

Manuale di BrickUtils

Versione 0.1.6.0

Mario Pascucci <mpascucci@gmail.com>
<http://bricksnspace.wordpress.com/brickutils/>

BrickUtils

Edit Import/Export Catalog Advanced Tools Update Program

Current bricks ListMy bricks catalogMy sets catalog


ID	BLink ID	LDD ID	LDD Color	BLink Color	Qty	Part description
25	24120	2412	315 Metallic Silver	67 Metallic Silver	1	Tile, Modified 1 x 2 Grille
26	3002	3002	119 Br. yellowish green	34 Lime	2	Brick 2 x 3
27	4536	4536	222 Light Purple	104 Bright Pink	1	Container, Cupboard 2 x
28	4346	4346	40 Transparent	12 Trans-Clear	1	Container, Box 2 x 2 x 2
29	3020	3020	21 Bright red	5 Red	4	Plate 2 x 4
30	30106	30106	40 Transparent	12 Trans-Clear	1	Minifig, Utensil Crystal B
31	3823	3823	40 Transparent	12 Trans-Clear	1	Windscreen 2 x 4 x 2
32	52107	52107	21 Bright red	5 Red	1	Brick, Modified 1 x 2 with
33	30413	30413	21 Bright red	5 Red	2	Panel 1 x 4 x 1

List info

Part type count: 130

Total part count: 246

Brick shape



Indice generale

1 Legalese.....	4
2 Ringraziamenti.....	4
3 Note di rilascio.....	4
3.1 Novità.....	4
3.2 Modifiche dalla versione precedente.....	4
3.3 Limitazioni.....	4
3.4 Note al manuale in lingua italiana.....	5
4 Per iniziare.....	6
4.1 Cos'è BrickUtils.....	6
4.2 Come funziona BrickUtils.....	6
4.3 Cosa può fare BrickUtils.....	6
4.4 Cosa BrickUtils non fa e non farà mai.....	7
4.5 Licenza e garanzia.....	7
4.6 Assistenza.....	7
4.7 Nuove versioni.....	8
4.8 Installazione.....	8
4.8.1 Installare in Windows.....	8
4.8.2 Installazione per Linux.....	8
4.9 Dov'è il database del programma?.....	9
4.10 Rimozione del programma.....	9
4.11 Aggiornare il programma.....	9
4.12 Come aggiornare il catalogo.....	9
4.12.1 Aggiornamento all'installazione di una nuova versione del programma.....	9
4.12.2 Aggiornamento automatico del catalogo.....	10
5 Introduzione a BrickUtils.....	11
5.1 Finestra principale e menu.....	11
5.2 Current brick list.....	11
5.3 My Brick Catalog.....	13
5.4 My Set Catalog.....	15
5.5 Menu Tools.....	16
5.6 Menu Update.....	16
5.7 Menu Program.....	16
5.8 Come funziona BrickUtils.....	17
6 Usare BrickUtils.....	18
6.1 Il catalogo principale.....	18
6.2 Aggiornare i cataloghi di BrickLink.....	19
6.2.1 Importare o aggiornare il catalogo BrickLink delle parti.....	19
6.2.2 Aggiornare il catalogo dei set di BrickLink.....	20
6.2.3 Aggiornare colori e categorie da BrickLink.....	21
6.2.4 Aggiornare i codici di produzione di BrickLink.....	21
6.3 Tabelle di conversione dei colori e delle parti.....	22
6.3.1 Gestione della tabella dei colori.....	22
6.3.2 Gestione regole di conversione fra LDD e BrickLink.....	24
6.3.2.1 Come BrickUtils utilizza le regole di conversione.....	24
6.3.2.2 Funzioni di ricerca.....	26
6.3.3 Gestione regole di conversione fra LDD e LDraw.....	26
6.3.4 Gestione delle parti composte di LDD.....	28
6.4 Usare la “Current brick list”.....	29
6.4.1 Importare un inventario da BrickLink.....	30
6.4.2 Importare un progetto LDD.....	35

6.4.3 Importazione di file LDraw.....	36
6.4.4 Esportare come file “Wanted List Mass Upload” di BrickLink.....	37
6.4.5 Esportare un file HTML stampabile.....	38
6.4.6 Aggiungere una parte.....	39
6.4.7 Modifica parte.....	40
6.4.8 Elimina controparti, parti extra e tutto.....	42
6.4.9 Aggiungi al catalogo.....	42
6.4.10 Aggiungi al catalogo come Set.....	43
6.4.11 Controllare se si può costruire.....	45
6.4.12 Eseguire un controllo di coerenza di una lista di mattoncini.....	48
6.5 Usare il catalogo dei set.....	49
6.6 Usare il catalogo dei mattoncini.....	50
6.6.1 Aggiungere un mattoncino al catalogo.....	51
6.6.2 Modificare un mattoncino del catalogo.....	51
6.6.3 Cancellare dal catalogo.....	51
6.6.4 Eliminare le definizioni vuote.....	52
7 Note.....	53
7.1 Cose da sapere sul catalogo.....	53
7.2 Miniature dei mattoncini e cache delle immagini.....	53

1 Legalese

LEGO®, LEGO Digital Designer, LEGO Technic sono marchi registrati del Gruppo LEGO, sito in Billund, Danimarca.

I set LEGO, le parti ed i colori sono esclusiva proprietà del Gruppo LEGO.

BrickUtils non ha alcuna relazione, non è collegato, sponsorizzato o sostenuto in alcun modo dal Gruppo LEGO.

2 Ringraziamenti

Questo programma non avrebbe potuto essere realizzato senza i database messi a disposizione dal team di BrickLink.

Il principale ringraziamento va alle migliaia di fan LEGO che mantengono i cataloghi dei set e delle parti su BrickLink.

Un sentito ringraziamento al team dell'immenso database LDraw di modelli tridimensionali dei mattoncini ed ai volontari che lo tengono aggiornato.

Altri ringraziamenti:

- all'utente "Superkalle" di Eurobricks (moderatore del forum "LEGO Digital Designer and other digital tools"), per le notizie e gli aggiornamenti sui rilasci del LEGO Digital Designer
- all'utente "Calabar" di Eurobricks per innumerevoli suggerimenti, idee e consigli sul programma e sulle sue funzioni
- a Leo Valiant, per aver suggerito la funzione di importazione per gli inventari dei negozi di BrickLink e per aver collaudato varie versioni del programma, individuando qualche bug
- a Shawn Redford, per aver collaudato varie versioni del programma e segnalato bug
- a tutti gli incredibili personaggi del gruppo Romabrick (<http://www.romabrick.it/>) per il supporto e i suggerimenti (e per avermi tirato fuori dalla *dark age*)

3 Note di rilascio

3.1 Novità

- Supporto per Mac OSX 10.6 e superiore (ATTENZIONE! SPERIMENTALE!)
- Nuova interfaccia utente ridisegnata per pulizia e semplicità
- Nuovi formati di importazione per i file XML di BrickLink, in particolare "Wanted List Mass Upload" e le liste di ordini
- Aggiunto un pulsante "inserisci e ripeti" per la funzione "aggiungi brick" nelle finestre "Current brick list" e nel Catalogo, per inserire agevolmente a mano liste di parti.

3.2 Modifiche dalla versione precedente

- La "Current brick list" è visualizzata in prima posizione, dato che è la funzione più utilizzata.

3.3 Limitazioni

- BrickUtils non tiene conto delle singole specifiche decorazioni, è soltanto un flag: decorato o no. Questo perché l'accoppiamento dei codici delle decorazioni fra BrickLink (o altri cataloghi pubblici) e LDD è molto difficile da gestire e mantenere. Sta all'utente scegliere la corretta decorazione nel catalogo desiderato.
- Le immagini con la forma del mattoncino sono da considerare solo un suggerimento. I modelli 3D vengono dalla libreria di parti di LDraw e sono offerte dagli utenti (vedere 7.2 Miniature dei mattoncini e cache delle immagini).
- La conversione dei codici dei pezzi fra BrickLink e LDD e fra LDraw e LDD non è affidabile al 100%, è impossibile da assicurare, così, per favore, non va considerata come “verità assoluta”.
- Il controllo di coerenza non è affidabile al 100%. Specialmente per i mattoncini presenti nei set più vecchi il numero di parte è sconosciuto. Questo perché LEGO ha iniziato a pubblicare gli elenchi di pezzi con il part number alla fine dei libretti delle istruzioni solo negli ultimi dieci anni,

3.4 Note al manuale in lingua italiana

Occorre tener presente che tutti i cataloghi, presi da BrickLink e LDraw, contengono descrizioni in lingua inglese, e che la traduzione in lingua italiana è un compito sovrumano, per un programma come BrickUtils.

Quando si usano funzioni di ricerca, ricordarsi che la lingua è l'inglese.

Nel manuale tutti i nomi dei pulsanti e delle funzioni sono lasciate intenzionalmente in lingua inglese. Può succedere che una parte dei pulsanti prenda la descrizione in lingua italiana, quando eseguito su un sistema operativo in lingua italiana, questo per il modo in cui funziona l'interfaccia utente usata per BrickUtils: GTK+.

Al momento non è prevista una traduzione in lingua italiana delle etichette del programma.

4 Per iniziare

4.1 Cos'è BrickUtils

BrickUtils è un programma per i costruttori che usano LEGO® Digital Designer™ o altri CAD creati dai fan di tutto il mondo (come LeoCAD, MLCAD e molti altri) per progettare i modelli.

Il problema che BrickUtils si offre di risolvere è: ho tutti i pezzi per costruire questo modello?

Con BrickUtils si può rapidamente costruire il proprio catalogo di mattoncini e set e controllare se si può costruire un modello creato con LDD o altri CAD.

BrickUtils è in grado di mostrare quali mattoncini mancano per completare un dato modello, progettato con LEGO® Digital Designer o CAD compatibili con LDraw, e di esportare questa lista in BrickLink come “wanted list” per acquistare i mattoncini che mancano.

I cataloghi in BrickUtils usano i codici per mattoncini e colori disponibili in LDD, che è considerata la sorgente “standard”.

4.2 Come funziona BrickUtils

E' un software Open Source, creato con il linguaggio di scripting Python, ed usa il database SQLite, anch'esso Open Source, per gestire i dati di cui necessita.

In questo modo, non serve l'acquisto di nessuna licenza per usare BrickUtils, né si deve pagare alcunché a nessuno.

BrickUtils funziona in Windows (da XP in avanti) e Linux (qualsiasi distribuzione che includa Python e pochi altri software Open Source molto comuni, spesso già installati).

BrickUtils usa i cataloghi di mattoncini e set disponibili in BrickLink, e non può funzionare senza di essi o, al limite, il suo uso è estremamente laborioso. Più avanti sarà mostrato come vengono usati i cataloghi e come aggiornarli.

4.3 Cosa può fare BrickUtils

- Importare progetti creati con LEGO® Digital Designer (sia LXF che LXFML)
- Importare inventari di set e di negozio di BrickLink (gli inventari di negozio solo per chi ne possiede uno)
- Importare progetti nel formato file LDraw (sia LDR che MPD)
- Convertire automaticamente i codici di catalogo fra LDD, BrickLink e LDraw
- Gestire la propria collezione di mattoncini, set, MOC e lotti generici.
- Mostrare la forma dei mattoncini (usando la libreria di parti di LDraw)
- Controllare se si può costruire un progetto importato (da LDD, LDraw o un inventario di set di BrickLink) con i mattoncini nel catalogo, ed aiutare a trovare parti alternative per quelle mancanti
- Esportare una lista in formato XML di tipo “Wanted mass upload” per caricarlo su Bricklink ed acquistare i mattoncini contenuti nella lista
- Esportare una lista in HTML stampabile per prendere i mattoncini necessari dalla propria collezione (una sorta di elenco dei materiali)
- Oltre 2.500 regole di conversione automatica fra i codici di catalogo di LDD e BrickLink

- Oltre 3.500 regole di conversione automatica fra i codici di catalogo di LDD e LDraw
- Aggiornato alla versione 4.3.6 di LDD, database 1033
- Comprende l'aggiornamento 2012-03 della libreria di parti di LDraw
- Aggiornamento automatico dei database all'installazione di una nuova versione del programma, senza perdere i cataloghi di mattoncini e set
- Aggiornamento automatico del catalogo via Internet, con controllo di compatibilità del programma
- Esportazione ed importazione su file XML dei propri cataloghi di parti e set, da usare come backup della propria collezione
- Ricerca “full text” nel database delle parti e dei set di BrickLink
- Ricerca “full text” nel database delle parti di LDraw
- La funzione “Can Build?” include pulsanti per esportare le parti mancanti sia come file “Wanted mass upload” di BrickLink che come file HTML stampabile
- Controllo di coerenza delle liste importate, in particolare viene controllato se i mattoncini elencati esistono realmente nei colori indicati
- Manuale completo in PDF (in inglese ed italiano)
- Funziona su Windows, Linux e Mac OSX a partire dalla versione 10.6 (Snow Leopard): Mac OSX richiede l'installazione di un software aggiuntivo, vedere 4.8.3.

4.4 Cosa BrickUtils non fa e non farà mai

- Non usa le immagini dei mattoncini di BrickLink: occorre un permesso esplicito e non mi è stato accordato
- Non farà mai query dirette al sito di BrickLink, è espressamente vietato nelle condizioni di utilizzo
- Di conseguenza non potrà mai operare selezioni e calcoli su prezzi di vendita e negozio più conveniente, perché tali dati non sono disponibili per il download e non è permesso fare query automatizzate al sito.

Per questi motivi le funzioni di questo tipo e quelle derivate non saranno mai implementate da BrickUtils.

4.5 Licenza e garanzia

BrickUtils è un software libero e Open Source, rilasciato nei termini della GNU General Public License versione 3 o successiva, a scelta.

Questo significa che non occorre acquistare alcuna licenza e non occorre pagare nulla a nessuno per usare BrickUtils.

Di contro, BrickUtils è **senza alcuna garanzia di alcun tipo**. Il programma può essere usato così com'è e, se non dovesse incontrare le aspettative, semplicemente si smetta di usarlo.

4.6 Assistenza

Per ottenere assistenza, si può usare il mio indirizzo di posta elettronica, riportato all'inizio di questo documento, o andare sul sito web indicato nella finestra “About” del programma stesso.

Si prega di notare che BrickUtils è stato creato principalmente per mio uso personale, e dare assistenza agli utenti non è il mio lavoro. Per questo motivo, domande la cui risposta è in questa documentazione saranno ignorate e non riceveranno risposta.

4.7 Nuove versioni

Le nuove versioni saranno rilasciate appena pronte. Non vi è alcuna pianificazione. Si prega di fare riferimento al sito web indicato nella finestra di “About”.

Nella pagina del progetto su SourceForge, nella pagina dei “ticket”, sono elencate alcune funzioni di cui è pianificata l'introduzione in versioni successive (<http://sourceforge.net/p/brickutils/tickets/>), ma non è pianificata nessuna scadenza.

4.8 Installazione

A partire dalla presente versione non creerò più versioni installabili, ma distribuirò solo versioni portable ed i relativi sorgenti.

La procedura di installazione cambia in funzione del sistema operativo e della versione. Scegliere il proprio di seguito.

4.8.1 Note di installazione per Windows

Per installare in Windows, prelevare il pacchetto “portable” dal sito:

<http://bricksnspace.wordpress.com/brickutils/>

Per installare ed usare il programma NON C'E' BISOGNO dei diritti di amministratore, così si può installare in qualsiasi computer. Ogni utente che ha accesso al computer deve installare il programma ed ogni utente ha un catalogo privato e personale. Questa è una scelta di progetto.

Il programma è sotto forma di singolo file zip. Basta scompattarlo in una directory a piacere e lanciare il file “pyBrickUtils.exe”.

4.8.2 Note di installazione per Linux

Per qualsiasi distribuzione Linux basta prendere il pacchetto *.tar.gz* dal sito:

<http://bricksnspace.wordpress.com/brickutils/>

Per funzionare, il programma necessita di:

- python 2.6 o versione successiva
- pyGTK 2.10 o versione successiva
- SQLite 3 o versione successiva

Per usarlo in Linux come applicazione “portable”, si usa il *tarball*: si scompatta in una directory a piacere e si lancia il file “pyBrickUtils.py”. Perché il programma funzioni serve che sia installato:

- Python 2.6 o successivo (python 3.x non è supportato)
- pyGTK 2.10 o successivo
- SQLite 3 o o successivo

dai pacchetti della distribuzione Linux che si ha installata.

Il programma è stato provata e funziona in:

- Fedora 14, 15, 16, 17 e 18

- Debian 6 “Squeeze”

4.8.3 Note di installazione per Mac OSX

A partire dalla versione 0.1.6.0, BrickUtils lavora anche su Mac OSX a partire dalla versione 10.6 (Snow Leopard). Usa l'interprete Python che viene con il sistema operativo, ma richiede un pacchetto aggiuntivo per funzionare: PyGTK.

Una versione pronta per l'installazione è reperibile qui: <http://macpkg.sourceforge.net/> e funziona perfettamente.

Per usare BrickUtils, dopo aver installato PyGTK, basta prendere il file “.tar.gz” ed esploderlo in una directory a piacere e fare doppio clic sul file “pyBrickUtils.py. Niente altro.

Per il database del catalogo valgono le stesse istruzioni degli altri sistemi operativi, riportate di seguito.

4.9 Dov'è il database del programma?

Il database è in un singolo file, chiamato “catalog.sql”. Questo file contiene tutti i dati che BrickUtils necessita per funzionare e tutti i cataloghi dell'utente: mattoncini e set. Qualsiasi cambiamento fatto al catalogo mattoncini o set è in questo file.

Si trova (per esempio per farne un backup, sempre consigliato) sempre nella stessa cartella del programma, indipendentemente dal sistema operativo.

4.10 Rimozione del programma

Per rimuovere il programma basta cancellare la cartella in cui è installato.

Se si intende usare ancora BrickUtils, è una buona idea fare prima un backup del proprio catalogo (vedi 4.9).

4.11 Aggiornare il programma

Per aggiornare non è necessario fare nulla di più che scaricare la nuova versione.

4.12 Come aggiornare il catalogo

Per utilizzare le nuove funzioni e i nuovi database, occorre usare il nuovo catalogo rilasciato periodicamente in due occasioni: insieme alle nuove versioni del programma e per l'aggiornamento via Internet.

4.12.1 Aggiornamento all'installazione di una nuova versione del programma

Prima di aprire la nuova versione, fare una copia di backup del proprio catalogo (vedi 4.9 Dov'è il database del programma?).

Aperto il pacchetto della nuova versione, all'interno vi sarà un file chiamato “catalog.new”. Copiare il vecchio catalogo nella stessa directory e lanciare BrickUtils: apparirà il messaggio di aggiornamento, che inizierà immediatamente.

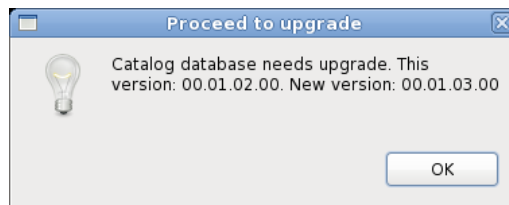


Fig. 1: Avviso di aggiornamento del catalogo

Il programma trasferisce i cataloghi dei mattoncini e dei set nel nuovo database, così non occorre ricaricarli.



Fig. 2: Aggiornamento completato

Dopo una breve pausa appare un messaggio che avverte del completamento dell'aggiornamento. **NOTA: la “Current brick list” non viene migrata, per scelta di progetto: i nuovi database possono contenere differenti conversioni di parti e colori, e per evitare problemi il programma ignora la lista, e dopo l'aggiornamento sarà vuota.**

4.12.2 Aggiornamento automatico del catalogo

Tutte le versioni del programma effettuano un controllo all'avvio se esista una versione aggiornata del catalogo, via Internet, se disponibile una connessione in quel momento.

Se viene rilevata una versione più recente, viene emesso un messaggio di conferma (Fig. 4) ed avviato il download del nuovo catalogo (Fig. 5). Se si risponde “No”, l'aggiornamento verrà riproposto al prossimo avvio del programma.

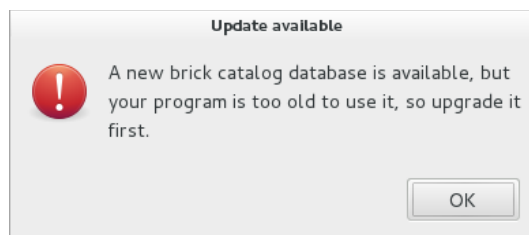


Fig. 3: Occorre aggiornare BrickUtils catalogo

Se il nuovo database non è compatibile con la versione installata del programma (per esempio, perché usa o richiede nuove funzioni presenti in una nuova versione), si ottiene un avviso e nessuna azione è intrapresa.

