, RST, locatore, nome, città/QTH, nazione, stato, contea, zona CQ, zona ITU, IOTA, DXCC, QSL, origine ed etichette.

- Il bordo fra due intestazioni **si trascina**; la larghezza resta (per nome di colonna, anche nel log staccato).
- La colonna **QSL** mostra quattro lettere: **L** (LoTW), **Q** (QRZ), **C** (Club Log), **E** (eQSL). Se **passi il mouse** sopra le lettere, il programma ti dice **a parole** com'è andata: confermata, inviata e in attesa, non inviata.
- «**Stacca**» (*Pop*) porta il log in una finestra separata, comoda per un secondo monitor.

6.2 Filtri

I filtri sono «pillole» che si sommano:

- testo, **banda**, **modo**, **mese** o intervallo di date, **entità DXCC**, **stato QSL**, **profilo stazione**, **etichetta**;
- «**Filtri → + aggiungi → Altro campo**»: cerca per zona CQ (WAZ), zona ITU, continente (WAC), prefisso WPX, QTH, stato/provincia, IOTA, POTA, SOTA, WWFF, altri riferimenti (SIG), QSL manager, propagazione, satellite, contest, mese della cartolina inviata o ricevuta, mese della conferma LoTW. Scegli il campo e poi il valore da un elenco che dice **quanti QSO ha ciascuno**; scrivendo, l'elenco si restringe.
- I filtri si possono **salvare con un nome** e riapplicare.
- «**Azioni → Cerca questi filtri in tutti i log...**» applica gli stessi filtri a tutti i log che hai.

6.3 Selezione e azioni

- **Clic sinistro**: aggiunge o toglie una riga alla selezione. **Shift** prende tutto quello che sta in mezzo. **Esc** lascia andare la selezione.
- **Tasto destro su più righe**: le cancella tutte, **chiedendoti la conferma due volte**.
- **Azioni sulle righe mostrate**: assegna un'etichetta a tutte, toglie un'etichetta, esporta in ADIF.
- **Menu della riga**: apri, cancella, completa dal callbook, filtra per nominativo, filtra per entità, etichetta, manda la QSL (LoTW, eQSL, QRZ Logbook, Club Log) o mettila in coda per bureau/diretta.
- «**Azioni → Colora le righe secondo la conferma QSL**»: verde = confermato da LoTW o dalla cartolina; azzurro = solo cartolina; giallo = solo eQSL/QRZ (che per il DXCC non valgono); arancio = cartolina partita e non ancora tornata. La legenda sta accanto ai filtri.
- **Lavori sul log intero** (menu Azioni): completare dal callbook tutti i QSO senza locatore (in coda, uno alla volta, si può fermare), ripulire i QSO rovinati da un vecchio import ADIF, trovare e unire i **doppioni**, cambiare **un campo su molti QSO** (ognuno con il suo storico).

6.4 Colori delle righe

In *Impostazioni* c'è la sezione «**Colori delle righe del log**»: ogni categoria (nuovo nominativo sulla banda, confermato su LoTW, confermato da cartolina, confermato solo su eQSL/QRZ...) ha il suo colore e un interruttore. **Le categorie spente vengono saltate**: la riga prende il colore della prima categoria accesa che le spetta. Per le conferme la precedenza è: **LoTW**, poi **cartolina**, poi **solo eQSL/QRZ**.



Figura 3 — Le lettere QSL nel log e i colori delle righe secondo la conferma (schema illustrativo).

6.5 Importare ed esportare

- **Importa** (Ctrl+I): ADIF, fogli **CSV** (le colonne vengono riconosciute da sole) e il database di **N1MM Logger+**.
- **Esporta** (Ctrl+E): ADIF **senza perdite**. I campi che non hanno una colonna propria restano in `adif_extra` e tornano fuori identici; anche gli stati QSL fanno il viaggio di andata e ritorno.
- Il **DXCC mancante** dei QSO importati si può completare in un colpo solo (ogni QSO diventa una nuova revisione).

7. Nuovo QSO e scheda del QSO

7.1 Nuovo QSO

C'è un **pannello rapido** sempre in vista e una **scheda completa** (Ctrl+N) con tutti i campi ADIF utili.

- **Ora UTC con un clic**; la **banda** si ricava dalla frequenza; gli **RST** hanno valori predefiniti.
- Mentre scrivi il nominativo, il log ti dice quello che sa: **già lavorato**, **nuovo DXCC**, **nuovo su questa banda**.
- Il **callbook riempie solo i campi vuoti** (nome, QTH, locatore) e non sovrascrive mai quello che hai scritto tu.
- Se il locatore non c'è, si ricava dalla posizione della stazione; un locatore a **quattro** caratteri diventa a **sei** quando il callbook conferma lo stesso quadrato (un quadrato diverso resta com'è).
- **Etichette** sui QSO (attivazione, contest, evento, portatile) e, nei contest, **numero inviato e ricevuto**.
- «**Registra e continua**» per una serie di QSO.
- Il **QSO appena scritto si completa da solo**: nome, QTH, locatore, indirizzo, stato, contea e zone arrivano dal callbook subito dopo il log, **senza toccare quello che c'è già**.