Dopo aver controllato l'integrità del file scaricato viene avviata la procedura di aggiornamento del catalogo, identica a quando viene aggiornato il programma (vedi 4.12.1 Aggiornamento all'installazione di una nuova versione del programma).

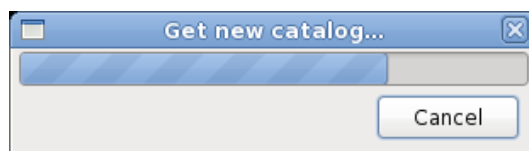


Fig. 5: Download del nuovo catalogo

5 Introduzione a BrickUtils

5.1 Finestra principale e menu

All'avvio si vedrà una finestra con tre tab. Ognuna è dedicata ad una differente funzione:

- Current (working) brick list – la lista di mattoncini in lavorazione
- My brick catalog – la lista dei mattoncini posseduti
- My set Catalog – la lista dei set posseduti

Selezionando uno dei tab, il menu in alto cambia per esporre le funzioni specifiche disponibili in quel tab. Tre menu sono sempre disponibili:

- Tools – gestione dei dati interni del programma ed uscita dal programma
- Update – aggiornamento dei vari database di riferimento per i codici delle parti e dei colori
- Program – informazioni generali sul programma e uscita dallo stesso.

5.2 Current brick list

Questa è la finestra con più funzioni.

Nella parte superiore c'è la lista di parti in lavorazione, con queste informazioni:

- ID – identificativo interno, assegnato automaticamente
- Blink ID – part ID secondo il catalogo di BrickLink
- LDD ID – part ID definita dal LEGO® LDD
- LDD Color – identificativo, esempio e nome del colore secondo LDD (in inglese)
- Blink Color – identificativo, esempio e nome del colore secondo la denominazione di BrickLink (in inglese)
- Qty – quantità di parti di questo tipo
- Part description – breve descrizione della parte (in inglese)
- Decor – un flag attivo se la parte è “decorata”, secondo quanto spiegato più sopra
- Extra – un flag attivo se la parte è definita come “extra” in un set importato secondo BrickLink (vedere <http://www.bricklink.com/help.asp?helpID=1562>), ossia è in soprannumero a quelle necessarie per costruire il modello del set.
- Altern – un flag attivo se la parte può essere in più varianti diverse (colore differente, forma leggermente differente e simili) in un set importato da BrickLink.
- Cnterp – un flag attivo se la parte è una “controparte” in un set importato da BrickLink, ossia costituito da più parti combinate insieme (ad esempio un cerchione col pneumatico o un telaio di finestra con la finestra inserita) o da una o più parti con un adesivo applicato.

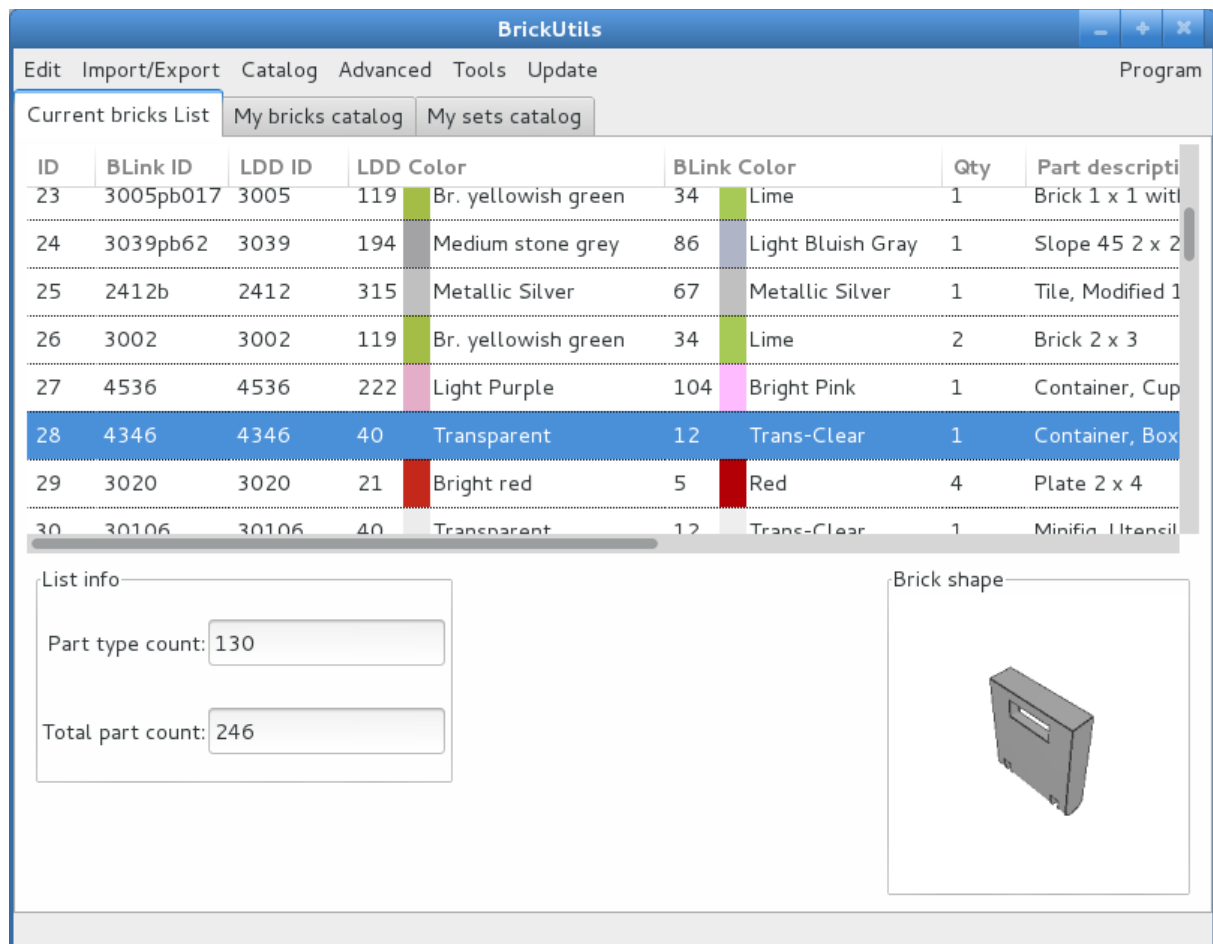


Fig. 6: La finestra “Current brick list”

Nella parte bassa vi è un contatore per le differenti parti elencate ed il totale delle parti, più un box dove è mostrata la forma del mattoncino selezionato.

I menu disponibili in questa finestra sono:

- Edit
 - Add part – aggiunge una parte alla lista
 - Edit part – permette di modificare entro certi limiti una parte
 - Delete part – cancella le parti selezionate (selezione multipla usando le combinazioni CTRL+click del mouse o Maiusc+click del mouse)
 - Remove Counterparts – cancella tutte le parti segnate come “controparti”, ossia col flag “Cntrp” attivo
 - Remove Extra parts – cancella tutte le parti segnate come “extra”, ossia col flag “Extra” attivo
 - Empty part list – svuota la lista
- Import/Export
 - Import LDD Project – legge e memorizza come lista corrente (“Current brick list”) un file di progetto di LEGO® LDD (in formato LXF o LXFML)
 - Import BL Inventory – legge e memorizza come lista corrente un file di inventario definito da BrickLink (in formato XML) a scelta fra: set inventory, store inventory, wanted bricks mass upload e order inventory.

- Import LDraw file – (sperimentale) legge file di progetto creati con vari programmi di CAD nel formato definito dal LDraw (ad esempio MLCAD e LeoCAD). Maggiori informazioni sul formato file LDraw e sui programmi di CAD disponibili:
<http://www.ldraw.org/>
- Export as BL mass upload – la lista corrente si può esportare in un file che se caricato nel proprio account in BrickLink consente di acquistare le parti da altri utenti di BrickLink. Maggiori dettagli sul “mass upload” in BrickLink:
<http://www.bricklink.com/help.asp?helpID=207>
- Export as printable HTML – genera un file HTML dalla lista. Il file è stampabile ed il formato è parzialmente configurabile.
- Gruppo “Catalog”
 - Add to Catalog... - aggiunge tutte le parti nella “Current brick list” al catalogo dei mattoncini
 - Add to Catalog as a set... - come la precedente, in più connette le parti aggiunte ad un set ufficiale o ad un generico lotto, che inserisce nel catalogo dei set posseduti.
- Gruppo “Advanced”
 - Can build? - questa funzione permette di confrontare la lista di lavoro con il catalogo dei mattoncini per controllare se si possiedono tutte le parti, in questo modo si può sapere immediatamente se si può costruire un modello con le parti che si possiedono. Permette anche di individuare delle sostituzioni e di esportare la lista delle parti mancanti.
 - Checks for errors – controlla se la lista di mattoncini importata contiene errori. Al momento controlla se ogni elemento elencato è mai stato prodotto nel colore scelto.

5.3 My Brick Catalog

E' il catalogo personale dei mattoncini posseduti. Con “mattoncino” o “parte” si intende “qualsiasi cosa contenuta in una scatola di LEGO®” esclusi gli adesivi. Per cui non solo il classico mattoncino 2x4 o le tegole, ma anche ruote, pneumatici, perni ed assi Technic™, finestre, porte e via così.

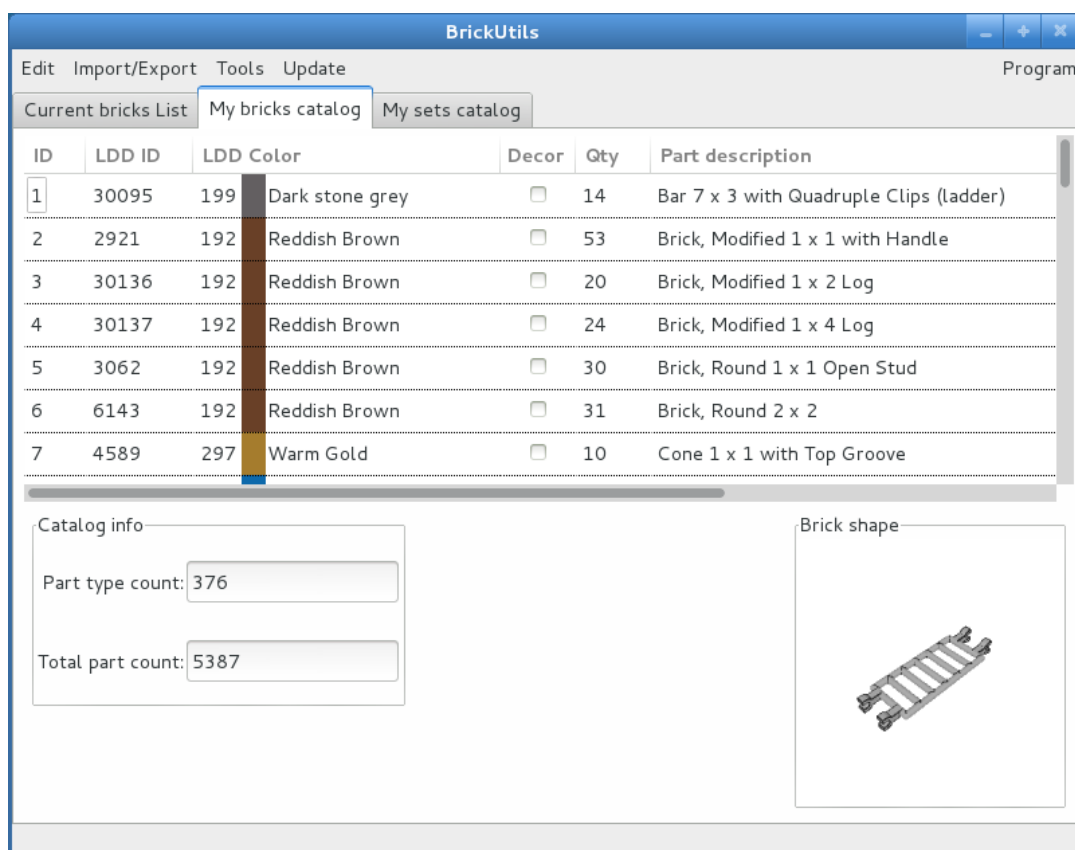


Fig. 7: La finestra con My Brick Catalog

L'unica eccezione è per le *minifigure*, come trattate da BrickLink: Bricklink usa un catalogo dove tratta le *minifigure* come un elemento unico, mentre BrickUtils le considera come ogni altro “mattoncino” nel LEGO® Digital Designer, ossia composte di gambe, torace con braccia, testa, accessori (capelli, attrezzi, copricapo, ...).

Nella parte superiore della finestra si vede la lista di parti. Per ogni mattoncino si hanno queste informazioni:

- ID – identificativo unico della parte. Usato internamente dal programma ed assegnato automaticamente
- LDD ID – codice **Part ID** secondo il LEGO® Digital Designer, detto anche **Design ID**. E' un numero che identifica in modo univoco quel mattoncino con quella particolare forma
- LDD Color – il colore della parte: viene mostrato l'identificativo numerico (**color ID**, come definito da LDD) un campione del colore ed il nome assegnato da LDD (in inglese)
- Decor – è un flag che viene attivato se la parte è decorata, ossia una o più facce presentano un disegno stampato
- Qty – numero di esemplari posseduti per quel part ID, colore e decorazione
- Part description – una breve descrizione della parte (in inglese)

Menu disponibili in questa finestra sono “Edit” con:

- Add brick... - apre una finestra per aggiungere un tipo di parte alla lista
- Edit brick... - apre una finestra dove modificare le proprietà della parte selezionata
- Delete brick... - cancella le parti selezionate dalla lista (se ne possono selezionare più di una usando le combinazioni CTRL+click del mouse o Maiusc+click del mouse)

- Remove empty bricks – capita che ci siano elencate in lista parti con quantità pari a zero (si vedrà nella gestione dei Set). Si possono rimuovere queste definizioni con un singolo click, se si vuole

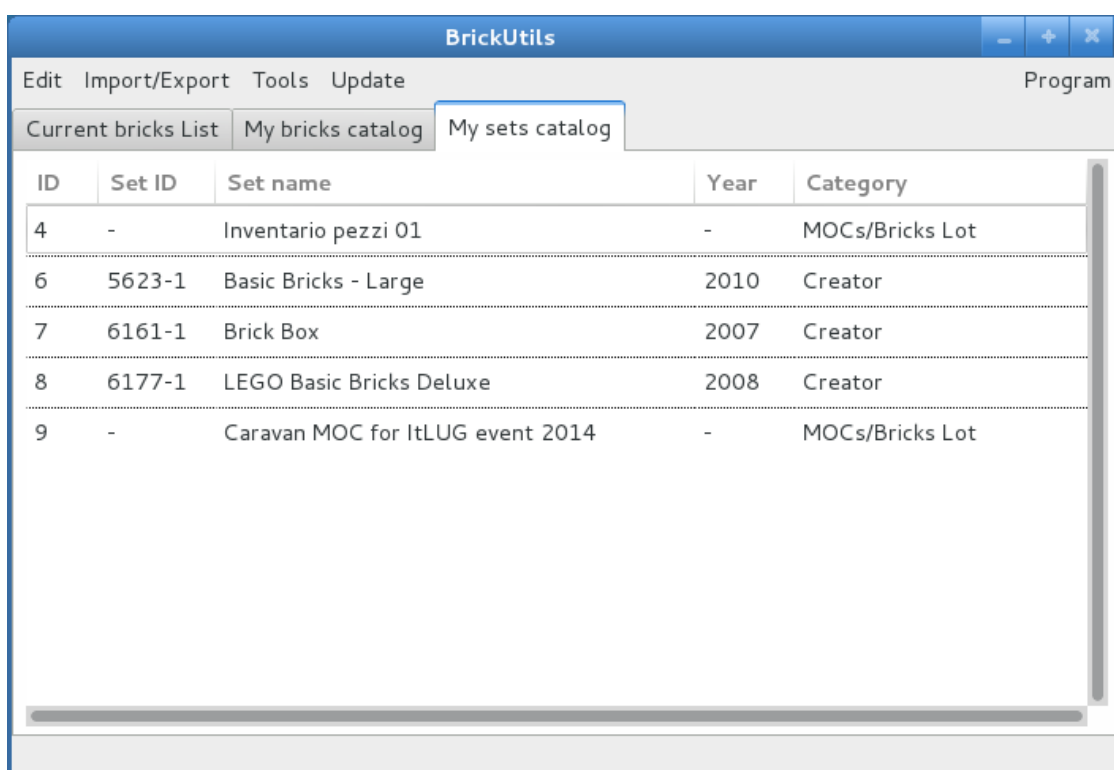
e “Import/export” con:

- Backup brick catalog... - esporta il catalogo delle parti in un file XML con un formato specifico.
- Restore brick catalog... - importa il catalogo delle parti da un file XML con un formato specifico, creato con la funzione precedente. Importa SOLO file creati in questo formato.

Attenzione: il catalogo importato rimpiazza quello originale.

In basso il totale di parti differenti ed il totale di parti, mentre a destra il riquadro “Brick shape” mostrerà una miniatura con la forma della parte selezionata.

5.4 My Set Catalog



ID	Set ID	Set name	Year	Category
4	-	Inventario pezzi 01	-	MOCs/Bricks Lot
6	5623-1	Basic Bricks - Large	2010	Creator
7	6161-1	Brick Box	2007	Creator
8	6177-1	LEGO Basic Bricks Deluxe	2008	Creator
9	-	Caravan MOC for ItLUG event 2014	-	MOCs/Bricks Lot

Fig. 8: Il catalogo dei set

In questa finestra c'è la lista dei set posseduti.

Per ogni set è riportato:

- ID – l'identificativo interno assegnato al set
- Set ID – il codice di catalogo ufficiale assegnato da LEGO® al set
- Set name – il nome ufficiale del set (in inglese). La traduzione in lingua italiana può differire parecchio, anche a seconda della catena di distribuzione.
- Year – anno di pubblicazione del set
- Category – la categoria a cui appartiene il set (in inglese)

Nella parte bassa c'è “Set list” con:

- Delete set – cancella il o i set selezionati (selezionati usando le combinazioni CTRL+click del mouse o Maiusc+click del mouse)

e “Import/export” con:

- Backup set catalog... - esporta il catalogo dei set in un file XML con un formato specifico.
- Restore set catalog... - importa il catalogo dei set da un file XML in un formato specifico, creato con la funzione precedente. Importa SOLO file creati in questo formato. **Attenzione: il catalogo importato rimpiazza quello originale.**

5.5 Menu Tools

Raggruppa le funzioni di manutenzione delle tabelle di conversione usate dal programma. Le voci del menu sono:

- Manage color mapping – gestione della tabella di conversione dei codici dei colori fra LEGO® LDD, BrickLink e LDraw
- Manage BrickLink part mapping – gestione della tabella di conversione dei part ID fra i cataloghi di LEGO® LDD e BrickLink
- Manage LDraw part mapping – gestione della tabella di conversione dei part ID fra i cataloghi di LEGO® LDD e LDraw
- Manage LDD composite part – Alcune parti nel Digital Designer sono composte da più elementi raggruppati: un esempio è la “mini antenna” (part #73587 in LDD, part #298c02 in BrickLink, usata spesso come leva del cambio), dove il colore della parte è definita dalla base dell'antenna. Per definire colore e decorazione di una parte composta, il programma ha bisogno di sapere quale delle sottoparti che la compongono deve considerare come parte primaria.
- Empty brick images cache – Le immagini con la forma della parte sono scaricate quando servono e archiviate in una cache locale. A volte le parti vengono modificate e migliorate, per cui occorre svuotare la cache per rinnovare le immagini.

5.6 Menu Update

In questo menu sono raggruppate le funzioni di aggiornamento dei cataloghi pubblici utilizzati dal programma:

- Update BL parts – importa ed aggiorna il catalogo delle parti di BrickLink da un file di esportazione (in formato XML)
- Update BL sets – lo stesso per il catalogo dei set
- Update BL colors – lo stesso per la definizione dei colori
- Update BL categories – lo stesso per l'elenco delle categorie di classificazione di BrickLink
- Update BL part/color codes – aggiorna il catalogo con i codici parte/colore di produzione, anche detti *part number*, usato per il controllo di coerenza delle liste
- Update LDraw library – legge il file zip della libreria di parti di LDraw e aggiorna il database interno.

5.7 Menu Program

Contiene la finestra di “About” e l'uscita dal programma.

5.8 Come funziona *BrickUtils*

Tutte le operazioni si compiono dalla lista di lavoro (la “Current brick list”). In questa lista si caricano gli inventari dei set, i progetti fatti con LDD o LDraw, si modificano le caratteristiche delle parti, o si aggiungono a mano le parti desiderate.

Da questa lista si possono aggiungere parti al catalogo dei mattoncini, al catalogo dei set, esportare liste per acquistare su BrickLink o stamparle per prelevare i pezzi dalla propria collezione di mattoncini.

6 Usare BrickUtils

La prima volta che si avvia BrickUtils non è pienamente utilizzabile: i cataloghi di parti e set sono vuoti. Molte funzioni sono utilizzabili comunque, come stampare liste di parti o esportare file XML per acquistare mattoncini su BrickLink ma, per essere pienamente utilizzabile, è necessario popolare il catalogo delle parti e dei set che si possiedono.

Inoltre, BrickUtils possiede i cataloghi delle parti e dei colori di BrickLink, LDraw e LEGO® Digital Designer con le rispettive tabelle di conversione ma, ogni tanto, devono essere aggiornati perché vengono continuamente rilasciati nuovi set, create nuove parti e nuovi colori.

Questo capitolo mostra come usare BrickUtils.

6.1 Il catalogo principale

BrickUtils viene distribuito con un singolo file che contiene tutto il necessario per archiviare i dati, chiamato “catalog.sqlite”. Tecnicamente, è un database standard di SQLite, tanto che si può aprire con SQLite ed andare a curiosare fra tabelle e record.

Se manca questo file, BrickUtils rifiuta di avviarsi.

Ogni nuova variazione di BrickUtils viene con il catalogo aggiornato alla data di rilascio del programma, ma alcuni cataloghi devono essere periodicamente aggiornati, solitamente quando il gruppo LEGO® rilascia nuovi set, che contengono nuove parti e nuovi colori.

Le tabelle di conversione delle parti e dei colori, invece, sono precompilate ma, se si vuole, si possono aggiungere o cambiare parti e colori a propria scelta: queste tabelle sono utilizzate per convertire i codici dei colori e delle parti fra la classificazione di LDD e quella di BrickLink o di LDraw. Per esempio il classico rosso ha ID 21 in LDD, ID 5 per BrickLink e ID 4 per LDraw, e questo è un caso abbastanza semplice, mentre per alcuni colori, ad esempio i metallizzati o quelli rari, non è così semplice la conversione fra i cataloghi, così è necessario definire a quale colore corrisponda in BrickLink (o LDraw) un colore in LDD.

Anche le parti, come i colori, hanno lo stesso problema: nonostante un gran numero di mattoncini abbiano lo stesso codice sia in LDD che in LDraw che in BrickLink, ci sono parecchie differenze. Ad esempio, la “mini antenna”, già citata, (vedi figura) in LDD ha part #73587, in BrickLink è #4592c01 o #4592c02 o #4592c03, a seconda del colore dell'asta, mentre in LDraw può essere #4592c01, #73587 o #298c01, a scelta, così è evidente che c'è necessità di una tabella di



#73587

conversione dei codici di catalogazione delle parti.

Nel catalogo che viene insieme a BrickUtils, le tabelle di conversione sono già popolate con le parti ed i colori disponibili, ma si possono aggiungere le proprie equivalenze, o modificare quelle esistenti, anche se è sconsigliato modificare la tabella.

Queste tabelle di conversione sono importantissime per ottenere il massimo da BrickUtils: sono usate per la descrizione dei mattoncini, la definizione dei colori, l'importazione dei set da BrickLink, e via così.

Tabelle di conversione incomplete o errate rendono il catalogo inutilizzabile: per questo motivo è preferibile non modificare manualmente le tabelle, ma segnalare gli errori o le conversioni mancanti

per farle includere in una versione successiva del programma e del catalogo.

6.2 Aggiornare i cataloghi di BrickLink

BrickUtils è fortemente dipendente dai cataloghi pubblici di BrickLink, e non può funzionare senza cataloghi aggiornati. Quando si avvia BrickUtils, i cataloghi sono presenti ed aggiornati alla data del rilascio del programma, ma ogni mese, o due volte al mese, è necessario aggiornarli.

I cataloghi vanno aggiornati in un ordine preciso:

1. Per primi vanno aggiornati i cataloghi delle categorie e dei colori (vedere 6.2.3)
2. Successivamente vanno aggiornati i cataloghi delle parti e dei set (vedere 6.2.1 e 6.2.2)
3. In ultimo aggiornare la lista dei codici parte e colore (vedere 6.2.4).

6.2.1 Importare o aggiornare il catalogo BrickLink delle parti

Prima occorre scaricare il catalogo da BrickLink. Aprire il browser e andare sul sito:

<http://www.bricklink.com/catalog.asp>

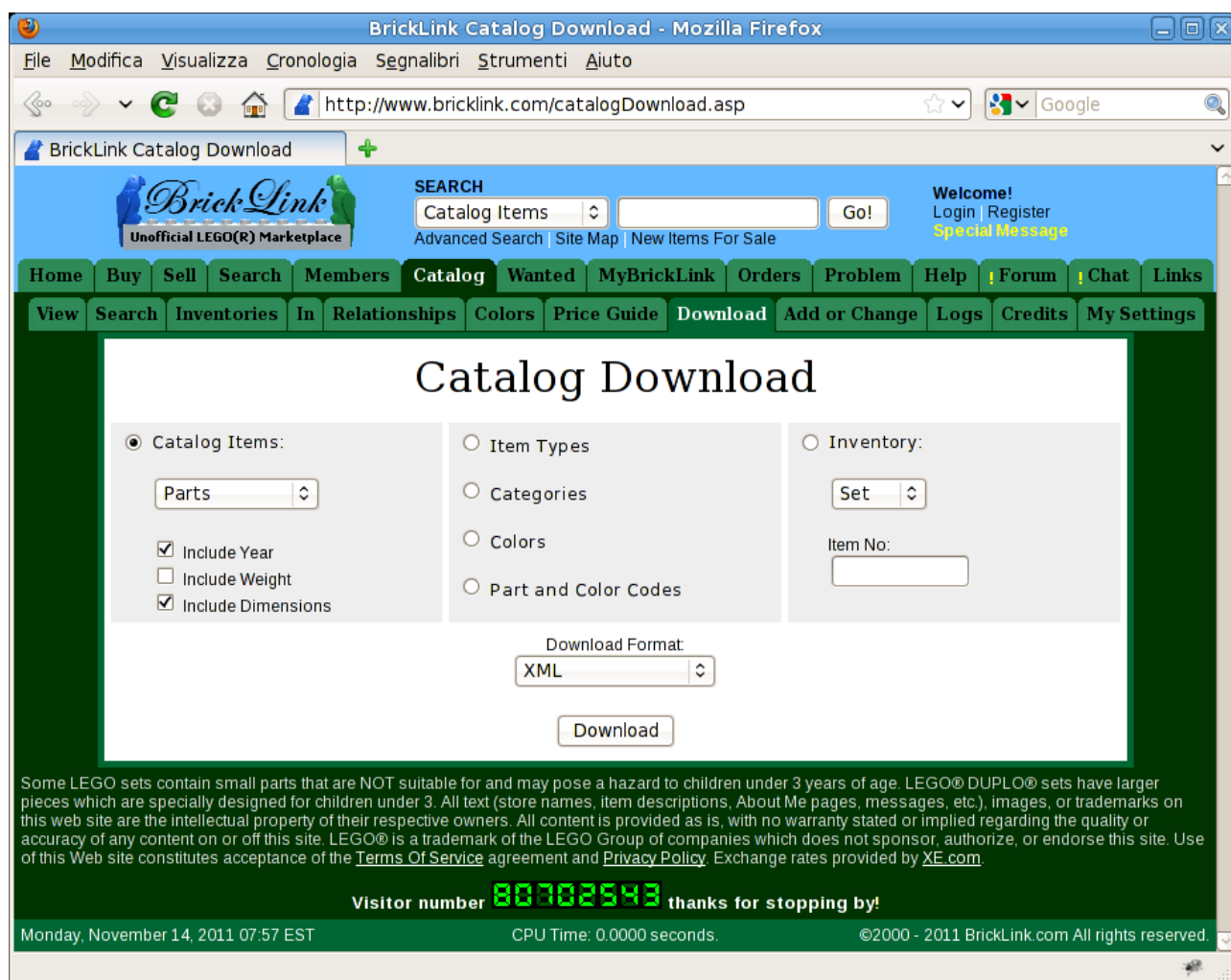


Fig. 9: Pagina di download dei cataloghi di BrickLink

Scorrere la pagina fino alla sezione chiamata “Other Catalog Features”. Cliccare sul link “Download Catalog”. Si arriva alla pagina mostrata sopra.

Selezionare subito nella casella in basso “Download Format:” il formato XML.

Poi selezionare il pulsante “Catalog Items” in alto a destra e scegliere “Parts” dalla casella subito sotto. Assicurarsi di aver selezionato le caselle “Include Year” e “Include Dimensions” nel catalogo delle parti: sono dati utilizzati in varie parti del programma.

Cliccare sul pulsante “Download”, e salvare il file in una cartella a piacere. Il file si chiama “Parts.txt” ed è lungo qualche megabyte.

Lanciare BrickUtils, selezionare la voce “Update BL parts” dal menu “Update”. Nella finestra di selezione file che compare selezionare il file appena scaricato. In basso apparirà un conteggio con il numero di parti lette.

E' da notare che il database delle parti di BrickLink va aggiornato con una certa frequenza, per avere una lista di parti e set recente. Ogni nuovo set che viene messo in vendita è probabile che contenga nuove parti, quindi, in teoria, occorrerebbe aggiornare ogni volta che il gruppo LEGO® rilascia un nuovo set.

Un modo per capire che occorre aggiornare è quando, dopo aver importato un inventario di set da BrickLink (vedere “6.4.1 Importare un inventario da BrickLink”) nella lista corrente si vedono delle parti con il codice BrickLink, ma la descrizione riporta “no match found – unknown part”: significa che nell'inventario c'è una parte non elencata nel database locale di BrickLink.

6.2.2 Aggiornare il catalogo dei set di BrickLink

Scaricare il catalogo dei set con la stessa procedura vista sopra (vedere “6.2.1 Importare o aggiornare il catalogo BrickLink delle parti”). L'unica differenza è che bisogna selezionare “Sets” e la sola opzione “Include Year” sotto “Catalog Items”. Il file si chiama normalmente “Sets.txt”.



Fig. 10: Download del catalogo dei set di Bricklink

In BrickUtils selezionare “Update BL sets” dal menu “Tools”. Selezionare il file appena scaricato. In breve tempo appare un conteggio dei set importati dal file.

6.2.3 Aggiornare colori e categorie da BrickLink

I colori e le categorie di classificazione di BrickLink sono impiegate per definire i mattoncini e nella gestione dei set posseduti nel catalogo personale.

Nella stessa pagina web mostrata sopra, selezionare successivamente i pulsanti “Categories” o “Colors” e scaricare i rispettivi file, che si chiameranno, di solito, “categories.txt” e “colors.txt”. Nel menu “Tools”, le rispettive voci sono “Update BL categories” e “Update BL colors”.

Al solito, al termine dell'importazione verrà mostrato un conto degli elementi importati.

6.2.4 Aggiornare i codici di produzione di BrickLink

I codici di produzione (o *part number*) sono utilizzati per controllare se un determinato mattoncino è mai stato prodotto in un determinato colore, e che codice ha.

Usando la stessa interfaccia mostrata sopra, si seleziona la voce “Part and Color Codes” e si scarica il file, il cui nome è di solito “codes.txt”. Nel menu “Tools” la voce da utilizzare è “Update BL part/color codes”.

Come sempre, al termine dell'importazione sarà mostrato un messaggio con il totale dei codici

importati.

6.3 Tabelle di conversione dei colori e delle parti

Nel catalogo che viene con BrickUtils queste tabelle di conversione sono riempite con un insieme notevole di regole di conversione, ma si possono sempre aggiungere le proprie o modificare quelle esistenti. Nel menu “Tools” vi sono alcune voci al riguardo: “Manage color mapping”, “Manage BrickLink part mapping” e “Manage LDraw part mapping”.

6.3.1 Gestione della tabella dei colori

Permette di definire e gestire l'equivalenza dei codici dei colori fra LEGO® Digital Designer, BrickLink e LDraw.

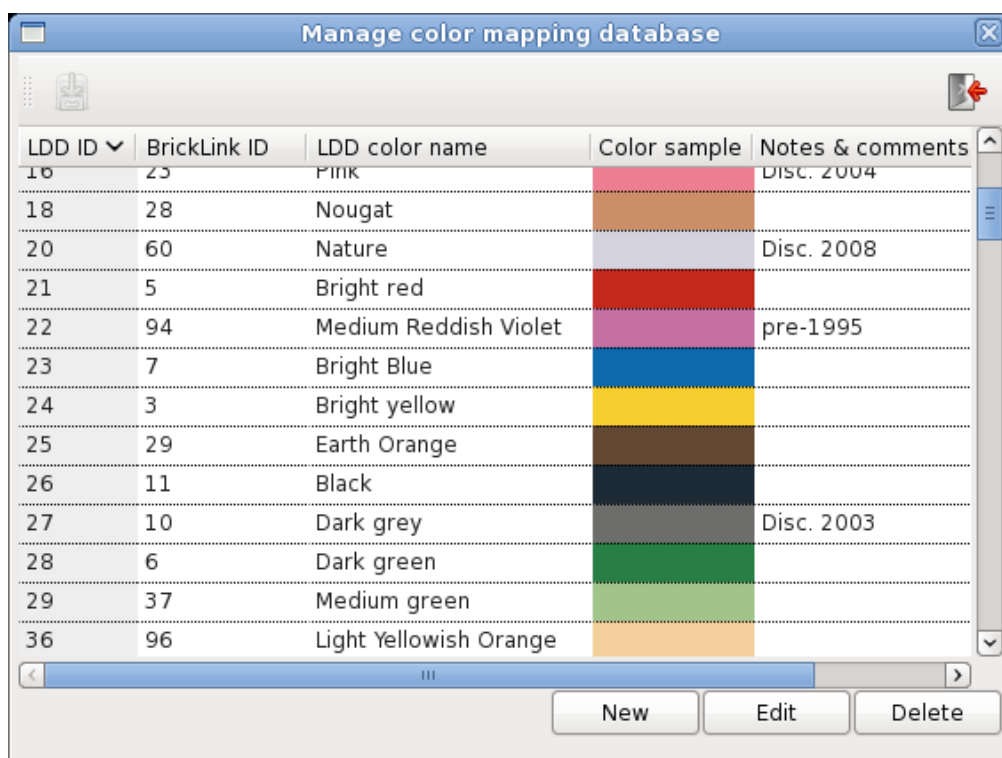


Fig. 11: Dialog di gestione dei codici di colore

Tutte le operazioni sono accessibili dai pulsanti. Nella toolbar vi è (da sinistra a destra, le icone possono avere differenti disegni):

- Save colormap database in main catalog – quando si operano modifiche, questo pulsante permette di salvarle nel catalogo principale. Notare che la tabella di conversione è globale ed ogni modifica influirà su tutte le conversioni **successive** alla modifica.
- Quit to main – ritorna alla finestra principale di BrickUtils.

Nella parte inferiore i pulsanti sono:

- New – crea una nuova regola di conversione
- Edit – cambia la regola selezionata

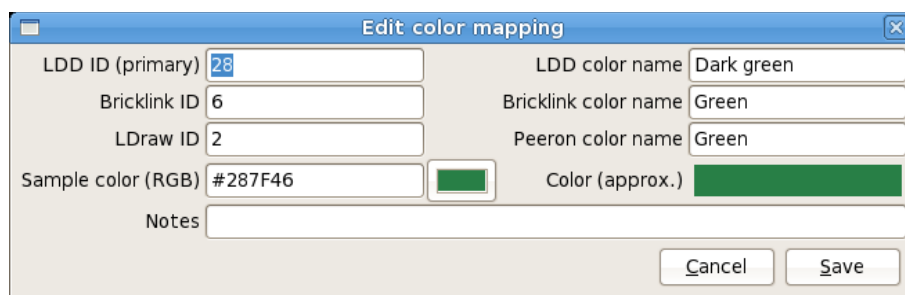


Fig. 12: Dialog Edit/New per i colori

- Delete – elimina la regola selezionata

Premendo i pulsanti “New” o “Edit” si ottiene una finestra di dialogo per aggiungere o modificare la regola di conversione dei colori.

Soltanto due valori sono obbligatori:

- LDD ID (primary) – il numero che LDD assegna al colore. Deve essere univoco, senza duplicati nella lista
- LDD color name – il nome che LDD assegna al colore (in inglese)

Gli altri valori sono:

- Bricklink ID – l'identificativo numerico del colore di BrickLink che si ritiene l'equivalente al colore LDD. Deve essere un ID valido di BrickLink.
- BrickLink color name – è il nome del colore assegnato da BrickLink. Il testo è libero, dato che il nome del colore è preso dal catalogo di BrickLink, quando visualizzato nelle liste in cui compare.
- LDraw ID – numerico, è l'identificativo del colore che si ritiene equivalente nella nota libreria di parti LDraw (<http://www.ldraw.org/>).
- Peeron color name – testo libero, è il nome assegnato dal catalogo Peeron, un altro catalogo pubblico mantenuto dai fan che offre parti e inventari di set (<http://www.peeron.com/>). Al momento inutilizzato.
- Sample color, pulsante di scelta colore – un campione del colore in formato RGB nella notazione esadecimale “#rrggbb” (come i colori in HTML) che verrà usato solo per fini di visualizzazione.
- Notes – testo libero, da usare per commenti. Non è usato da BrickUtils.

Non si possono duplicare le definizioni, ed il programma controlla i valori degli ID LDD e BrickLink per evitarlo.

La tabella è aggiornata ad ogni rilascio del database (vedi 4.12 Come aggiornare il catalogo). I cambiamenti personali saranno persi dopo un aggiornamento, per cui è preferibile notificare lo sviluppatore per far includere la correzione in un successivo rilascio.

Se si cambia qualcosa e si prova ad uscire, la finestra chiede se si vogliono salvare le modifiche.

6.3.2 Gestione regole di conversione fra LDD e BrickLink

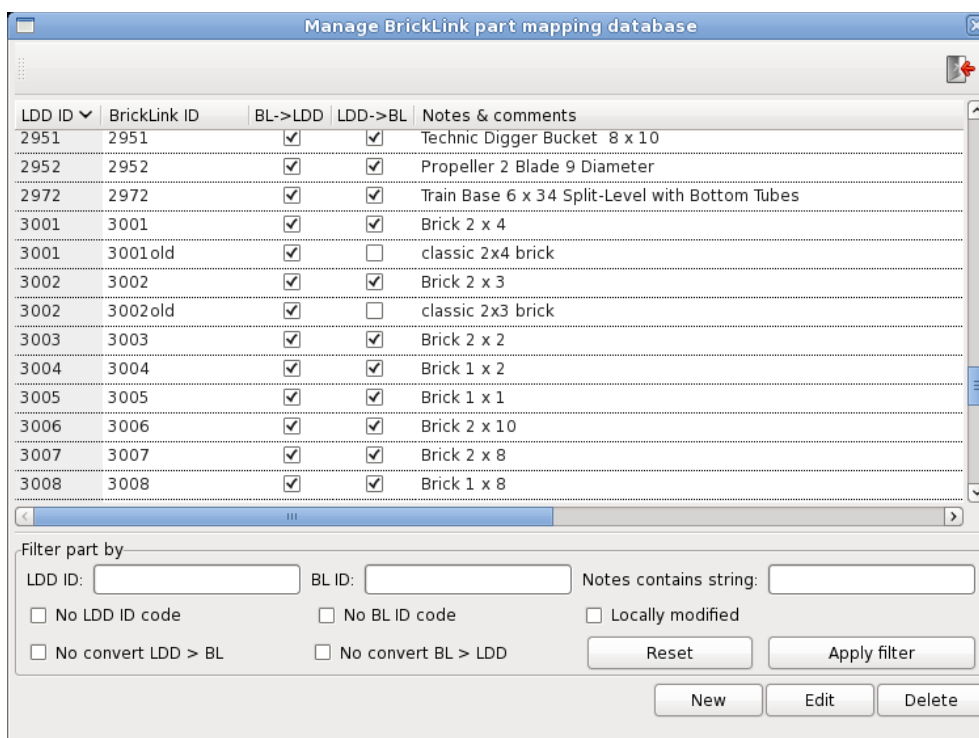


Fig. 13: Dialog delle regole di conversione fra BrickLink e LDD

Allo stesso modo, occorre un insieme di regole per convertire fra parti LDD e parti BrickLink.