7.2 Scheda del QSO

Si apre con **Invio** su una riga del log. I campi sono divisi in cinque sezioni: **Generale**, **Posizione**, **QSL**, **ADIF extra**, **Storico**.

- **Campi liberi**: aggiungi i tuoi; restano nell'export.
- **QSL per servizio**, con inviato, ricevuto e date.
- **Effetto sui diplomi**: questo QSO è un nuovo DXCC in FT2?
- **Distanza e azimuth** dal locatore.

- **Esporta il singolo QSO.**

7.3 Storico e cancellazione

- Ogni salvataggio crea una **nuova revisione**: le precedenti restano nello **Storico** e si possono **rileggere e ripristinare**.
- La **cancellazione è «morbida»**: il QSO resta nello storico e si può recuperare.

8. Profili stazione

Un **profilo stazione** descrive da dove operi: nominativo, operatore, locatore, zone CQ/ITU, radio, antenna, potenza e la *station location* di LoTW. Puoi averne **più di uno** (casa, portatile, evento).

- C'è un **profilo predefinito** e un **profilo attivo** (quello usato per i nuovi QSO a mano).
- I profili si **duplicano** e mostrano **quanti QSO** hanno.
- Gli account eQSL e QRZ si possono impostare **per profilo**.
- Apri la finestra dal menu → **Profili stazione...**

9. Entità DXCC e callbook

9.1 DXCC dal nominativo

DecoDXLog include il **cty.csv di AD1C** (country-files.com). Da lì ricava DXCC, paese, zone CQ/ITU e continente di ogni nominativo. Si aggiorna da *Setup* → *Generale* (campo «cty.csv from country-files.com»).

Per i **diplomi** si usano anche le date delle entità dal **cty.xml** di Club Log (operazioni non accettate, entità cancellate).

9.2 Callbook

In *Setup* → *Callbook* scegli la fonte:

- **Spento** (solo log e **cty.csv**),
- **QRZ.com (XML)**,
- **HamQTH**.

Il callbook fornisce nome, QTH, locatore, zone, foto e se la stazione è utente LoTW/eQSL. La sessione si rinnova da sola e i risultati restano in memoria **per un giorno**. Se la fonte scelta non conosce il nominativo (o risponde senza dire dove sta la stazione), il programma **chiede anche all'altra** e unisce le risposte.

9.3 La scheda del nominativo («Call info»)

Mostra, per il nominativo selezionato (o per quello che Decodium sta lavorando):

- **già lavorato**: quante volte, su quali bande e modi, ultimi cinque QSO;
- **NEW DXCC** e **NEW DXCC on <banda>** mentre lavori;
- **distanza, azimuth, ora locale approssimata**;
- dati del callbook (nome, QTH, locatore, foto, utente LoTW/eQSL);
- lo **stato QSL** dell'ultimo QSO;
- la **griglia banda per modo**, due volte: per il nominativo e per la sua entità DXCC. Una riga per CW, digitale e fonia; una colonna per banda. Casella vuota = mai lavorata; **arancione** = lavorata; **verde** = confermata, con le lettere di chi ha confermato (**L** LoTW, **e** eQSL, **C** Club Log, **Q** QRZ, **K** cartolina).



Figura 4 — La griglia banda per modo della scheda del nominativo (esempio con dati inventati).

10. Diplomi (Awards)

I diplomi sono **calcolati dal tuo log**, ogni volta, con le regole del programma: se correggi un QSO, i conti cambiano subito.

Diploma	Note
DXCC e DXCC Challenge	Challenge: gli stessi DXCC contati banda per banda, dai 160 ai 6 metri (undici bande), traguardo mille slot.
FT2 Award	DXCC e locatori in FT2, conferme LoTW. Il pannello è sempre in vista.
WAC	I sei continenti IARU (l'Antartide si vede ma non fa numero), anche banda per banda.
WAAC	Worked All Africa.
WAZ, WAS, WPX, Locatori	Con mappa dei locatori lavorati e confermati.
WAJA, AJD	47 prefetture giapponesi (dal campo STATE) e i dieci distretti (dalla cifra del nominativo).
JCC, JCG	Città e distretti (gun) del JARL, letti dal campo CNTY . Traguardo 100 e 100.
IOTA, POTA, SOTA, WWFF	Dai riferimenti scritti sui QSO.