La principale differenza fra i due cataloghi è che LDD usa unicamente ID numerici, mentre BrickLink usa ID alfanumerici.

Altra differenza è nella gestione delle parti decorate o composite. Alcune parti, come lo squalo, sono considerate come pezzo unico da BrickLink (#2547c01), mentre LDD le considera parti separate (corpo della squalo, #2547, testa/mascella #2548), mentre per altre parti è l'opposto.

E' necessario definire quindi come il programma deve convertire ogni singola parte.

6.3.2.1 Come BrickUtils utilizza le regole di conversione

Quando il programma deve convertire una parte con uno specifico ID dal catalogo di BrickLink nel corrispondente ID nel catalogo LDD, prima controlla se esiste una regola di conversione con l'ID di BrickLink nella tabella apposita. Se la trova, la usa per identificare l'ID nel catalogo LDD.

Se non trova una regola, il programma mette un trattino “-” nella colonna dell'ID nel catalogo LDD o BrickLink, così è immediato capire se manca una regola di conversione.

Similmente, quando il programma deve convertire dal numero di catalogo LDD al corrispondente BrickLink, cerca la regola appropriata.

Al momento la conversione fra LDD e BrickLink tratta solo regole 1:1, ossia una parte LDD equivale ad una parte BrickLink.

La tabella è aggiornata ad ogni rilascio di aggiornamento, e le modifiche locali sono perse (vedi 4.12 Come aggiornare il catalogo).

Sotto la finestra con la lista delle parti, c'è l'area per definire dei filtri di visualizzazione delle parti.

Le condizioni sono in “AND” logico, ossia devono essere verificate tutte nello stesso momento. Le condizioni possibili sono:

- LDD ID – seleziona tutte le parti il cui “design ID” inizia con il numero inserito
- No LDD ID code – seleziona tutte le parti che non hanno un “design ID” LDD definito (o pari a zero)
- No convert LDD > BL – seleziona tutte le parti che non hanno un equivalente diretto in Bricklink
- BL ID – seleziona tutte le parti il cui codice Bricklink contiene i caratteri inseriti
- No BL ID code – Seleziona tutte le parti che non hanno un codice Bricklink definito
- No convert BL > LDD – seleziona tutte le parti che non hanno codice equivalente in LDD
- Notes containing string – seleziona tutte le parti che nelle note contengono i caratteri inseriti

Per applicare il filtro si deve premere il pulsante “Apply”. Per rimuovere i filtri occorre premere invece “Reset”: rimuovere tutti i filtri e premere “Apply” non ha effetto.

Nella parte bassa vi sono gli stessi tre pulsanti con le stesse funzioni della finestra di gestione dei colori.

Cliccando su “New” o “Edit” si ottiene la finestra in Fig. 14.

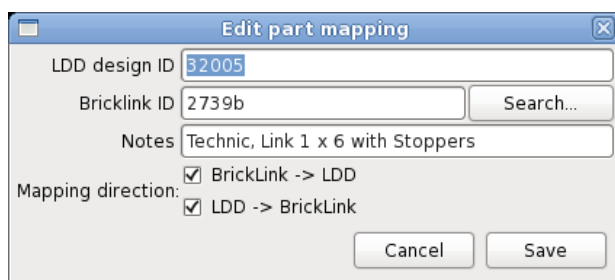


Fig. 14: Finestra New/Edit

I campi hanno questo significato:

- LDD design ID – numerico, il numero di catalogo (o *design ID*) con cui LEGO® Digital Designer identifica il pezzo.
- BrickLink ID – alfanumerico, è il corrispondente ID che BrickLink assegna allo stesso pezzo.
- Search – se non si conosce l'esatto ID assegnato da BrickLink, si può cercare nel catalogo corrispondente.
- Notes – testo libero, non è usato in nessuna altra funzione in BrickUtils, per cui si può usare a piacere.
- Mapping directions – sono dei flag. Spuntare la casella che indica la direzione di conversione per cui si applica la regola. Per esempio, il pezzo in Fig. 14 è di tipo Technic™, e la regola si applica sia per la conversione dal LDD a BrickLink che viceversa. Si possono selezionare una, tutte o nessuna direzione. Se nessuna è selezionata, la regola viene ignorata.

La coppia LDD ID e ID deve essere unica. Se si clicca su “Search” appare una nuova finestra di dialogo (Fig. 15).

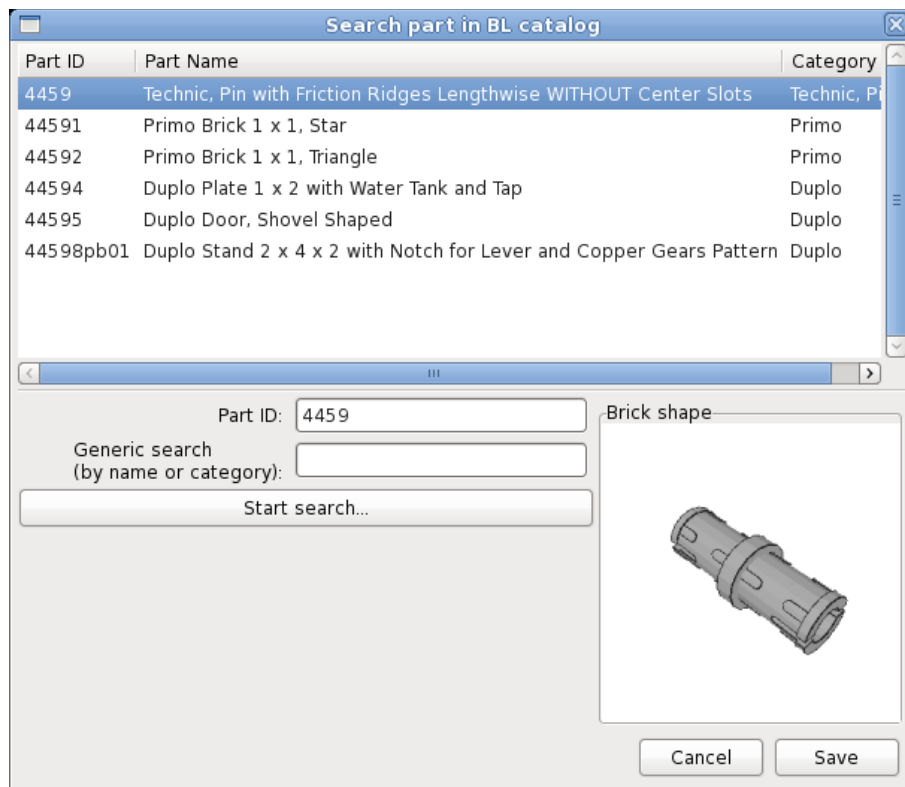


Fig. 15: Ricerca di una parte nel catalogo BrickLink

Da qui si può cercare nel catalogo delle parti di BrickLink importato in 6.2.1.

6.3.2.2 Funzioni di ricerca

Cercare per “Part ID” si intende “tutte le parti il cui codice inizia per”. La ricerca per nome o categoria è invece di tipo “full text”, per cui si possono inserire più parole da cercare nella descrizione. Se si usa la notazione “-parola” si escludono tutte le voci che contengono “parola”, mentre “parola*” cerca tutte le parole che iniziano con “parola”. Esempi di ricerca:

- “brick slope”
- “utensil minifig -head”
- “technic pin* friction”

Dopo aver selezionato una parte, se si clicca su “Save”, il part ID e la descrizione sono copiate nei campi “BrickLink ID” e “Notes” del dialog di modifica della regola di conversione.

6.3.3 Gestione regole di conversione fra LDD e LDraw

Come per BrickLink, è necessaria una tabella con le regole di conversione fra il catalogo di LDraw e quello di LDD.

La tabella è usata per convertire il part ID quando si importa un progetto in formato LDraw (come i file LDR o MPD).

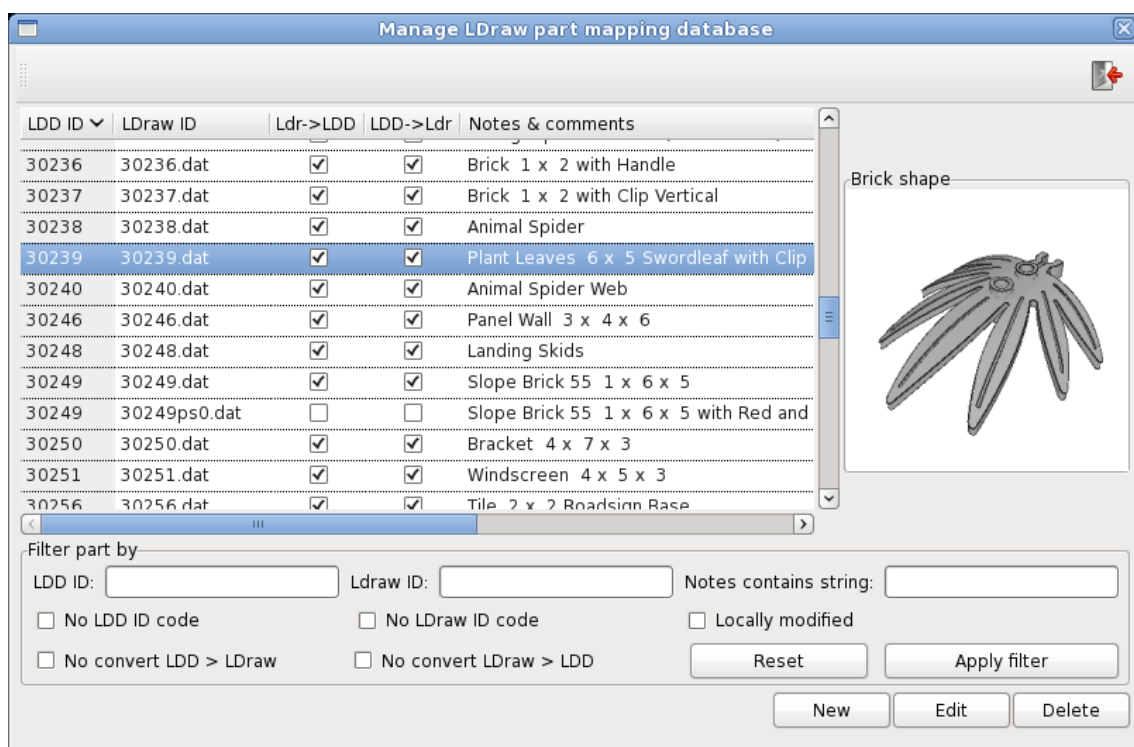


Fig. 16: Tabella di conversione fra LDraw e LDD

La stessa tabella è usata per trovare l'immagine con la forma del mattoncino dalla libreria di LDraw, a partire dal part ID di LDD o di BrickLink. Quando il part ID è del catalogo di BrickLink, prima viene convertito nel part ID del catalogo LDD, poi nell'ID del catalogo LDraw.

Anche qui c'è un'area di definizione di filtr per la visualizzazione, analogamente a quanto visto per la tabella di conversione di Bricklink.

Vi è inoltre un riquadro con l'immagine della forma del mattoncino, ripresa dalla libreria di parti di LDraw.

La finestra di dialogo usata per modificare o aggiungere una regola di conversione ha le medesime funzioni di quella di BrickLink, ed il pulsante "Search..." richiama un pannello che permette una ricerca di tipo "full text".

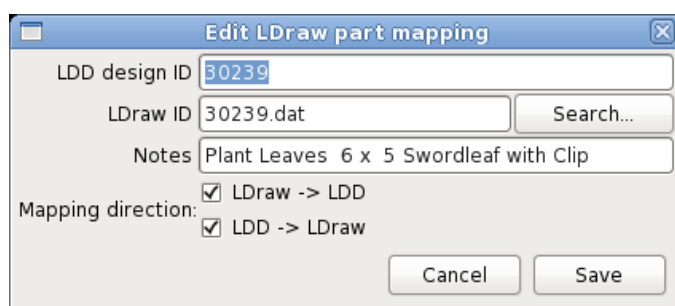


Fig. 17: Finestra di modifica delle regole di LDraw

Come per le tabelle dei colori e delle parti di Bricklink, la tabella è aggiornata al momento dell'aggiornamento del catalogo (vedi 4.12 Come aggiornare il catalogo).

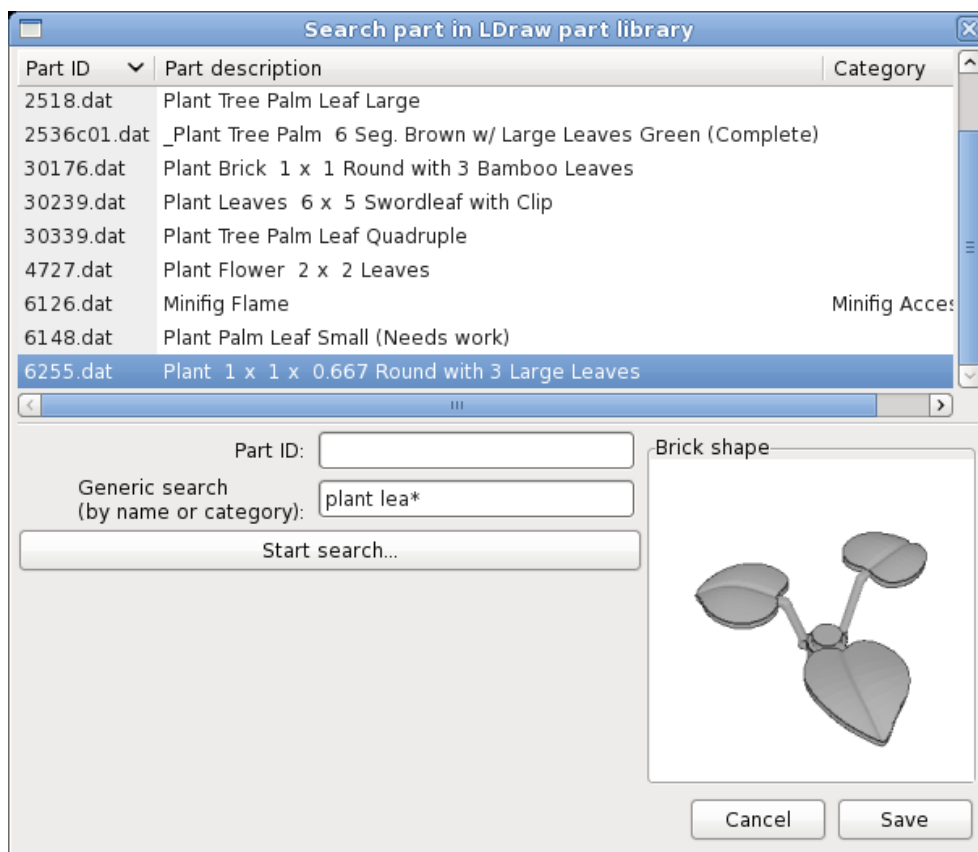


Fig. 18: Ricerca delle parti nel catalogo di LDraw

6.3.4 Gestione delle parti composte di LDD

Ci sono delle parti nel Digital Designer che sono composte di più sottoparti. Un esempio è la piastra a piattaforma girevole 2x2 (LDD part ID #74340, Fig. 19, BrickLink part ID #3680c01 o #3680c02), che è composta da due parti: #3679 (parte superiore, il disco) e #3680 (parte inferiore, il supporto) e le due parti non sono separabili in LDD.

Il problema è che occorre definire quale sia il colore della parte intera o, più precisamente, quale sottoparte il programma deve considerare per definire il colore e la decorazione.

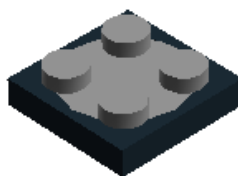
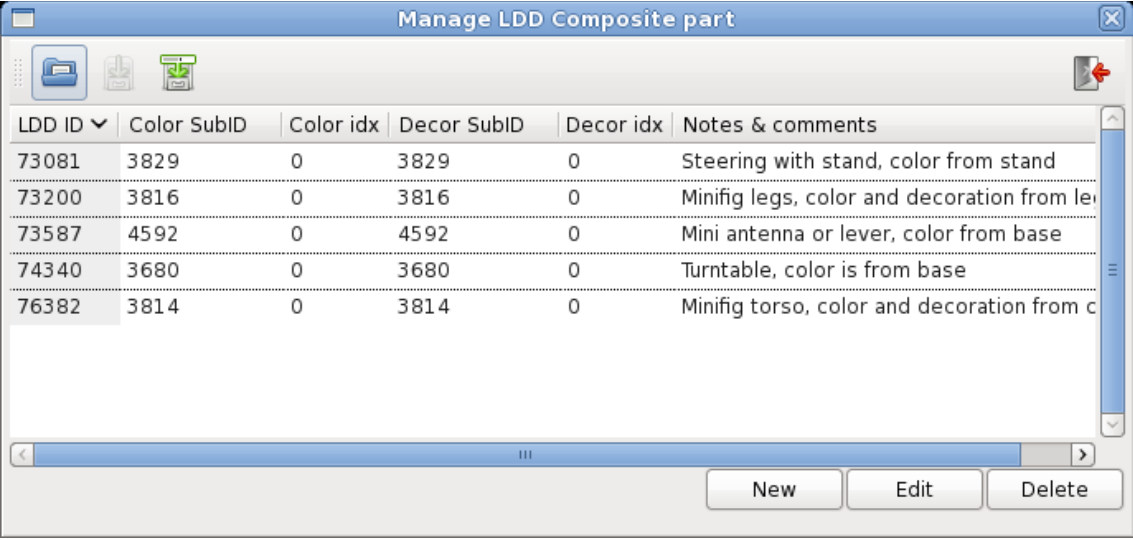


Fig. 19: Piattaforma girevole (LDD ID #74340)

Per cui in BrickUtils vi è una tabella che definisce, per alcune parti composte, quale sottoparte è da considerare per la definizione del colore e della eventuale decorazione.

Questo perché LDD non permette di separare le parti di un pezzo composito, né permette di utilizzare le sottoparti individualmente.



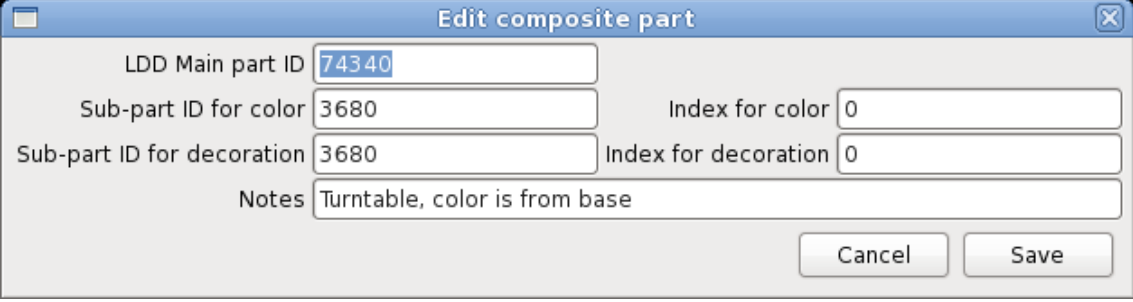
LDD ID	Color SubID	Color idx	Decor SubID	Decor idx	Notes & comments
73081	3829	0	3829	0	Steering with stand, color from stand
73200	3816	0	3816	0	Minifig legs, color and decoration from le
73587	4592	0	4592	0	Mini antenna or lever, color from base
74340	3680	0	3680	0	Turntable, color is from base
76382	3814	0	3814	0	Minifig torso, color and decoration from c

Fig. 20: Tabella delle parti composite

Questa tabella è precompilata, e non riceverà aggiornamenti, perché le definizioni sono scelte personali. Sta all'utilizzatore scegliere quale sottoparte guardare per il colore e la decorazione.

Nei valori predefiniti vi sono un piccolo gruppo di parti, e nei commenti è spiegato da quale sottoparte sono presi colori e decorazioni.

Per cambiare o definire una parte composta, i pulsanti “New” e “Edit” usano la stessa finestra di dialogo, Fig. 21.



LDD Main part ID:
 Sub-part ID for color: Index for color:
 Sub-part ID for decoration: Index for decoration:
 Notes:
 Cancel Save

Fig. 21: Definizione di una parte composta

Come si può vedere, si devono scegliere due sottoparti, una per il colore ed una per la decorazione e possono coincidere. “Index for color” e “Index for decoration” si riferiscono al funzionamento interno di LDD: alcune parti possono avere più colori e più decorazioni, ad esempio il torace e le gambe delle *minifigure*, per cui LDD, invece di un solo ID di colore o decorazione, usa una lista di ID, separati da una virgola. Sta all'utilizzatore definire quale di questi ID è da considerare. Un esempio è la parte superiore della *minifigure* (part ID #76382): è composta di cinque sottoparti (torace, due braccia e due mani), il torace può avere due decorazioni (davanti e dietro), per cui la decorazione è una lista di due ID, il primo per il davanti ed il secondo per il dietro. La numerazione parte da “0”, per cui il primo ID è “0”.

In ogni caso, la definizione delle parti composite non è assolutamente obbligatoria, è solo un aiuto quando si importano grandi set e progetti ma, anche se non si definisce alcuna parte composta, nella “Current brick list” si possono modificare colori e decorazione in qualsiasi momento.

6.4 Usare la “Current brick list”

Tutte le operazioni come importare o esportare liste di mattoncini, modificarle, e controllare se si può costruire un modello, sono compiute nella “Current brick list”, nella finestra principale.

Nella parte inferiore sono raggruppati per categoria di funzioni i pulsanti.

6.4.1 Importare un inventario da BrickLink

Il programma può importare vari tipi di file XML generati dall'interfaccia utente di BrickLink: inventari di set, inventari di negozio (per chi ha il profilo da venditore), liste di ordini piazzati o ricevuti, liste per la “wanted list mass upload” generate da altri programmi o dal BrickUtils stasso (vedere 6.4.4).

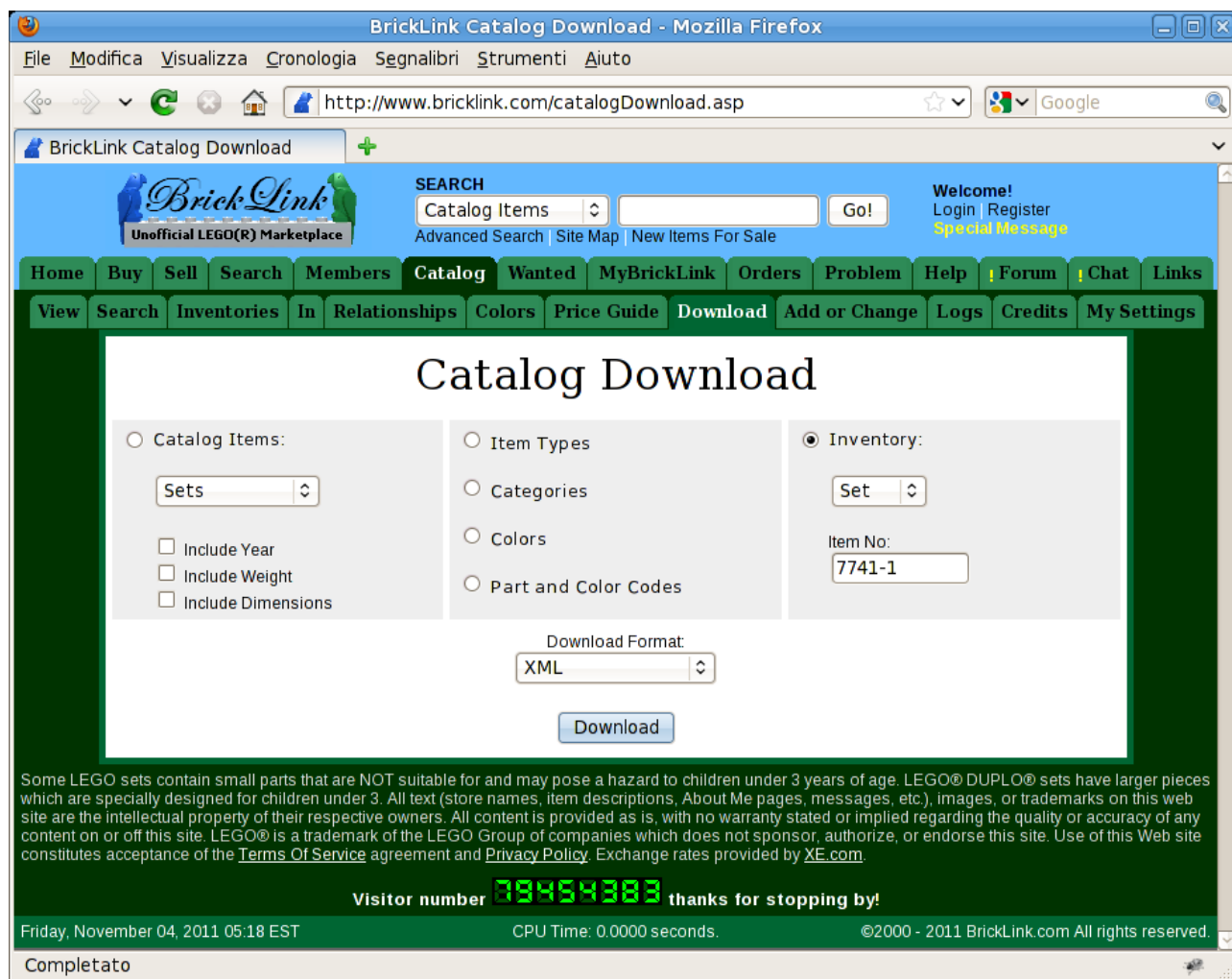


Fig. 22: Download di un inventario di set da BrickLink

Questo è il metodo per popolare il catalogo di mattoncini e di set. Come fan di LEGO®, è probabile che l'utente possieda parecchi set, ed ogni set è composto da mattoncini, oppure faccia acquisti su BrickLink o che abbia un negozio su BrickLink, che, attraverso i volontari, rende disponibili inventari dei set che possono essere scaricati, usando la stessa interfaccia web vista in 6.2.1 Importare o aggiornare il catalogo BrickLink delle parti.

Nella Fig. 22 si può vedere l'interfaccia di Bricklink pronta per scaricare l'inventario di un set, il #7741-1 “Elicottero della polizia”. Il file scaricato normalmente è chiamato S-set-num.txt, dove set-num è il numero completo di catalogo del set, nell'esempio mostrato è “7741-1”.

Se si acquistano mattoncini su BrickLink, viene tenuta traccia degli ordini fatti e dei pezzi acquistati. Lo stesso se si è venditori: ossia si ha una lista con tutti gli ordini ricevuti con il dettaglio dei pezzi movimentati.

Queste liste si possono scaricare, sia un ordine alla volta che tutti insieme, ed importare in BrickUtils. Nella sezione “Orders” di BrickLink, c'è la voce “Download” dove si possono

Fig. 23: Pagina di download degli ordini

selezionare gli ordini da scaricare (Fig. 23).

Occorre selezionare la voce “Include detail items” per avere il dettaglio dell'ordine, ossia l'elenco dei pezzi comprati o venduti, mentre se si vuole elencare il contenuto di un solo ordine occorre inserire l'identificativo dell'ordine nella casella “Order ID”. Se si lascia vuota si ottiene la lista di tutti gli ordini fatti o ricevuti.

Ricordarsi di selezionare il formato XML in alto.

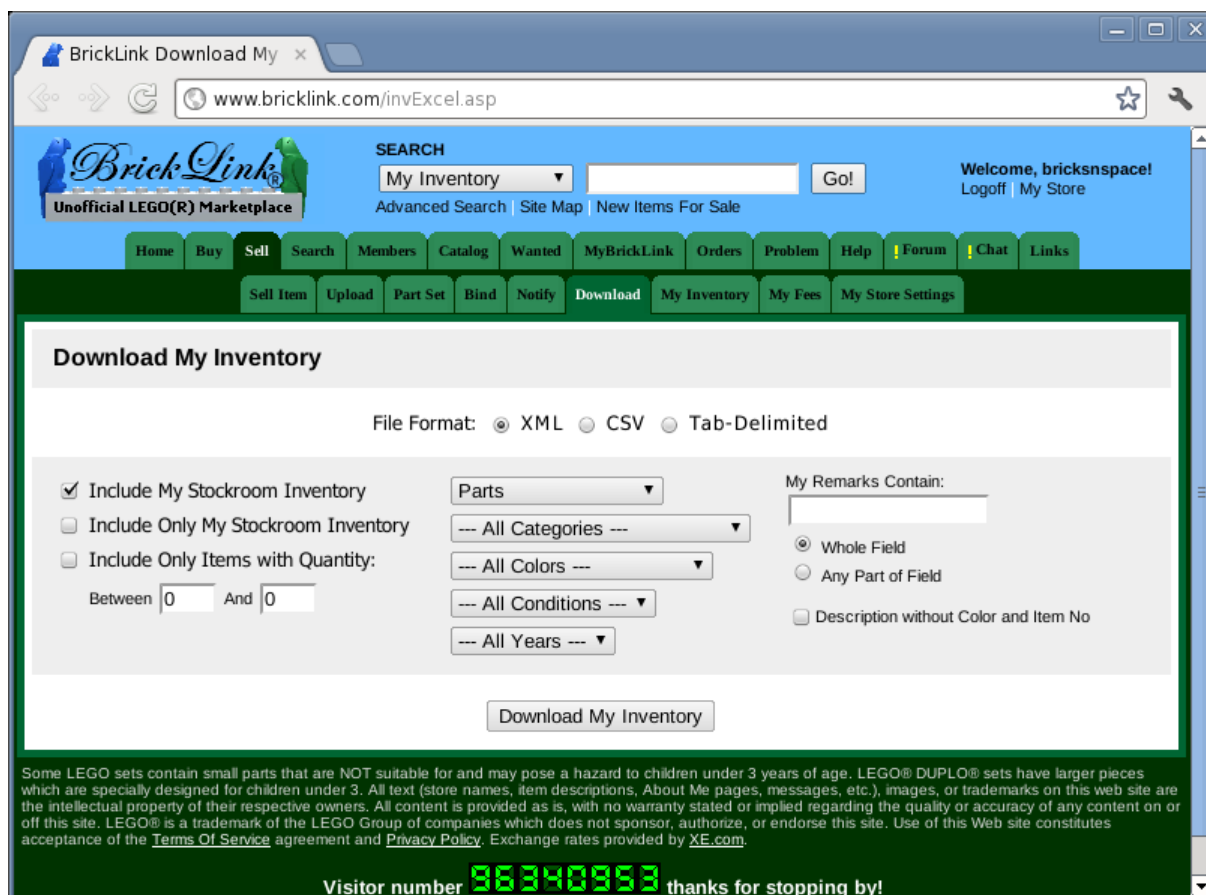


Fig. 24: Scaricare l'inventario del negozio

Chi possiede un negozio su BrickLink (ossia vende mattoncini tramite BrickLink), ha a disposizione una funzione per scaricare l'inventario del negozio, nella pagina "Add Items to My Inventory". In Fig. 24 è mostrata l'interfaccia web, disponibile solo ai venditori su BrickLink. Selezionare XML come "File Format", includere solo oggetti di tipo "Parts", e si avrà un file chiamato "invxml.txt" contenente l'inventario del proprio negozio, pronto per l'importazione.

Naturalmente, in BrickUtils non saranno memorizzati dati come prezzi, condizioni e tutte le altre informazioni relative alla vendita di mattoncini, non è lo scopo di BrickUtils, ma se si è perso del tempo a fare l'inventario della propria collezione di mattoncini, si può così importare in BrickUtils senza perdere troppo tempo.

Si possono importare anche i file XML utilizzati per la funzione di "Wanted List Mass Upload" in BrickLink (vedere 6.4.4 Esportare come file "Wanted List Mass Upload" di BrickLink) generati sia da BrickUtils che da altre utility (ad esempio LDD Manager <http://www.eurobricks.com/forum/index.php?showtopic=41993>).

In BrickUtils, nel tab "Current brick list", nel menu "Import/Export", cliccare sulla voce "Import BL Inventory". Si vedrà una finestra di dialogo. Nella parte superiore, nella toolbar c'è (da sinistra verso destra):

- Open BrickLink set inventory – per selezionare il file di inventario ed importarlo.
- Save imported part list – salvare la lista importata come "Current brick list".
- Return – per ritornare alla finestra principale.

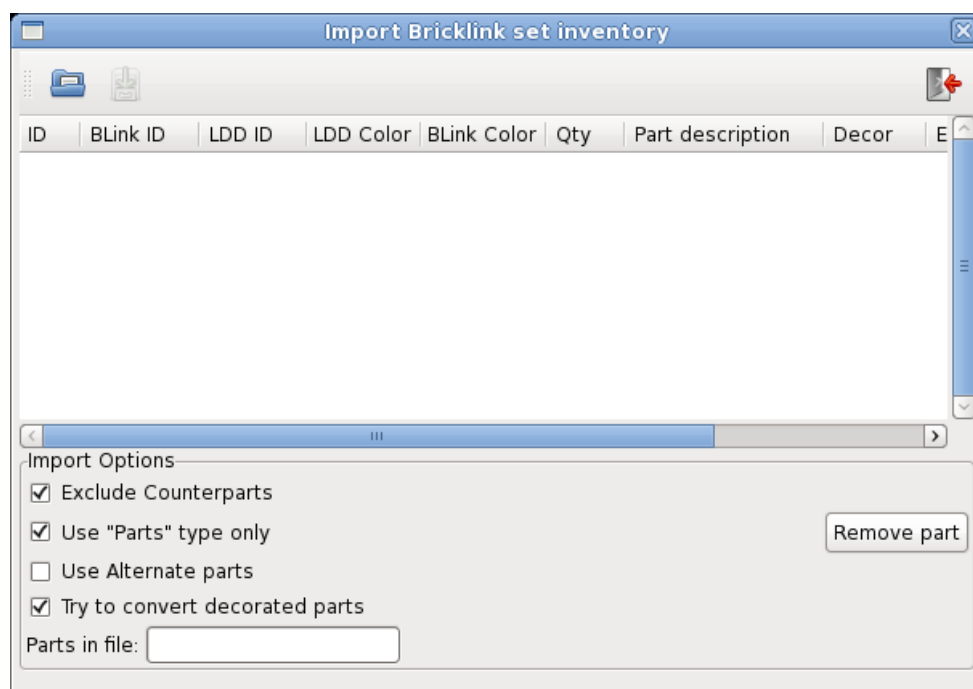


Fig. 25: Importazione di un inventario di set di BrickLink

Nella parte inferiore c'è:

- Exclude Counterparts – (vedere <http://www.bricklink.com/help.asp?helpID=1562>) esclude le parti marcate come “Counterpart” nell'inventario di un set (vedere sotto). L'impostazione predefinita è di escludere.
- Use “Parts” type only – Negli inventari dei set le parti normali sono marcate con “P” nel campo TYPE, le *minifigure* sono marcate con “M”. Questa opzione esclude le *minifigure* dagli inventari. Le *minifigure* sono oggetti complessi da gestire, e per ora BrickUtils non è in grado di operare correttamente con esse. L'impostazione predefinita è di considerare solo mattoncini.
- Use Alternate parts – (vedere <http://www.bricklink.com/help.asp?helpID=1562>) i set ufficiali possono avere delle parti in più varianti (per forma, colore e decorazione), a causa dei processi di produzione. Negli inventari di BrickLink, queste parti sono marcate come “alternative”. L'impostazione predefinita è di usare le parti “regolari”.
- Try to convert decorated parts – BrickLink usa codici differenti per le parti decorate (con disegni o simboli stampati) rispetto a quelle standard, ed il codice dipende dal tipo di decorazione. BrickUtils converte automaticamente i codici anche per le parti decorate, usando quelli delle parti standard. Se non si vuole la conversione automatica basta deselezionare questa opzione.
- Remove part – cancella la parte selezionata.

Dopo aver scaricato un inventario di set, aprirlo cliccando sul pulsante “Open Bricklink set inventory”. Dopo l'esecuzione, la lista delle parti importate è mostrata nella finestra di dialogo.

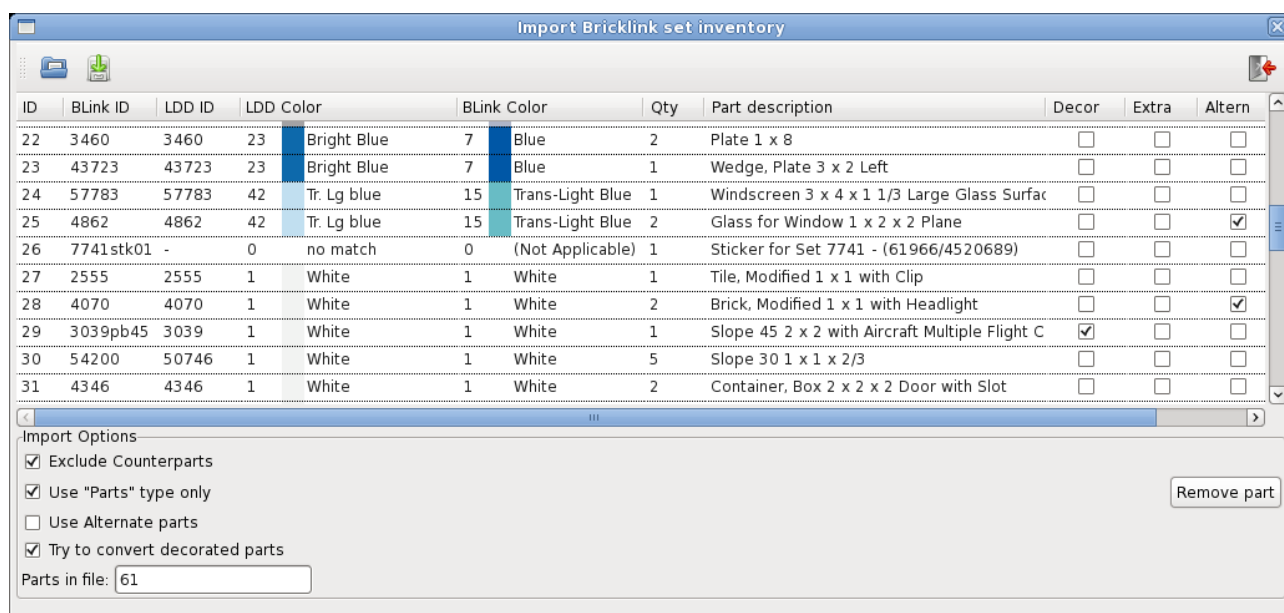


Fig. 26: Il set 7741-1 dopo l'importazione

Se si desidera cambiare le opzioni di importazione, come “Use Alternate parts”, occorre ricordare che le nuove opzioni non sono efficaci sulla lista già importata, ma occorre ricaricare l'inventario del set. Dopo l'importazione la lista mostra le parti con colori, ID, nomi e tutto il resto.

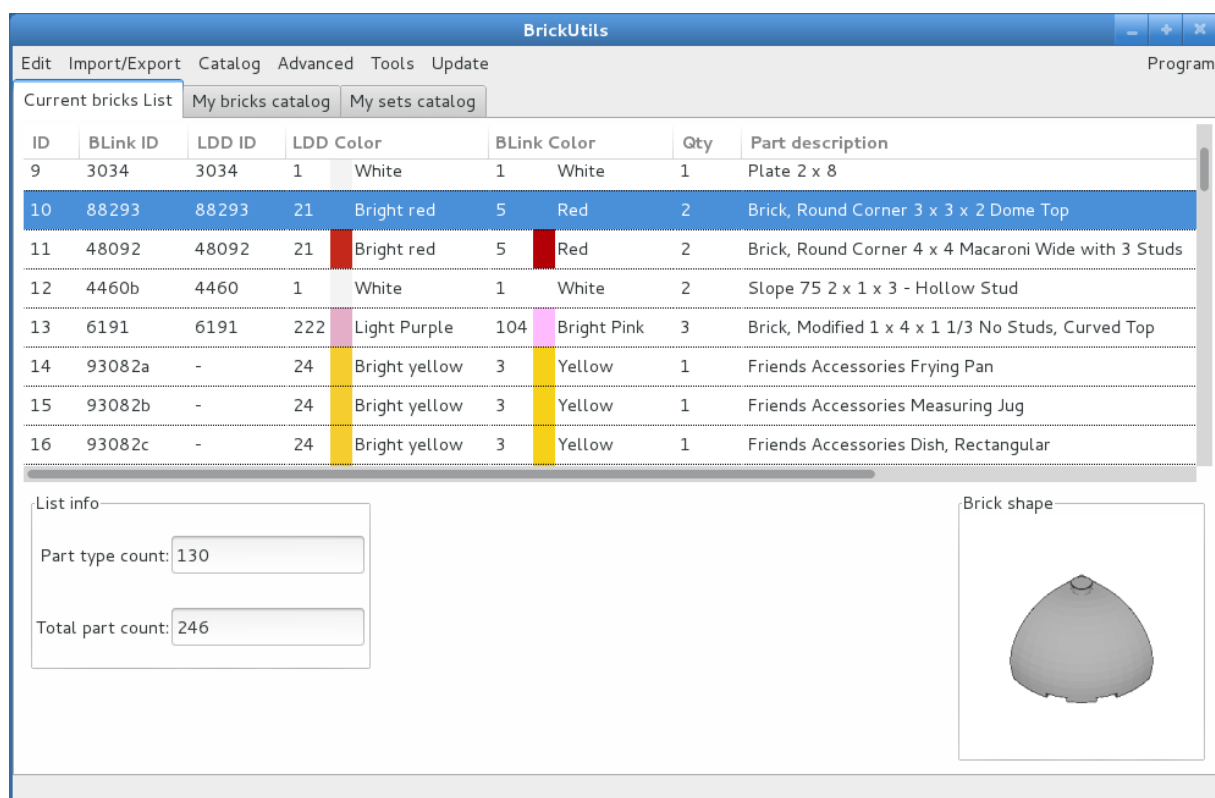


Fig. 27: Finestra principale, la “Current brick list” dopo l'importazione

Notare che alcune parti sono marcate come “alternative”, altre come “extra”. Con il numero 26 c'è una parte che non ha un equivalente in LDD. Questo succede regolarmente con il foglio degli adesivi incluso in parecchie confezioni: BrickLink lo elenca come una qualsiasi altra parte, ma si può ignorare senza troppi problemi.