Come si legge la tabella

Per ogni diploma c'è una **tabella per banda**: ● confermato, ○ lavorato, con i **totali per banda** e i **band slot**. L'elenco «**Quello che manca**» mostra entità, zone e stati mai lavorati.

Filtri

Banda, **gruppo di modi**, profilo stazione, etichetta. E soprattutto **quali conferme accettare**: LoTW, cartolina, eQSL (scegli come la pensa il diploma che stai inseguendo).

11. Conferme e invio QSL

Tutto si gestisce dalla scheda **Invio QSL** (e da *Setup* → *Servizi QSL*).

11.1 Invio

Servizio	Come funziona
LoTW	DecoDXLog fa firmare un ADIF temporaneo al TQSL installato : il tuo certificato resta dov'è. In Setup indichi dove sta il programma TQSL e, se ne hai più d'una, la <i>station location</i> .
QRZ Logbook	Con la chiave API del logbook.
eQSL	Con utente e password.
Club Log	Il QSO appena registrato parte da solo; l'arretrato parte come un unico ADIF . Servono email, password, nominativo e chiave API.
Wavelog	Fra i servizi supportati.

L'invio può essere **a mano** o **automatico dopo ogni QSO**, con una coda e i conteggi per servizio.

- Un **duplicato conta come inviato**.
- Un **rifiuto resta scritto sul QSO con il motivo**.

11.2 Conferme ricevute

- **LoTW**: scarica da lotwreport.adi **solo le conferme nuove** dall'ultimo sync, a mano o **ogni 6/12/24 ore**. Puoi anche scaricare un periodo preciso («LoTW dal... al...»).
- **eQSL** (le eQSL arrivate nella casella, senza le segnalazioni SWL) e **QRZ Logbook** (i QSO che l'altro ha confermato): a mano o ogni 6/12/24 ore, solo le nuove.
- **Abbinamento**: per nominativo, banda, gruppo di modi e ora **entro 30 minuti**. I dettagli ricevuti riempiono **solo i campi vuoti**. I nuovi DXCC confermati finiscono nel registro attività.

11.3 Le password

Le credenziali di Cloud, QRZ.com, QRZ Logbook, LoTW, Club Log, eQSL, HamQTH e HamAlert stanno nel **portachiavi di sistema** (Gestione credenziali di Windows, Portachiavi di macOS, Secret Service su Linux). Nel file delle impostazioni resta **solo il nome utente**.

Attenzione: se il programma è compilato senza il supporto al portachiavi ([qtkeychain](#)), **le password non vengono salvate affatto** (mai in chiaro). Le versioni distribuite lo includono.

Gli errori di rete **non mostrano mai l'indirizzo con la password dentro**.

12. QSL di carta, etichette e cartolina

12.1 La coda

Le QSL cartacee hanno una **coda**: *da mandare, mandate, ricevute*, e quante attendono risposta. Ci si arriva dal pulsante «**QSL di carta**» nella scheda *Invio QSL*.

- In **coda** dal menu della riga del log (bureau o diretta), oppure **tutte insieme** quelle da ricambiare.
- La **via** (bureau, diretta, elettronica) resta sul QSO e torna nell'export come `QSL_SENT_VIA`.

12.2 Etichette in PDF

Una etichetta per ogni corrispondente, con **fino a sei QSO**; sono previsti **quattro fogli** di etichette in commercio, con **segni di taglio** opzionali. Si genera un **PDF**, senza stampante di mezzo.

12.3 La cartolina QSL

Con «**Cartolina QSL**» disegni la tua QSL:

1. **Carica l'immagine** della tua cartolina.
2. **Trascina i campi** sopra con il mouse: nominativo, data (intera o spezzata in giorno/mese/anno), UTC, MHz, banda, modo, RST, nome, QTH, locatore, i tuoi dati e testo libero.
3. Di ogni campo scegli **corpo, grassetto, colore e allineamento**.
4. Il pulsante «**Gli otto di serie**» posa nominativo, giorno, mese, anno, UTC, MHz, modo e RST nei riquadri dove una QSL di solito li ha.
5. Esporti in **PDF** (una, due o quattro cartoline per foglio A4) o in **un PNG per QSO**. **Quello che vedi nell'anteprima è quello che si stampa**.

12.4 QSL per email

L'indirizzo viene preso dal **callbook**; il programma disegna la cartolina di quel QSO e la manda **dalla tua casella** come allegato PNG, **solo su connessione cifrata**. Chi non ha l'email nel callbook viene **saltato e nominato**. In Setup scegli se mandare con *Il Cloud*, *a nome mio* o con *La mia casella*.