Si possono cancellare le parti che non interessano, come appunto il foglio di adesivi, e salvare la lista importata come “Current brick list”. Ritornando alla finestra principale, nella “Current brick list” apparirà la lista delle parti importate.

Notare le parti con ID 14, 15 e 16: queste parti non hanno equivalenti nel catalogo di LDD, lo stesso della parte con ID 26 della figura precedente, per cui occorre definire manualmente quale parte di LDD sia equivalente. Si può fare in due modi: inserire una regola di equivalenza nella tabella apposita (vedere 6.3.2 Gestione regole di conversione fra LDD e BrickLink) e ricaricare l'inventario del set per rendere effettivi i cambiamenti, oppure modificare manualmente il codice di catalogo con la funzione di editing.

6.4.2 Importare un progetto LDD

Si possono importare progetti LDD sia da file LXF (il formato nativo di LDD) che da file LXFML, che sono in formato XML con una struttura e tag specifici. Il programma determina automaticamente il tipo di file.

Nella parte superiore della finestra di importazione, nella toolbar c'è (da sinistra a destra):

- Open LDD project file – per selezionare un file di progetto (LXF o LXFML) ed importarlo.
- Save imported part list – salva la lista importata nella “Current brick list”.
- Return – ritorna alla finestra principale di BrickUtils.

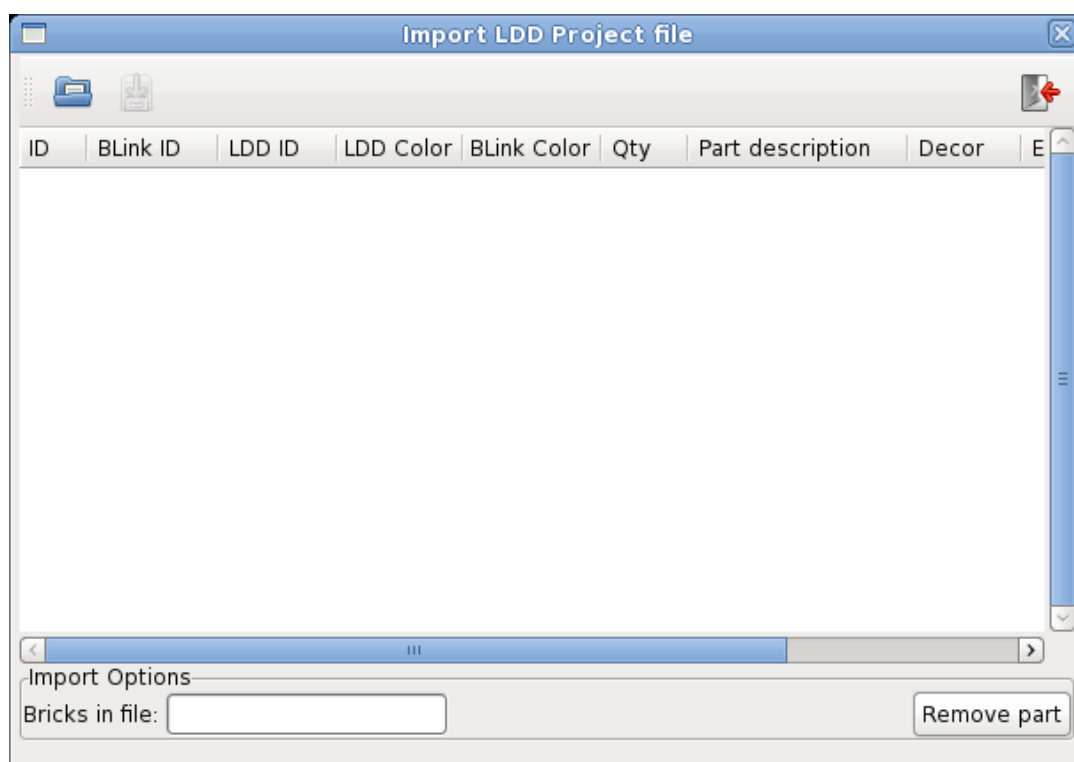


Fig. 28: La finestra di dialogo di importazione progetti di LDD

Nella parte inferiore:

- Brick in file – un contatore dei diversi tipi di parti nel file.
- Remove part – cancella la parte selezionata dalla lista.

ID	BLink ID	LDD ID	LDD Color	BLink Color	Qty	Part description	Decor	E
10	48183	48183	23 Bright Blue	7 Blue	2	Wedge, Plate 3 x 4 with Stud Notches	<input type="checkbox"/>	
11	48933	48933	1 White	1 White	1	Wedge 4 x 4 Triple with Stud Notches	<input type="checkbox"/>	
12	3024	3024	41 Tr. Red	17 Trans-Red	2	Plate 1 x 1	<input type="checkbox"/>	
14	3022	3022	194 Medium stone grey	86 Light Bluish Gray	2	Plate 2 x 2	<input type="checkbox"/>	
15	4073	6141	194 Medium stone grey	86 Light Bluish Gray	2	Plate, Round 1 x 1 Straight Side	<input type="checkbox"/>	
17	2458	2458	194 Medium stone grey	86 Light Bluish Gray	2	Brick, Modified 1 x 2 with Pin	<input type="checkbox"/>	
18	52037	52037	199 Dark stone grey	85 Dark Bluish Gray	1	Vehicle, Base 6 x 16 x 2/3 with 4 x 4 Recessed Cen	<input type="checkbox"/>	
19	3660	3660	1 White	1 White	2	Slope, Inverted 45 2 x 2	<input type="checkbox"/>	
20	30248	30248	199 Dark stone grey	85 Dark Bluish Gray	1	Helicopter Sled Rails 12 x 6	<input type="checkbox"/>	
22	3040	3040	106 Bright orange	4 Orange	2	Slope 45 2 x 1	<input type="checkbox"/>	
23	6564	6564	24 Bright yellow	3 Yellow	1	Wedge 3 x 2 Right	<input type="checkbox"/>	
24	3031	3031	24 Bright yellow	3 Yellow	1	Plate 4 x 4	<input type="checkbox"/>	

Import Options
Bricks in file: Remove part

Fig. 29: Un file di progetto LDD importato

Se una parte del catalogo LDD non ha un equivalente nel catalogo di BrickLink, nella colonna corrispondente sarà visualizzato “0” come part ID.

Le colonne “Altern”, “Extra” e “Cntrp” sono visibili, ma nell’importazione di progetti LDD non hanno significato, per cui si possono ignorare.

6.4.3 Importazione di file LDraw

Alcuni programmi di CAD usano il database di parti di LDraw (<http://www.ldraw.org/>), un catalogo liberamente disponibile di mattoncini gestito con il contributo degli utenti.

I due formati usati da questi programmi sono LDR e MPD. BrickUtils può importarli entrambi.

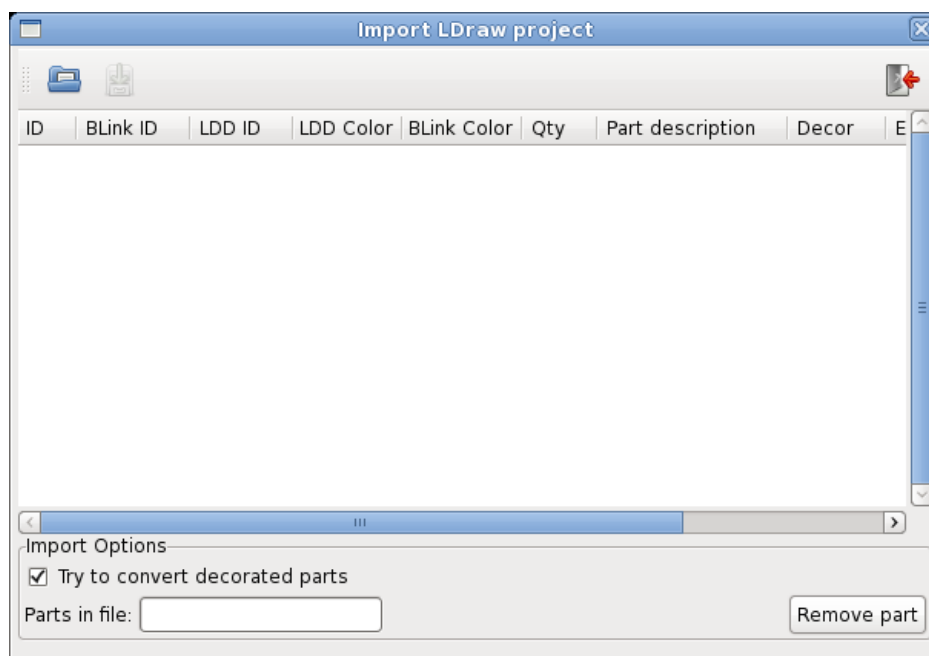
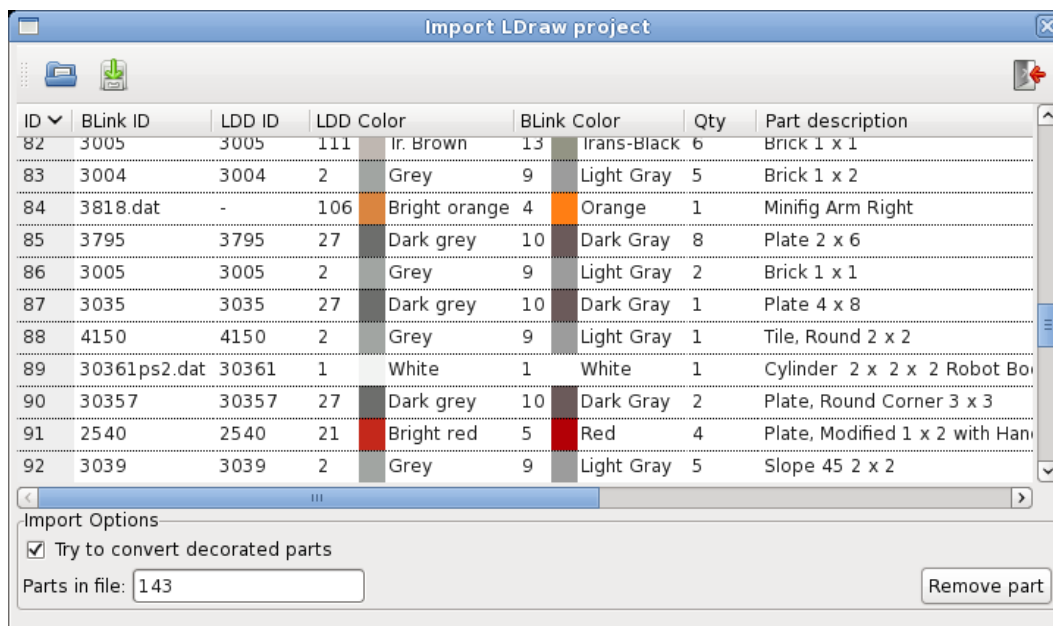


Fig. 30: Finestra di dialogo di importazione file LDraw

Come si vede in Fig. 30, la finestra è identica a quella di importazione dei progetti LDD (Fig. 28), con la differenza che la conversione dei numeri di catalogo usa prima la tabella di regole di equivalenza da LDraw a LDD (vedere 6.3.3 Gestione regole di conversione fra LDD e LDraw), poi la tabella di conversione da LDD a BrickLink per ottenere il numero di catalogo di BrickLink.

Se non si trova nessuna regola di conversione nella tabella da LDraw a LDD, il codice di catalogo originale di LDraw è mostrato nella colonna del codice di catalogo di BrickLink e la descrizione riporta quella contenuta nella tabella di conversione.



ID	BLink ID	LDD ID	LDD Color	BLink Color	Qty	Part description
82	3005	3005	Ir. Brown	Trans-Black	6	Brick 1 x 1
83	3004	3004	Grey	Light Gray	5	Brick 1 x 2
84	3818.dat	-	Bright orange	Orange	1	Minifig Arm Right
85	3795	3795	Dark grey	Dark Gray	8	Plate 2 x 6
86	3005	3005	Grey	Light Gray	2	Brick 1 x 1
87	3035	3035	Dark grey	Dark Gray	1	Plate 4 x 8
88	4150	4150	Grey	Light Gray	1	Tile, Round 2 x 2
89	30361ps2.dat	30361	White	White	1	Cylinder 2 x 2 x 2 Robot Bo
90	30357	30357	Dark grey	Dark Gray	2	Plate, Round Corner 3 x 3
91	2540	2540	Bright red	Red	4	Plate, Modified 1 x 2 with Han
92	3039	3039	Grey	Light Gray	5	Slope 45 2 x 2

Import Options

☒ Try to convert decorated parts

Parts in file: 143

Remove part

Fig. 31: Un file LDraw importato

In Fig. 31 si vede un esempio di questa situazione. La parte numerata 84 non ha una regola di equivalenza per il catalogo di LDD, per cui come codice è mostrato quello originale di LDraw (“3818.dat”).

Notare anche la parte numero 89: secondo il catalogo di LDraw è decorata e BrickUtils automaticamente ha convertito il codice di catalogo in quello equivalente di LDD, ma ha lasciato il codice originale. Questo perché i codici delle parti decorate cambiano fra LDraw e BrickLink, così è lasciato all'utente la decisione di quale sia il codice di decorazione da usare per esportare la lista di acquisto su BrickLink.

La conversione automatica può essere disabilitata con l'opzione “Try to convert decorated parts”.

6.4.4 Esportare come file “Wanted List Mass Upload” di BrickLink

Nel momento in cui la “Current brick list” è pronta, si può esportare un file XML in un formato specifico, chiamato “BrickLink Wanted List Mass Upload” (vedi <http://www.bricklink.com/help.asp?helpID=207>).

Con questa lista si può compilare automaticamente un elenco di parti da acquistare nei negozi su BrickLink, invece di compilarla a mano, un mattoncino per volta.

Si possono definire alcune opzioni per l'esportazione, uguali per tutte le parti presenti nella lista.

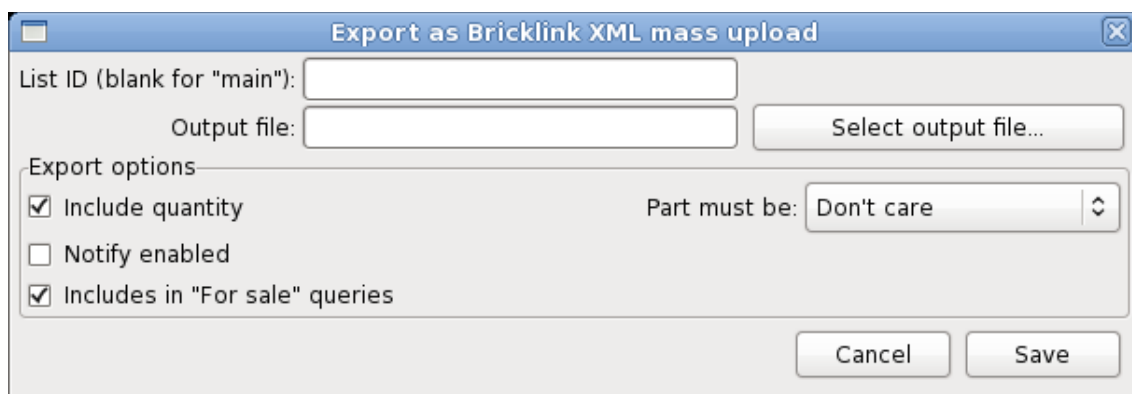


Fig. 32: Le opzioni di esportazione per i file XML “Wanted List Mass Upload”

Le opzioni sono (dall'alto):

- List ID (blank for “main”) – In BrickLink si possono definire più liste, e ogni lista è identificata da un numero assegnato dal BrickLink al momento della creazione della lista. Se si vuole assegnare l'elenco delle parti ad una specifica lista, basta inserire l'ID in questa casella. Lasciarla vuota se si desidera usare la lista principale, “main” (predefinita).
- Output file/Select output file – dove esportare la lista. Si sceglie file e posizione cliccando sul pulsante.
- Include quantity – per includere la quantità indicata nell'elenco per ogni parte, così la lista conterrà le quantità esatte di cui si ha bisogno.
- Part must be – si può definire la condizione della parte da acquistare (usata, nuova o qualsiasi). Si applica a tutta la lista.
- Notify enabled – se si vuole ricevere un avviso, come definito nel profilo BrickLink, quando un negozio mette in vendita parti presenti nella lista. L'impostazione predefinita è disabilitata e si applica a tutta la lista.
- Includes in “For sale” queries – Se BrickLink può includere parti e quantità nelle statistiche di “For sale”/“Wanted” nel catalogo generale.

Il prodotto è un file XML nel formato specificato da BrickLink per la funzione di “Wanted List Mass Upload” (vedere <http://www.bricklink.com/help.asp?helpID=207>). BrickUtils può leggere questo formato di file (vedere 6.4.1 Importare un inventario da BrickLink).

Al momento solo i mattoncini di tipo “parts” sono trattati, niente *minifigure*, nel senso inteso da BrickLink.

6.4.5 Esportare un file HTML stampabile

Se si vogliono prelevare i mattoncini nella “Current brick List” dalla propria collezione può essere di aiuto avere un foglio di carta con la lista dei mattoncini, con indicato colore, quantità e forma.

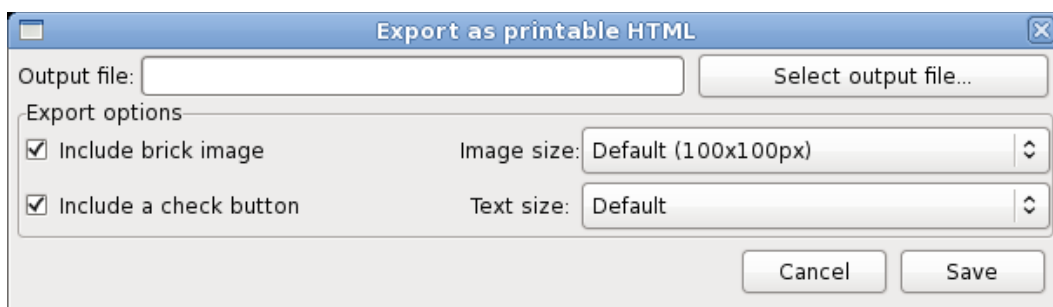


Fig. 33: Le opzioni di esportazione in HTML

Le opzioni sono (dall'alto):

- Output file/Select output file – dove esportare la lista. Si seleziona file e posizione cliccando sul pulsante.
- Include brick image – se si vuole includere una miniatura con la forma del mattoncino per tutti quelli in lista.
- Image size – se si sceglie di inserire una miniatura, qui si può selezionare la dimensione in pixel: 75, 100 (predefinita), 150 o 200 pixel.
- Include a check button – se attivata, la lista contiene una colonna con una casella di spunta (checkbox). E' utile per tenere traccia dei mattoncini presi durante il prelievo dalla propria collezione. E' utile anche senza stampare la lista: se si apre nel browser, si può selezionare una alla volta le voci della lista mentre si prendono dalla collezione, ma attenzione a non ricaricare la lista o si perde traccia di quelli già spuntati.
- Text size – per selezionare la dimensione del testo della descrizione.

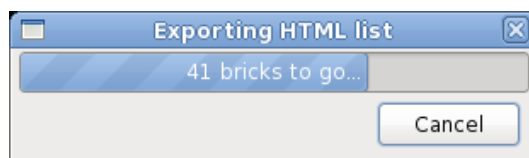


Fig. 34: Esportazione in corso

Cliccando su “Save” si vedrà una barra di progresso che informa sul procedere della creazione del file con l'elenco. Può richiedere tempo se si ha una connessione Internet lenta e la cache delle immagini è vuota (vedere 7.2 Miniature dei mattoncini e cache delle immagini).

L'ordinamento della lista è lo stesso della “Current brick list” al momento dell'esportazione.

6.4.6 Aggiungere una parte

Se si vuole aggiungere una parte alla “Current brick List”, si può selezionare il numero di catalogo, colore, descrizione e quantità.

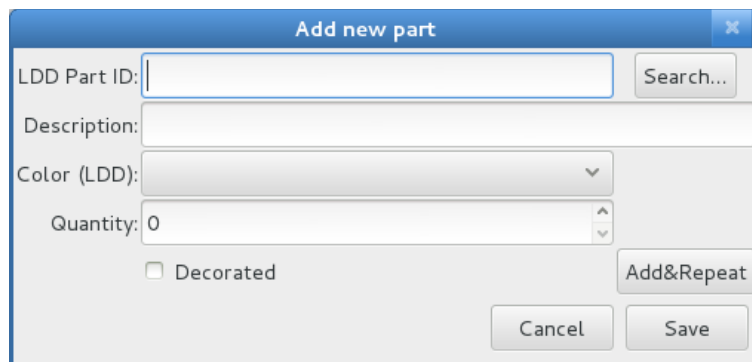


Fig. 35: Aggiungere una parte

Dall'alto:

- LDD part ID – il numero di catalogo (“Design ID”) secondo LDD. E' unico per ogni tipo di mattoncino.
- Search – mostra la finestra di ricerca nel catalogo di BrickLink (vedi Fig. 15: Ricerca di una parte nel catalogo BrickLink). Se si sceglie una parte che non può essere convertita nel numero di catalogo di LDD (ossia non esiste la relativa regola di conversione nella tabella), si viene avvisati ed il programma rifiuta di copiare codice e descrizione nei campi della finestra.

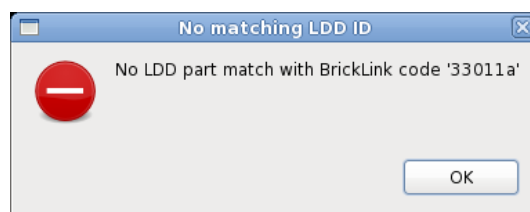


Fig. 36: Una parte inesistente in LDD

- Description – un testo di descrizione della parte.
- Color (LDD) – il colore, scelto dalla lista di colori conosciuti.
- Quantity – la quantità di quel tipo di parti.
- Decorated – spuntare se la parte è decorata.
- Add&Repeat – aggiunge la parte e rimane in questa finestra, mantenendo tutti i dati inseriti. Permette di inserire, ad esempio, più parti dello stesso tipo ma di colore differente, senza dover reinserire tutti i dati.

Il programma automaticamente aggiunge tutti gli altri dati (il codice di catalogo di BrickLink, il colore, ecc.).

6.4.7 Modifica parte

Se un codice di catalogo o un colore non sono convertiti automaticamente fra BrickLink e LDD o si vuole cambiare una delle caratteristiche della parte elencata, si usa questa funzione. Notare che non c'è un controllo di duplicazione, ma comunque il programma tiene conto di ogni parte elencata nella “Current brick list”.

Vicino ai campi di “Part ID” e del colore vi sono dei pulsanti che convertono i codici di parte e colore usando le tabelle di conversione interne. Così, se si inserisce il numero di parte nella sezione LDD, nella parte BrickLink si può usare il pulsante “Convert LDD ID” per inserire automaticamente nella casella “Part ID” di BrickLink il valore corrispondente, secondo le tabelle di conversione interne di BrickUtils. Lo stesso per i colori.

Nelle parte inferiore c'è un pulsante largo: “Add Part to mapping DB”. E' utile quando una parte non è elencata nelle regole di conversione del codice di catalogo, per definire in modo stabile quale codice di catalogo di LDD corrisponda a quello di BrickLink, senza lasciare questa finestra.

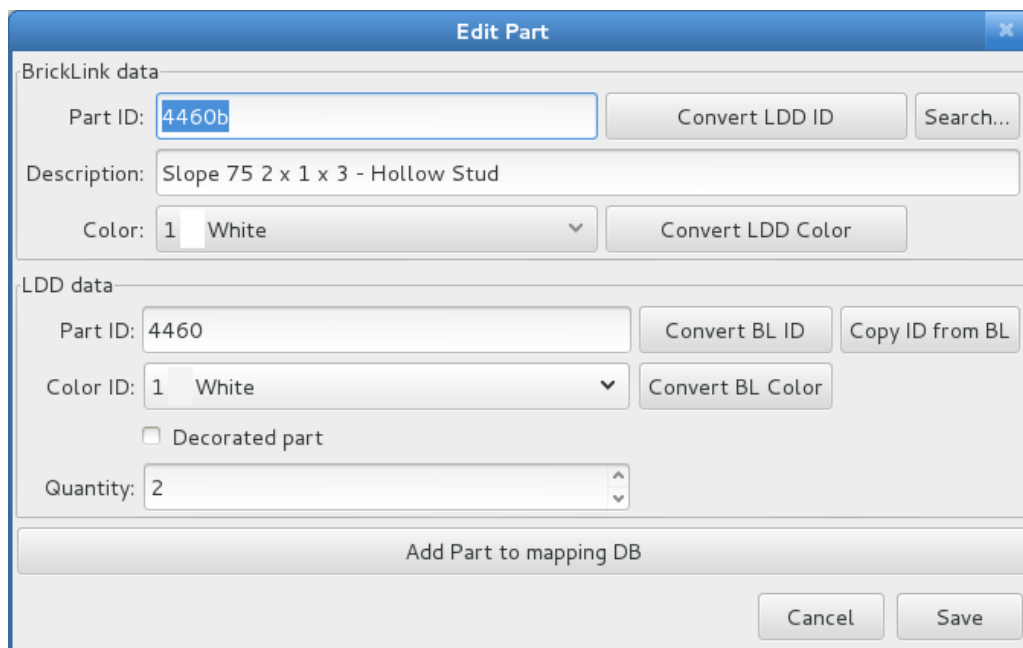


Fig. 37: Dialog di modifica parte

In questo caso, dopo aver modificato manualmente i codici di catalogo, cliccando su “Add Part to map DB” appare la finestra di dialogo identica a quella dell'aggiunta di una regola di conversione dei codici di catalogo (vedere 6.3.2 Gestione regole di conversione fra LDD e BrickLink).

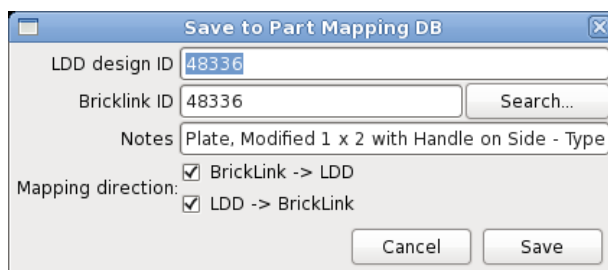


Fig. 38: Aggiunta alla tabella di conversione

Il codice di catalogo di Bricklink e le note sono copiati dal catalogo di BrickLink. La regola di conversione è predefinita bidirezionale, ma si può decidere una regola che funzioni solo per convertire da BrickLink a LDD o solo da LDD a BrickLink. Un esempio è la parte con codice di catalogo LDD #4085.



*Fig. 39:
part #4085*

Nel catalogo di BrickLink ci sono quattro differenti codici molto simili. Nella tabella di conversione vi sono quattro regole: una bidirezionale, la parte #4085 (BL) equivale alla parte #4085 (LDD), mentre le altre tre sono valide solo per convertire dal codice di BrickLink a quello di LDD.

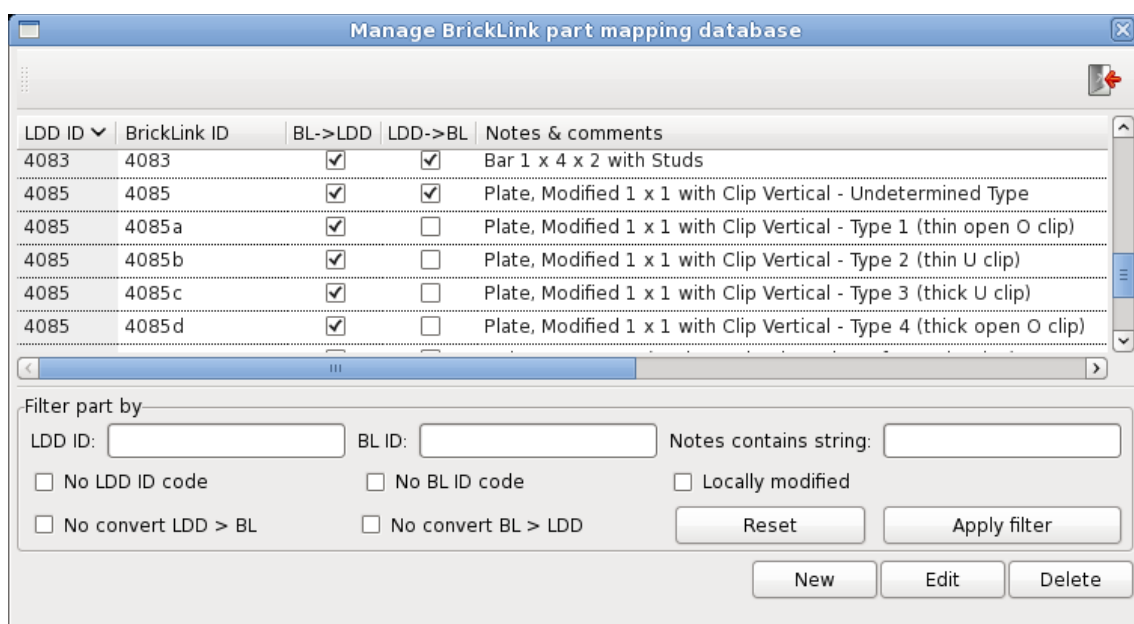


Fig. 40: Multiple part mapping

Come si vede in Fig. 40, i codici di BrickLink #4085b,c,d sono convertiti tutti nel codice LDD #4085.

6.4.8 Elimina controparti, parti extra e tutto

Come visto in precedenza, quando si importa un inventario di set di BrickLink (vedere 6.4.1) si possono avere due tipi di parti, dette controparti e extra:

- controparti sono indicate in aggiunta alle parti regolari, e rappresentano raggruppamenti di parti singole (come cerchione e pneumatico montati invece delle due parti separate) o parti con l'adesivo applicato. Praticamente, le “counterparts” non hanno mai un equivalente nel catalogo di LDD, così spesso si possono eliminare senza rovinare l'integrità dell'inventario del set.
- Nei set, LEGO® mette sempre in ogni bustina un pezzo addizionale per alcune parti molto piccole (tipo le piastre 1x1 tonde o i perni Technic™). Sono chiamate parti “extra” perché il set può essere montato senza utilizzare queste parti, ma quando si possiedono molti set, queste parti iniziano ad essere in buon numero, così si possono considerare parte dell'inventario generale.

Nel gruppo “List editing” tre pulsanti sono dedicati per cancellare controparti, extra e svuotare del tutto la lista.

6.4.9 Aggiungi al catalogo

Dopo aver controllato ed eventualmente corretto la lista, si possono aggiungere tutte le parti al catalogo generale dei mattoncini. Il programma chiede se si vuole tenere la “Current brick list” dopo aver aggiunto i pezzi oppure cancellarla.

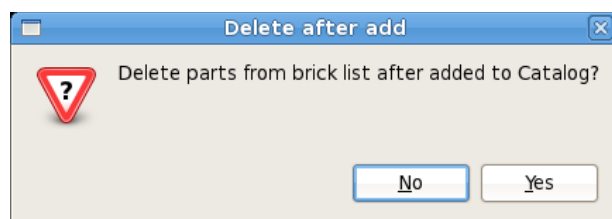


Fig. 41: Aggiungi al catalogo

Se si pensa di usare ancora questa lista, si possono tenere le parti in elenco. Se si chiude la finestra o si preme il tasto **ESC** si ritorna al programma principale senza fare nulla.

Dopo aver aggiunto le parti, il programma informa sul risultato delle operazioni, elencando le parti aggiunte come “nuove” (non ancora nel catalogo), e le parti non aggiunte, con il motivo.

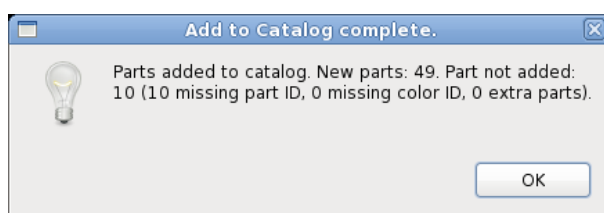


Fig. 42: Riepilogo dell'operazione

Nella figura sopra, sono stati aggiunti 49 tipi nuovi di mattoncini al catalogo, dieci non sono stati aggiunti perché manca il codice di catalogo.

Dopo aver aggiunto al catalogo è abbastanza complicato tornare indietro, per cui si consiglia di controllare bene la lista prima di aggiungerla al catalogo.

6.4.10 Aggiungi al catalogo come Set

In alternativa, si possono aggiungere le parti nella “Current brick list” al catalogo raggruppandole in un set, inteso come set ufficiale se i mattoncini appartengono effettivamente ad un set, oppure come lotto o elenco personalizzato di parti, per elencare ad esempio dei mattoncini acquistati sfusi. Nel catalogo le parti aggiunte in questo modo sono indistinguibili dalle altre, e se il tipo di mattoncino esiste già, i nuovi vengono sommati a quelli esistenti.

I vantaggi di aggiungere come set sono:

- Avere un catalogo dei set posseduti
- Gestire lotti generici di parti
- Quando non si possiede più un set, si può cancellare dal catalogo, e tutti i mattoncini che lo compongono sono sottratti dal catalogo, lasciando quelli appartenenti ad altri set o aggiunti singolarmente.

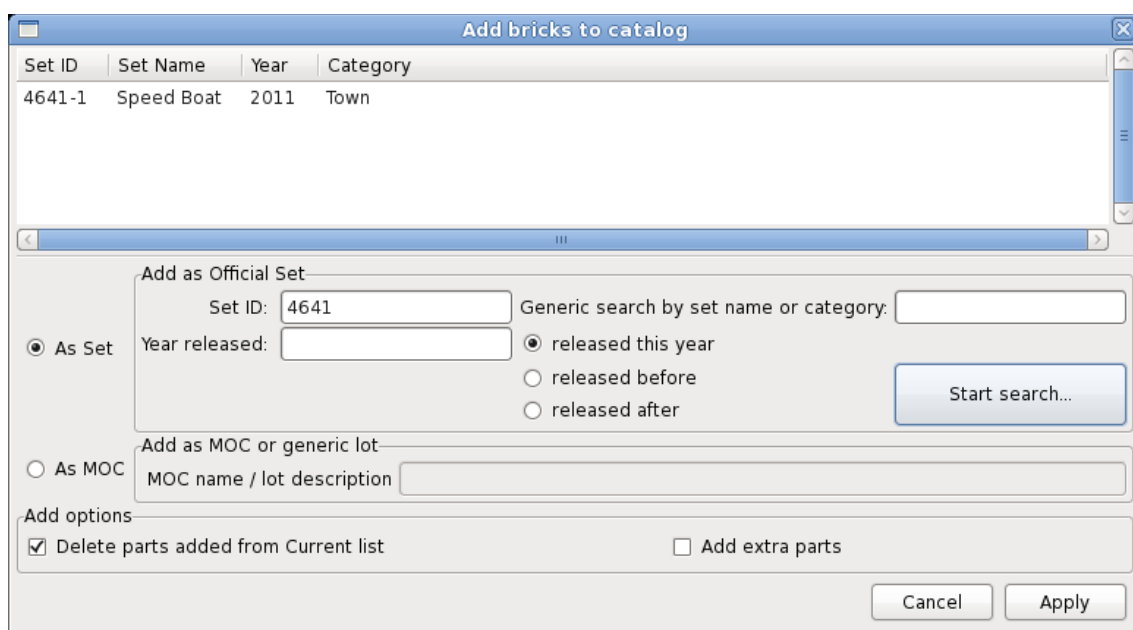


Fig. 43: La finestra per aggiungere come set

Al momento di aggiungere come set, si sceglierà se aggiungerlo come set ufficiale o come lotto generico.

Se si sceglie di inserirlo come set ufficiale, si può selezionare il set appropriato usando le funzioni di ricerca set.

Si possono cercare set per:

- Numero di catalogo (set id) – inserire un numero di catalogo (ad esempio 7741) e cliccare su “Start search”. Il programma mostrerà tutti i set il cui numero di catalogo inizia per il codice inserito. Per cui se si inserisce il codice “774”, verranno mostrati ad esempio tutti i set dal 7740 al 7749
- Anno di rilascio (Year released) – l’anno in cui il set è stato messo in vendita o distribuito al pubblico. Si può cercare per uno specifico anno (predefinito, “released this year”), oppure per tutti gli anni precedenti (“released before”) o successivi (“released after”) a quello indicato.
- Se invece si vuole fare una ricerca generica per testo, basta immettere le parole cercate nella casella “Generic search” e cliccare su “Start search”. La ricerca è in modalità “full text”, con le stesse funzioni spiegate in 6.3.2.2 Funzioni di ricerca.

I termini di ricerca si possono combinare: se si inserisce un anno e la parola “fire”, si otterranno tutti i set relativi a quella parola rilasciati in quell’anno. Per tutte le funzioni maiuscolo e minuscolo sono equivalenti.

Nel momento in cui si trova il set giusto, si aggiungono in un solo colpo mattoncini e set ai rispettivi cataloghi cliccando sul pulsante “Apply”. Come nel caso precedente, al termine dell’operazione è mostrato un riepilogo.

Se invece si vuole aggiungere come lotto generico, basta selezionare l’opzione “As MOC” e assegnare un nome a piacere al lotto.

Notare che se si posseggono più set identici e si vogliono aggiungere tutti, occorre ripetere l’inserimento per tutti i set, e nel catalogo il set sarà ripetuto tante volte quante sono gli esemplari posseduti.

La ragione per questo comportamento è che ogni set è collegato con i mattoncini di cui è composto nel catalogo delle parti, per cui se si cancella un solo set, si vanno a cancellare solo i mattoncini

appartenenti a quel set.

Infine, si può scegliere, in tutti i casi, se cancellare i mattoncini aggiunti al lotto dalla “Current brick list” e se aggiungere le parti “Extra” al set o lasciarle fuori, per aggiungerle al catalogo come parti sfuse.

Una possibile motivazione per lasciare fuori dal set le parti “Extra” è quando si vuole tenere costruito un set: in quel caso le parti “Extra” possono essere utilizzate in altre creazioni, mentre le parti necessarie possono essere sottratte al catalogo, eliminando il set con i relativi mattoncini.

6.4.11 Controllare se si può costruire

Questa è una delle funzioni più potenti del programma. Una volta che si possiede il catalogo compilato con i propri mattoncini, si può caricare un qualsiasi progetto LDD o un inventario di set di BrickLink e verificare se si possiedono tutti i pezzi per costruire il relativo modello.