13. DX Cluster

Si apre con **Ctrl+K** (finestra propria) ed è anche nella scheda in basso.

13.1 Le fonti

Tutte in un'unica lista:

- **Nodi telnet** (DX Spider, CC Cluster). DecoDXLog entra come `NOMINATIVO-2`, così la sessione di Decodium non si chiude. Si riconnette da solo.
- **Reverse Beacon Network** (CW/RTTY e FT8/FT4).
- **HamAlert** (password nel portachiavi).
- **Attivazioni POTA**.

13.2 Ogni spot è confrontato con il tuo log

Etichette possibili: **NEW DXCC**, **NEW BAND**, **NEW MODE**, **NEW SLOT**, già lavorato, entità non confermata, utente LoTW. In più: distanza e azimuth, referenze POTA/SOTA/WWFF/IOTA lette dal commento, SNR degli skimmer, spot dello stesso DX raggruppati.

13.3 Filtri

Banda, modo, stato, continente del DX e dello spotter, fonte, **nominativi con jolly**, testo, **SNR minimo**, età, solo attivazioni, solo utenti LoTW, niente skimmer, banda di Decodium. I filtri si **salvano con un nome**.

13.4 Avvisi e azioni

- **Regole d'avviso** con **annuncio vocale** (voci di sistema, italiano o inglese, alfabeto fonetico), riga evidenziata nel registro e invio a Decodium.
- **Doppio clic su uno spot: Decodium si sintonizza** (frequenza di chiamata, modo, DX pronto). DecoDXLog **non trasmette mai**.
- **Menu dello spot**: punta il **rotore** sui gradi già calcolati.
- **Console**: comandi al nodo e **pubblicazione di uno spot**.
- L'**elenco degli utenti LoTW** dell'ARRL si aggiorna da solo una volta alla settimana.

14. Mappa, statistiche e propagazione

14.1 Mappa

- Coste del mondo (Natural Earth) **incluse nel programma**: non scarica niente.
- **Linea grigia** calcolata dalla posizione del Sole, aggiornata da sola.
- **Locatori lavorati, spot del cluster** colorati per stato, la tua stazione e il **cerchio massimo** verso il nominativo scelto. I **livelli si accendono e si spengono**.
- Si vede anche **dove guarda l'antenna** (se hai il rotore collegato).
- Su Linux la mappa predefinita è una versione «compatibile» che non usa **Canvas**, per evitare problemi con alcuni driver grafici.

14.2 Statistiche

In una finestra propria (o nella scheda in basso): totali, QSO **per anno, mese, ora UTC e banda**, modi e continenti, e la **mappa di calore banda per ora**, che dice **quando una banda è aperta**. Filtri per modo e per anno.

14.3 Propagazione

- **Numeri del Sole**: SFI, macchie, indici A e K, aurora, raggi X, campo geomagnetico, rumore, vento solare.
- **Condizioni banda** di giorno e di notte, più aurora ed E-skip in VHF, colorate.
- Si aggiorna **da sola ogni ora** o a comando (fonte: XML di NONBH, hamqsl.com).
- **Storico accanto ai tuoi QSO**: ultimi quattordici giorni, barra dei QSO e flusso medio del giorno.
- **VOACAP**: nella *previsione sul percorso* vedi, per ogni ora e banda, la **probabilità del QSO** nel modo scelto, con potenza, antenne e rumore del tuo posto.

15. Attivazioni (POTA, SOTA...) e contest

15.1 Sessioni di attivazione — Ctrl+T

Una **sessione** (POTA, SOTA, WWFF, IOTA, contest o libera) mette su **ogni QSO** i campi dell'attivatore (MY_SIG, MY_SIG_INFO, MY_POTA_REF, MY_WWFF_REF, MY_SOTA_REF, MY_IOTA), il **locatore del posto**, un'**etichetta** e il **numero progressivo** (STX); il numero ricevuto (SRX) si scrive nel pannello Nuovo QSO.

- Dentro la sessione un nominativo **rilavorato sulla stessa banda e modo è un duplicato, a qualunque ora**.
- **Conteggi in tempo reale**: QSO, nominativi diversi, durata, per banda e modo, e **quanti QSO mancano per validare** (10 per POTA, 4 per SOTA).
- **Export ADIF** della sessione con il nome che POTA si aspetta (per esempio IU8LMC@IT-1234-20260917.adi).
- **La sessione sta nel log**: sopravvive alla chiusura del programma.

15.2 Finestra contest — Ctrl+Shift+T

- Scrivi il **nominativo**, **Invio** registra, **Esc** pulisce, la barra spaziatrice passa al rapporto.
- Il **doppio** appare in evidenza **mentre scrivi** (stesso nominativo, stessa banda, stesso modo nella sessione).
- **Ritmo**: QSO degli ultimi dieci minuti e dell'ultima ora, QSO/h, DXCC e locatori entrati.
- **Numero progressivo** dalla sessione; lo scambio ricevuto va in un campo solo.
- **Otto macro CW** sui tasti **F1-F8**, con i campi che si riempiono al momento: {CALL}, {MYCALL}, {RST}, {NR}, {EXCH}. La velocità (parole al minuto) si cambia mentre operi; **Esc** ferma la trasmissione.
- **Regole per edizione**, tempo in aria e pause come da regolamento, **call history** in formato N1MM e **progressivi condivisi** in rete.

15.3 Export Cabrillo

Dal menu della finestra contest, «**Cabrillo...**»: produce un **Cabrillo 3.0** con testata (categorie, locatore, punteggio, soapbox), righe QSO a colonne fisse, frequenze in kHz e modi CW/PH/RV/DG/FM.

Con «**Manda il log...**» DecoDXLog scrive il Cabrillo dove gli dici e **apre la pagina del contest**, che è il posto dove il log va caricato. **Il programma non spedisce niente da solo**: il caricamento lo fai tu, vedendo cosa carichi.

16. Radio, CW e rotore

16.1 La radio (CAT) — via Hamlib

Setup → Radio (CAT). DecoDXLog parla con **rigctld** (Hamlib): legge frequenza e modo, sposta il VFO e comanda il **PTT**. Tre modi di collegarsi: **rigctld già in esecuzione, cavo seriale** (scegli modello Hamlib e porta: rigctld lo avvia DecoDXLog), oppure **TCI o flrig**.

- **Cerca la radio**: prova porte e velocità una per una finché una risponde, e tiene quella.
- Il **PTT** può stare su un'altra porta (RTS o DTR) per chi ha due COM.
- **Split, VFO A/B, RIT e XIT** si comandano dalla barra in alto (con rigctld, TCI e flrig).

16.2 Il pannello CW

Agganciato o in finestra propria (e, staccato, **sta davanti alle altre finestre**). Contiene macro, velocità, una riga per mandare quello che scrivi e il **decoder**.

- **Decoder CW** integrato (ggmorse, licenza MIT): legge l'audio che esce dalla radio, **trova da solo il tono fra 200 e 1200 Hz** e misura la velocità. Su una banda vuota **sta zitto**: quello che non somiglia abbastanza al Morse non passa.
- Il **manipolatore** è quello della radio.

Yaesu (FTDX10, FTDX101, FT-991, FT-891...)

Per queste radio Hamlib scrive il testo nella memoria del manipolatore (KM) e lo fa suonare (KY). DecoDXLog quindi:

- manda sempre il testo in **maiuscolo** e con i soli segni del CW (lettere, cifre, / ? . , = + -);
- se la radio **rifiuta** un messaggio, ti dice **perché** (la radio è in CW? il break-in è acceso? la porta è quella giusta?) e **lascia accesi i tasti**;
- ti avvisa se la radio **non è in CW** («la radio è in USB...»);
- una macro **più lunga di 50 caratteri** viene segnalata (limite delle Yaesu).

16.3 Il rotore — Ctrl+R

DecoDXLog parla con **DecoRotor** (WebSocket, porta 8765) o con un **rotctld** qualsiasi (porta 4532). **Non tocca mai la porta seriale.**

- Il **posto di comando** (Ctrl+R) riproduce la pagina «Controllo» di DecoRotor: spie, quadrante, mappa satellitare, display CCW/CW, sei memorie a tasto diretto, passi con STOP al centro, PARK, elenco memorie, puntamento **a gradi o per locatore** (rotta breve o lunga).
- **Diagnostica e impostazioni del gateway**: frame della seriale in esadecimale, andamento della posizione, contatori, indirizzi di rete, e i parametri scritti nel `config.json` del gateway.
- **Dal cluster**: il menu di uno spot punta il rotore sui gradi già calcolati.
- **Sul DX** che stai lavorando, a mano o **seguendolo da solo**.
- **Un'antenna per banda, con il suo scostamento** (*Impostazioni* → *Rotore* → «Antenne per banda»): sullo stesso palo non tutte le antenne guardano dove guarda il rotore (un dipolo rotativo montato a croce, una direttiva girata...). Per ogni banda scegli l'antenna in uso e di quanti gradi guarda di lato (da -180 a +180). Quando la radio è su quella banda, il quadrante, i gradi e la mappa mostrano dove guarda **quell'antenna**; puntare una rotta gira il rotore in modo che sia quell'antenna a guardare lì. Le bande non elencate restano come prima. Memorie, parcheggio e finecorsa restano posizioni **del rotore**.

17. DecoDXLog Cloud

Il Cloud è il **sync fra dispositivi**: lo stesso log, le stesse impostazioni, su più computer — e il log anche **dal browser**.

Il Cloud è **facoltativo**. Senza, DecoDXLog funziona benissimo da solo.

17.1 Accesso

Setup → *Sync e Cloud*: indirizzo del server, **nominativo e password**. DecoDXLog tiene solo il token, nel portachiavi.

17.2 Come si sincronizza

- Un giro di sync: **prima quello che è cambiato altrove, poi quello che è in coda**.
- **Conflitti**: vince l'**ultima modifica**; quella che perde **resta nello storico**. Una modifica locale non ancora mandata **non viene mai sovrascritta**.
- Le **cancellazioni** viaggiano come modifiche; i duplicati con un altro **uuid** sono riconosciuti.
- La **coda** è sempre visibile nella barra in alto e nella barra di stato.

17.3 Non solo i QSO

Viaggiano anche:

- i **profili stazione** (con il profilo attivo riconosciuto per **uuid**);
- **tutte le impostazioni**: tema, lingua, colonne e filtri salvati, cluster, premi, invii automatici, propagazione, rotore, backup, e anche porte, percorsi e indirizzi dei programmi accanto. Il secondo computer si ritrova **la stessa stazione**. Le impostazioni ricevute valgono **subito**, senza riavviare;
- le **password dei servizi**, ma **sigillate sul tuo computer** (AES-256-GCM, chiave derivata dalla password del Cloud): al server arriva un blocco che **senza quella password non si apre**. C'è un interruttore in *Impostazioni → Sync e Cloud*.

Resta a casa, e non per stile: il promemoria di cosa è salvato nel portachiavi *di quella macchina* e il «quaderno» del sync.

17.4 Il log dal browser

È **la stessa finestra** del programma: barra superiore a blocchi, tre colonne, le sei schede in basso e la barra di stato, con i **colori della tua stazione**. Scegli un QSO e le colonne seguono. Dentro le schede trovi statistiche, diplomi, QSL (con la coda delle cartacee), il registro di cosa è arrivato sul Cloud e da quale dispositivo, le fonti del cluster e la propagazione. C'è anche il tasto per **ricaricare tutto in ADIF**.

I numeri sono **gli stessi da tutte e due le parti**: si rifanno dai QSO con le stesse regole, non da tabelle di riepilogo.

Le **etichette QSL in PDF** e i **file dei contest** si fanno dal programma: sul Cloud vedi la coda, ma non si stampa.

17.5 Log condiviso

Per un club o una gara multi-operatore: più operatori, ognuno con il proprio account, **inviti con codice**, ruolo **operatore** (manda e riceve i QSO) o **osservatore** (guarda soltanto).

17.6 Svuotare il Cloud

In *Setup → Sync e Cloud* c'è il comando per **svuotare il Cloud del tuo nominativo**: cancella QSO, storico, profili, impostazioni e credenziali sigillate **dal server**. Non si può annullare da lì, e per conferma devi **scrivere DELETE**. Il log sul tuo computer resta dov'è.

18. DecoLink: il log dentro Decodium

DecoLink è il collegamento locale **Decodium** ↔ **DecoDXLog** (TCP su **127.0.0.1**, porta **52237**, solo loopback). I QSO continuano ad arrivare dal canale UDP; DecoLink aggiunge l'altra direzione — DecoDXLog che dice a Decodium cosa c'è nel log:

- **il log dentro Decodium**: nominativi lavorati e confermati, anche quelli che non sono nel suo ADIF;
- **conferma di ogni QSO scritto**, con un messaggio nella barra di stato di Decodium;
- **stato dell'FT2 Award** in Decodium («LOG FT2 x/y»);
- **spot del cluster** dentro la lista e la cascata di Decodium, marcati;
- **sintonia su uno spot** chiesta da DecoDXLog (non trasmette mai).

Decodium si **ricollega da solo ogni 5 secondi** finché DecoDXLog non è aperto. Il protocollo è descritto in <docs/DECOLINK.md>.

19. Copie di sicurezza

- **Copia notturna** con **VACUUM INTO**: funziona anche mentre DecoDXLog sta scrivendo.
- **Copie a rotazione**: scegli cartella, ora e quante tenerne. È disponibile anche la **copia a richiesta**.
- **Se il PC era spento** all'ora della copia, questa viene fatta **appena DecoDXLog si apre**.
- Per tornare a una copia precedente: *Setup* → *Copie di sicurezza* → «Ripristina un backup...».

Consiglio pratico: punta la cartella delle copie su un **disco diverso** da quello del log, o su una cartella sincronizzata.

20. Le impostazioni, pagina per pagina

Si aprono con **Ctrl+,** (virgola) o dal menu → **Impostazioni....** La colonna a sinistra elenca nove pagine:

Pagina	Cosa ci trovi
Generale	Lingua dell'interfaccia (come il sistema, Italiano, English, Deutsch...), aggiornamento di cty.csv , finestra dei duplicati, colori delle righe del log, log ADIF da tenere d'occhio, file del log di Decodium, avvisi.
Tema e densità	Ocean Blue, Stellar Light, Darkcodium; variante d'accento; densità delle righe; colori personalizzati.
Collegamento a Decodium	Porta UDP e multicast, fonte dei QSO (LoggedADIF o QSOLogged), ripetitore verso altri programmi, porta N1MM, interfaccia HTTP, elenco dei client DecoLink collegati, frequenza del recupero dal log.
Sync e Cloud	Server, account, interruttore delle credenziali sigillate, log condiviso, «Svuota il Cloud».
Servizi QSL	Account di LoTW (con il programma TQSL), QRZ Logbook, eQSL, Club Log, Wavelog; invio automatico; scarico delle conferme a mano o ogni 6/12/24 ore; QSL per email.
Callbook	Spento, QRZ.com (XML) o HamQTH, con le credenziali.
Radio (CAT)	Collegamento a rigctld/TCI/flrig o cavo seriale, PTT, ricerca della radio, impostazioni del manipolatore CW e delle macro.
Rotore	DecoRotor/rotctld, gradi, antenne per banda.
Copie di sicurezza	Cartella, ora, numero di copie, «Ripristina un backup...».

I campi di testo (porte UDP e N1MM, gruppo multicast, inoltro, interfaccia HTTP, server del Cloud, cartella, ora e numero delle copie) si salvano con il pulsante **Applica**.

21. Scorciatoie da tastiera

Finestra principale

Tasti	Azione
Ctrl+N	Nuovo QSO (scheda completa)
Ctrl+F	Cerca nel log
Ctrl+,	Impostazioni
Ctrl+I	Importa
Ctrl+E	Esporta
Ctrl+K	DX Cluster
Ctrl+T	Sessione di attivazione
Ctrl+Shift+T	Finestra contest
Ctrl+R	Rotore (posto di comando)
Frecce / Invio	Muoversi nel log / aprire il QSO
Esc	Lascia andare la selezione multipla

Finestra contest

Tasti	Azione
Invio	Registra il QSO
Esc	Pulisce i campi / ferma la trasmissione CW
Spazio	Passa al campo del rapporto
F1 - F8	Macro CW
Ctrl+W	Pulisce il campo di immissione (pannello contest)

22. Opzioni da riga di comando e grafica

Le opzioni sono utili per le prove, per le schermate e per i computer con problemi grafici.

Prove e schermate

```
DecoDXLog.exe --db prova.sqlite --port 22370      # log di prova, altra porta
DecoDXLog.exe --settings C:\prova --db prova.sqlite --port 0  # impostazioni di prova
DecoDXLog.exe --import file.adi                  # importa all'avvio
DecoDXLog.exe --theme "Stellar Light"            # sceglie il tema
decodxlog_udpsend.exe --port 22370               # QSO FT2 di prova, come Decodium
decodxlog_udpsend.exe --port 22370 --call K1AB --mode FT8 --freq 7074000 --only-qsologged
```

Altre opzioni: `--show new|qso:<id>|profiles|setup:<pagina>` (apre una finestra), `--grab file.png` (salva la schermata e chiude), `--spots`.

Grafica (rendering)

DecoDXLog usa gli stessi modi di Decodium 4. L'opzione `--graphics` sceglie il backend:

Modo	Backend	Quando
auto	Metal su macOS, D3D11 su Windows, OpenGL su Linux	Uso normale.
opengl	OpenGL	Fallback consigliato su Linux se Vulkan/Mesa dà problemi.
vulkan	Vulkan	Solo con driver stabili.
d3d11	Direct3D 11	Windows (predefinito).
d3d12	Direct3D 12	Windows, su richiesta (circa 360 MB di memoria in più).
software	Renderer CPU	Senza GPU o con driver problematici.

Alias: `--disable-gpu`, `--software-renderer`, `--safe-graphics`. Per gli script di avvio c'è anche la variabile `DECODXLOG_GRAPHICS_BACKEND`.

Se la grafica non parte, il programma **riapre da solo** con il backend successivo: su Windows D3D11 → software, su Linux OpenGL → software, su macOS Metal → software.

23. Se qualcosa non va

Problema	Cosa controllare
I QSO di Decodium non arrivano	Che la porta UDP in <i>Setup</i> → <i>Collegamento a Decodium</i> sia uguale a quella impostata in Decodium; che nessun altro programma usi la stessa porta; il pallino del client nella barra di stato (avvisa se Decodium tace). Se hai perso dei QSO, il recupero dal log di Decodium li ripescia entro cinque minuti.
Compaiono QSO doppi	Controlla la finestra dei duplicati in <i>Setup</i> . Con più fonti attive (UDP + log ADIF tenuto d'occhio) la stessa chiamata può arrivare due volte: usa «Trova e unisci i doppi».
Un QSO che ho cancellato non torna	È voluto: i QSO cancellati o corretti in DecoDXLog non vengono reimportati dal recupero. Si recuperano dallo storico.
Le password non si salvano	Serve il portachiavi di sistema. Usa le versioni distribuite, che lo includono.
LoTW non invia	Controlla che il programma TQSL sia installato, che il percorso in <i>Setup</i> sia giusto e che la <i>station location</i> corrisponda al profilo. Il motivo di un rifiuto è scritto sul QSO.
Le conferme non si abbinano	L'abbinamento vuole nominativo, banda, gruppo di modi e ora entro 30 minuti.
Il CW non parte (Yaesu)	Radio in modalità CW? Break-in acceso? Porta giusta? Il messaggio d'errore lo dice. Max 50 caratteri per macro.
La radio non risponde	Prova «Cerca la radio»; controlla che rigctlid sia in esecuzione o che la porta COM non sia occupata.

Problema	Cosa controllare
Finestra nera / mappa che non si vede	Avvia con <code>--graphics software</code> o <code>--graphics opengl</code> (vedi capitolo 22).
Il rotore non si muove	DecoRotor sulla 8765 o rotctld sulla 4532? Guarda la scheda Diagnostica del posto di comando.
Non vedo l'aggiornamento	Controlla la connessione; gli aggiornamenti sono firmati e vengono scaricati dalla pagina Releases.
Voglio capire cosa sta succedendo	Apri il Registro attività : ogni cosa che il programma fa è scritta lì, con i colori della gravità.

Se il problema resta, apri una segnalazione (capitolo 25) allegando la versione, il sistema operativo e quanto scritto nel Registro attività.

24. Glossario

Termine	Significato
ADIF	Formato standard di scambio dei log radioamatoriali.
Band slot	Una coppia entità+banda (usata nel DXCC Challenge).
Cabrillo	Formato con cui si consegnano i log dei contest.
Callbook	Servizio che associa a un nominativo nome, QTH e locatore (QRZ.com, HamQTH).
CAT	Controllo della radio da computer.
cty.csv	Elenco delle entità DXCC e dei prefissi, di AD1C.
DXCC	Diploma delle entità (paesi) lavorate.
FT2	Modo digitale «Fast Track 2»; in ADIF è <code>MODE=MFSK, SUBMODE=FT2</code> .
Grey line	Linea grigia: la fascia del tramonto/alba sulla Terra.
IOTA / POTA / SOTA / WWFF	Isole, Parchi, Cime, Flora e Fauna sull'aria.
LoTW	Logbook of The World, il sistema di conferme ARRL.
Locatore	Il quadrato Maidenhead (per esempio JN71DC).
QSL	Conferma di un collegamento.
rigctld / rotctld	I demoni di Hamlib per radio e rotore.
TQSL	Il programma ARRL che firma i log per LoTW.
WAZ / WAS / WAC / WPX	Diplomi: zone, stati USA, continenti, prefissi.

25. Aiuto, segnalazioni e ringraziamenti

- **Segnalare un problema o proporre una funzione:** <https://github.com/iu8lmc/DecoDXLog/issues>
- **Ultime novità:** [docs/CHANGELOG.md](#) nel repository, o la pagina Releases.
- **Elenco completo delle funzioni** (italiano e inglese): [docs/FEATURES.md](#).
- **Sito:** <https://www.ft2.it/decodxlog/>
- **Ti è utile?** Puoi offrire un caffè all'autore: <https://buymeacoffee.com/iu8lmc>

Crediti: DecoDXLog è scritto da Martino Merola IU8LMC con Salvatore Raccampo 9H1SR; supporto e social media a cura di Filippo Ricci G0YCE. Il decodificatore CW è **ggmorse** di Georgi Gerganov (licenza MIT); l'elenco delle entità è il [cty.csv](#) di **AD1C**; le coste della mappa sono **Natural Earth** (pubblico dominio); VOACAP è dell'NTIA/ITS (pubblico dominio), nella versione voacapI di J. A. Watson (CC0).

73 de IU8LMC.