A questo punto occorre avere:

- I database di BrickLink caricati ed aggiornati (vedere 6.2.1, 6.2.2 e 6.2.3)
- Le tabelle di conversione di colori e parti in ordine (vedere 6.3)
- Il catalogo dei mattoncini posseduti

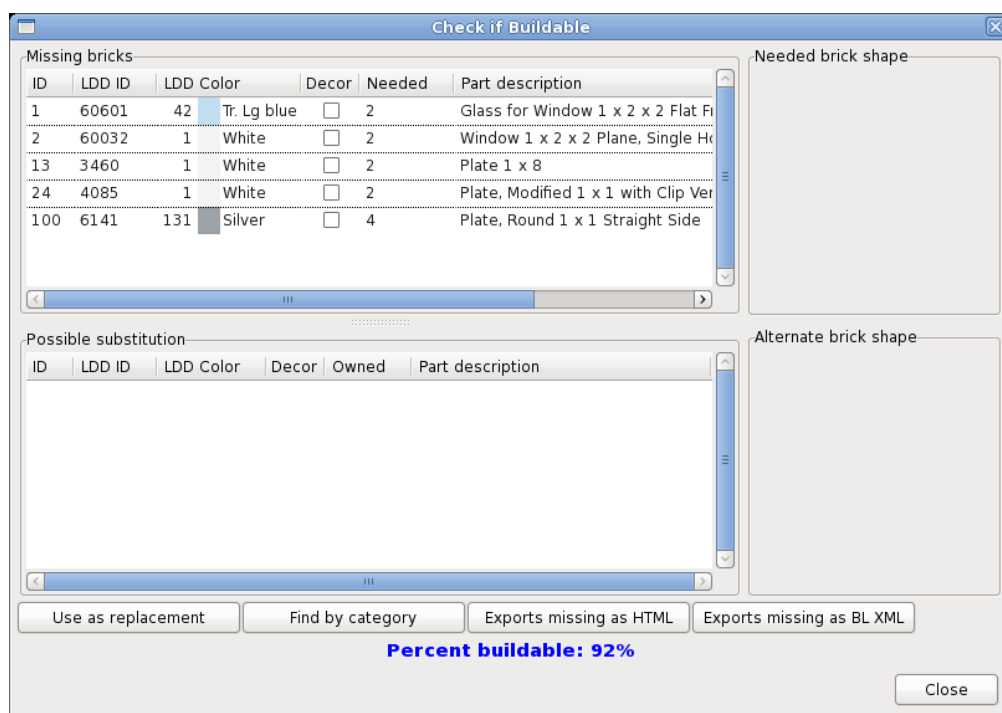


Fig. 44: Controllare se un modello può essere costruito

- Il modello o l'inventario del set da costruire caricato nella “Current brick list” Cliccare sul pulsante “Can build?”, e comparirà la finestra mostrata in Fig. 44.

La finestra è divisa in aree:

- nella parte superiore c'è la lista delle parti (mattoncini) che non sono in catalogo, ossia quelli che non si possiedono.
- Nella parte centrale c'è la lista delle possibili sostituzioni per i mattoncini che non si possiedono. Nel mostrare le possibili sostituzioni si escludono le parti che si possiedono già consegnate per costruire il modello.
- Nella parte bassa ci sono alcuni pulsanti: “Use as replacement”, “Find by category”,

“Exports missing as HTML” e “Exports missing as BL XML”. Infine la percentuale di parti differenti posseduta per costruire il modello.

Cliccando su una delle parti nell'elenco superiore, si possono ottenere, nella lista inferiore, una lista di mattoncini con la stessa forma (ossia con lo stesso codice di catalogo) nei colori disponibili, differenti da quello necessario (come nella figura sotto). Se non si possiede alcun mattoncino con quella forma, di nessun colore, si ottiene una indicazione “no alternatives”, ossia non ci sono sostituzioni per quella forma con colori differenti.

Nell'esempio mostrato, nel modello serve una piastra 1x8 bianca, e se ne possiedono in altri quattro colori, elencati nella lista inferiore.

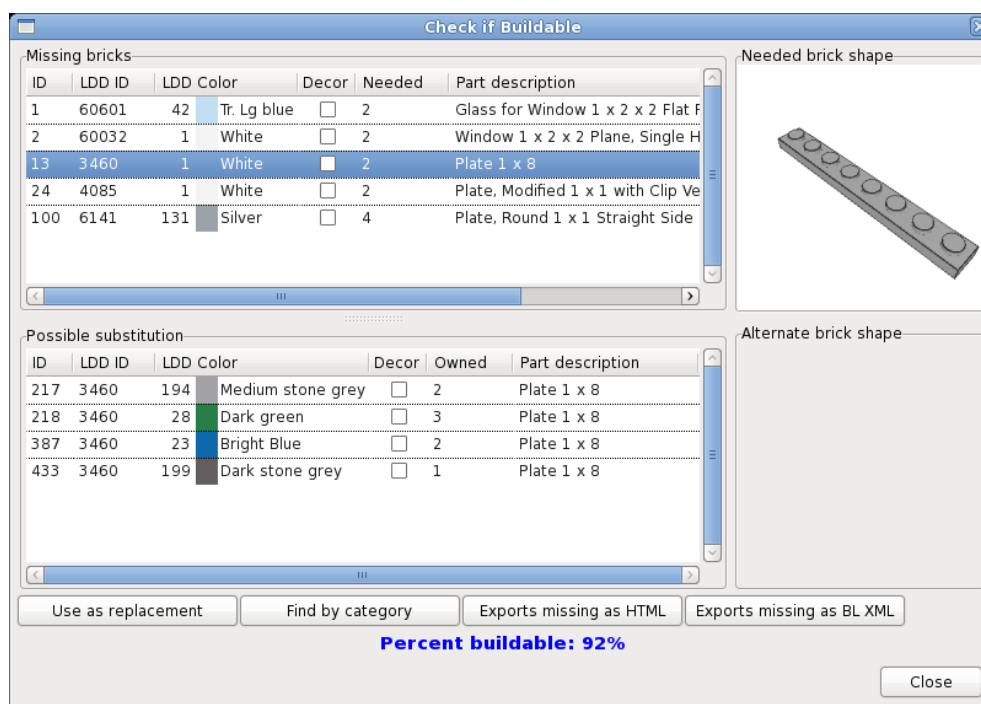


Fig. 45: La sostituzione dei mattoncini mancanti

Se si seleziona un tipo di mattoncino nella parte inferiore e si clicca su “Use as replacement”, BrickUtils usa i mattoncini indicati al posto di quelli mancanti, e ricalcola i mattoncini mancanti e la percentuale di “costruibilità”.

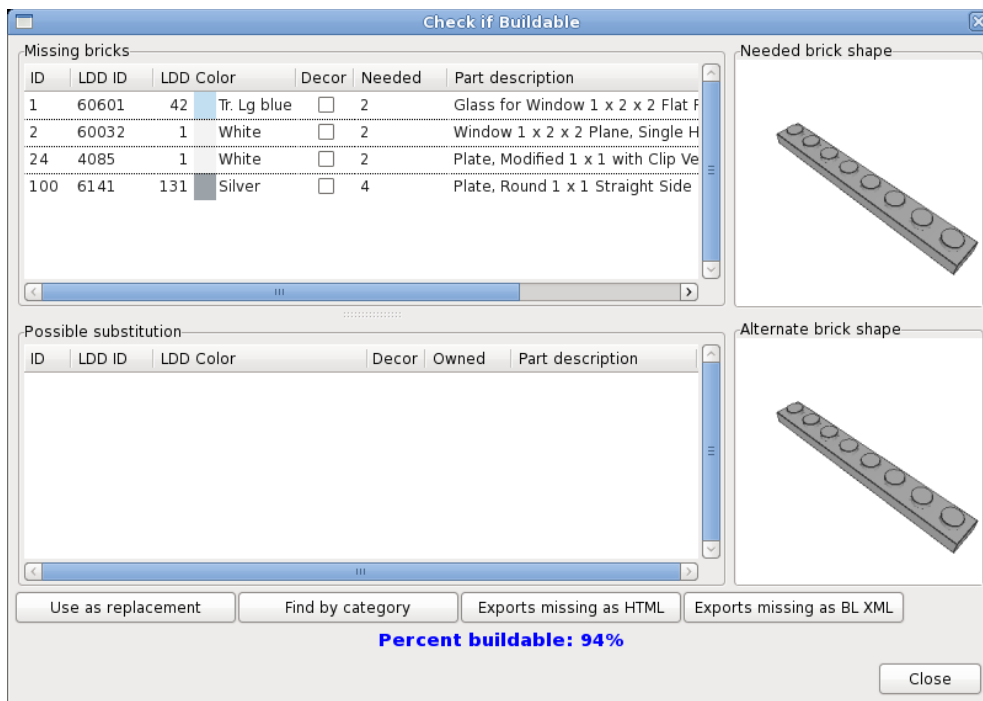


Fig. 46: Dopo aver scelto una sostituzione

Nella figura sopra, si vede che la piastra 1x8 bianca non c'è più nella lista dei pezzi mancanti, e la percentuale è salita al 94%.

Se non si possiedono proprio pezzi di quel tipo, anche in altri colori, si può provare con “Find by category”.

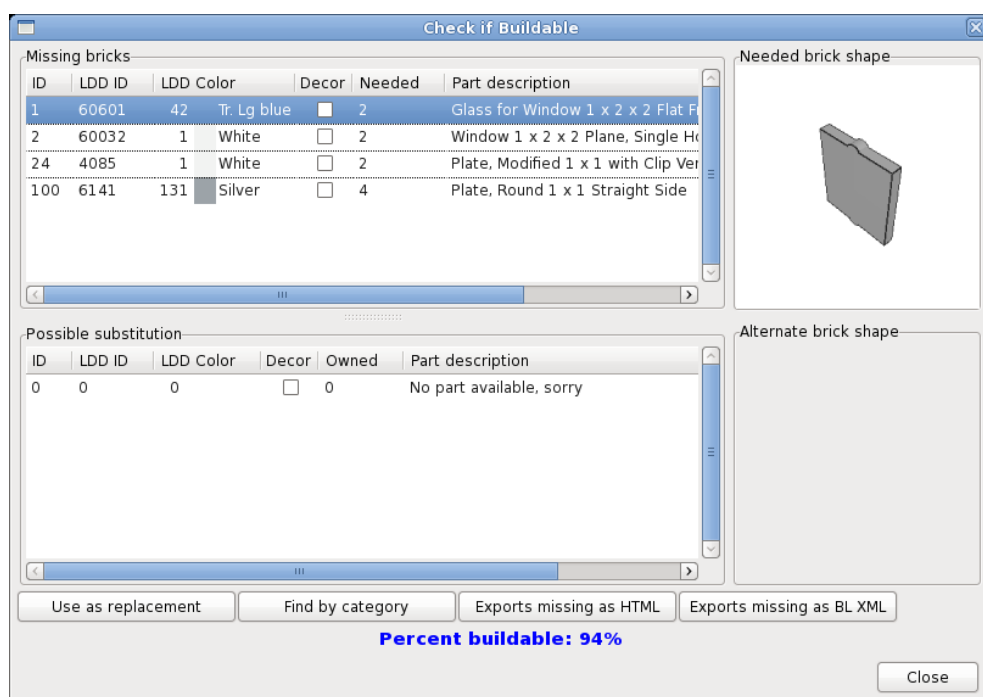


Fig. 47: Questo tipo non c'è proprio...

Nella figura Fig. 47 si può vedere un esempio di questa situazione. E' il vetro di una finestra, e non è nel catalogo, neanche in altri colori.

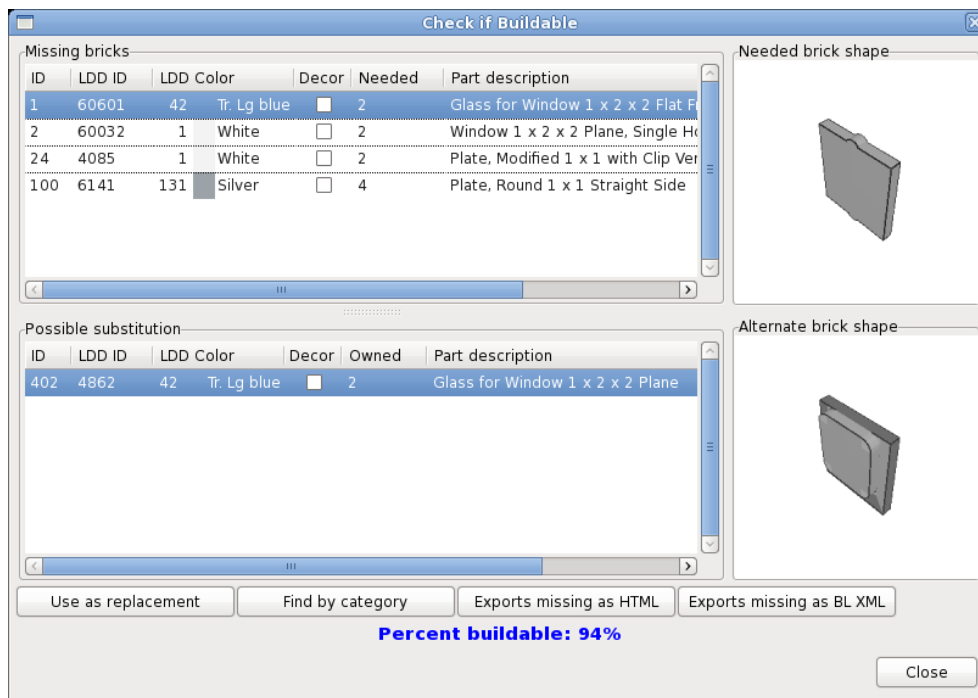


Fig. 48: Una possibile alternativa

Se si clicca su “Find by category”, dopo una pausa, si ottiene una lista di pezzi con forma e scopo simili a quello mancante, ossia appartenente alla stessa “categoria”. In Fig. 48 nella lista in basso è mostrato un vetro con una forma differente, per cui non è detto che sia possibile usarlo come sostituto.

Se si vuole stampare una lista delle parti mancanti, si può usare la funzione “Export missing as HTML”, e si ottiene la lista in un file HTML (vedere 6.4.5).

Se si vogliono acquistare le parti mancanti su BrickLink, basta cliccare su “Export missing as BL XML”, e si ottiene la stessa funzione mostrata in 6.4.4 Esportare come file “Wanted List Mass Upload” di BrickLink, per ottenere un file XML per la “wanted list mass upload” di BrickLink.

6.4.12 Eseguire un controllo di coerenza di una lista di mattoncini

Se si crea un progetto con il LEGO® Digital Designer o uno degli altri CAD disponibili e si vuole realizzare realmente il modello occorre reperire tutti i mattoncini utilizzati, nei colori indicati.

In LDD c'è la possibilità di vedere per ogni mattoncino tutti i colori in cui è stato prodotto, ma se si usa la lista generale, e quindi si può assegnare qualsiasi colore ai mattoncini, si può controllare tramite la funzione “Checks for errors...” se tutti i mattoncini utilizzati esistono.

Dopo aver caricato una lista da un progetto LDD o LDraw, premendo il pulsante si ottiene un pannello.

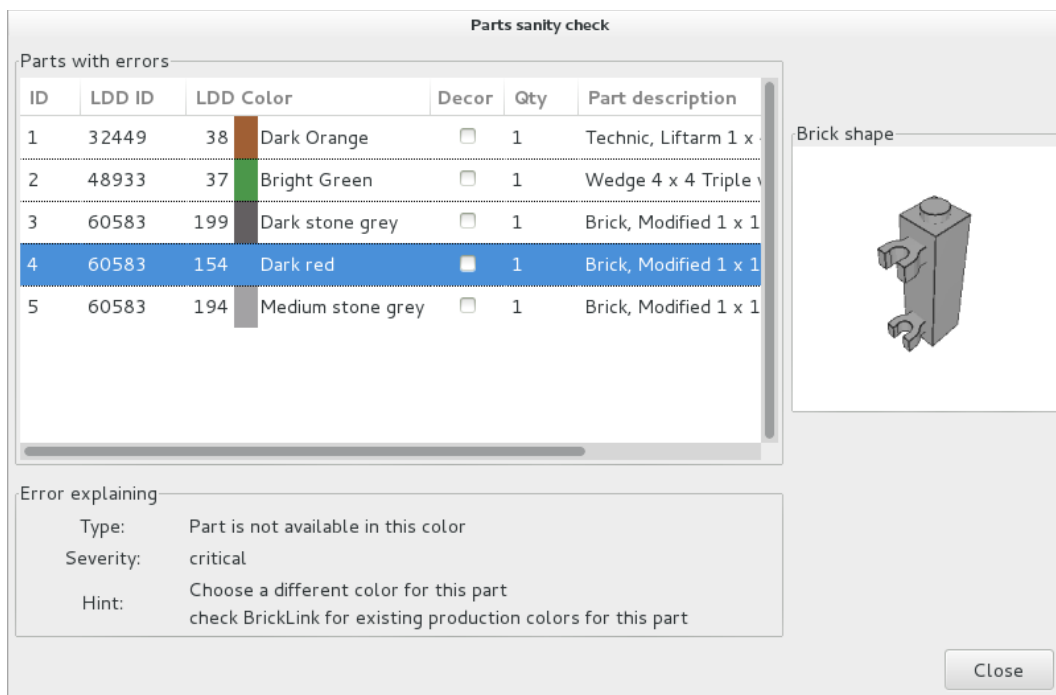


Fig. 49: Lista degli elementi che non sarà possibile trovare nei colori scelti

In Fig. 49 si può vedere un esempio: ho creato un semplicissimo progetto usando cinque elementi con colori mai usati per quell'elemento specifico. Se fosse un progetto reale, non si potrebbe mai realizzare perché non troverei mai gli elementi necessari, non importa dove vado a cercarli: non sono mai stati prodotti da LEGO in quei colori!

Quindi, il controllo di coerenza è fondamentale se si intende realizzare un progetto creato con un CAD.

6.5 Usare il catalogo dei set

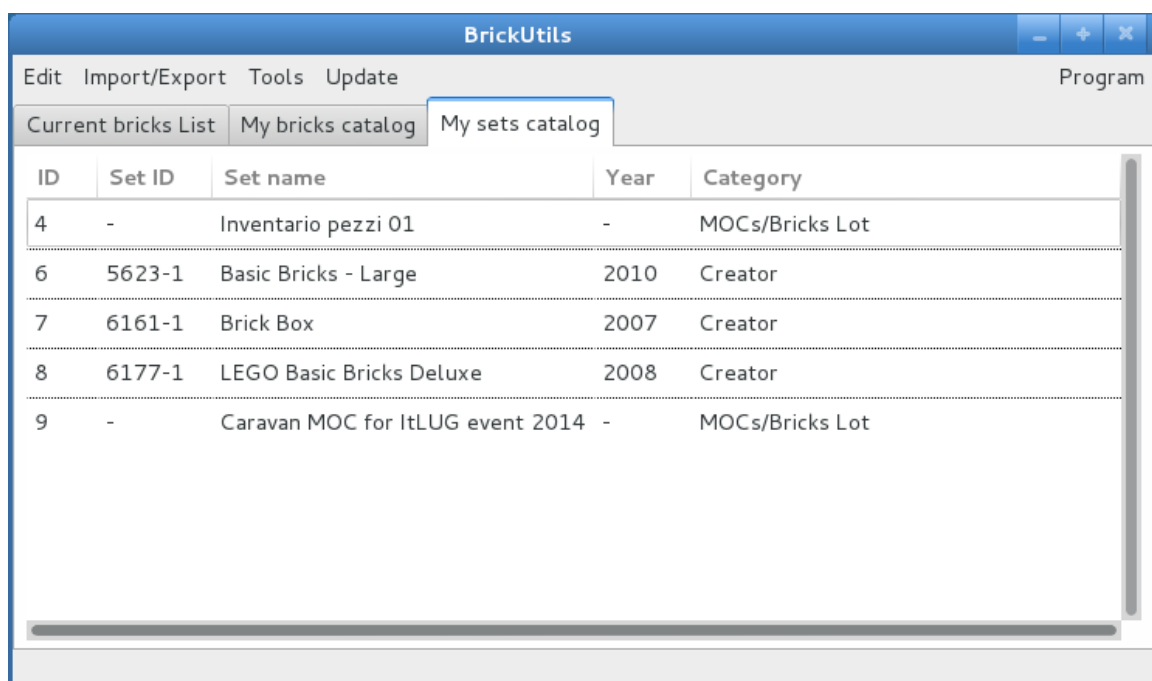


Fig. 50: Il catalogo dei set

In “My sets catalog” si possono vedere tutti i set posseduti. Le operazioni disponibili, oltre a poter scorrere la lista, sono la cancellazione, l'esportazione ed importazione della lista su un file, come

per il catalogo dei mattoncini.

Quando si cancella un set, si può scegliere di rimuovere anche i mattoncini che compongono il set dal corrispondente catalogo o lasciarli invariati. Un messaggio chiederà cosa fare.

Quando i pezzi sono rimossi dal catalogo, se il conteggio della quantità per quel pezzo va a zero la definizione del mattoncino non è rimossa dalla lista. Questo perché potrebbe essere utile mantenere le modifiche fatte a quel particolare elemento.

6.6 Usare il catalogo dei mattoncini

In questo catalogo si gestisce la propria collezione di mattoncini.

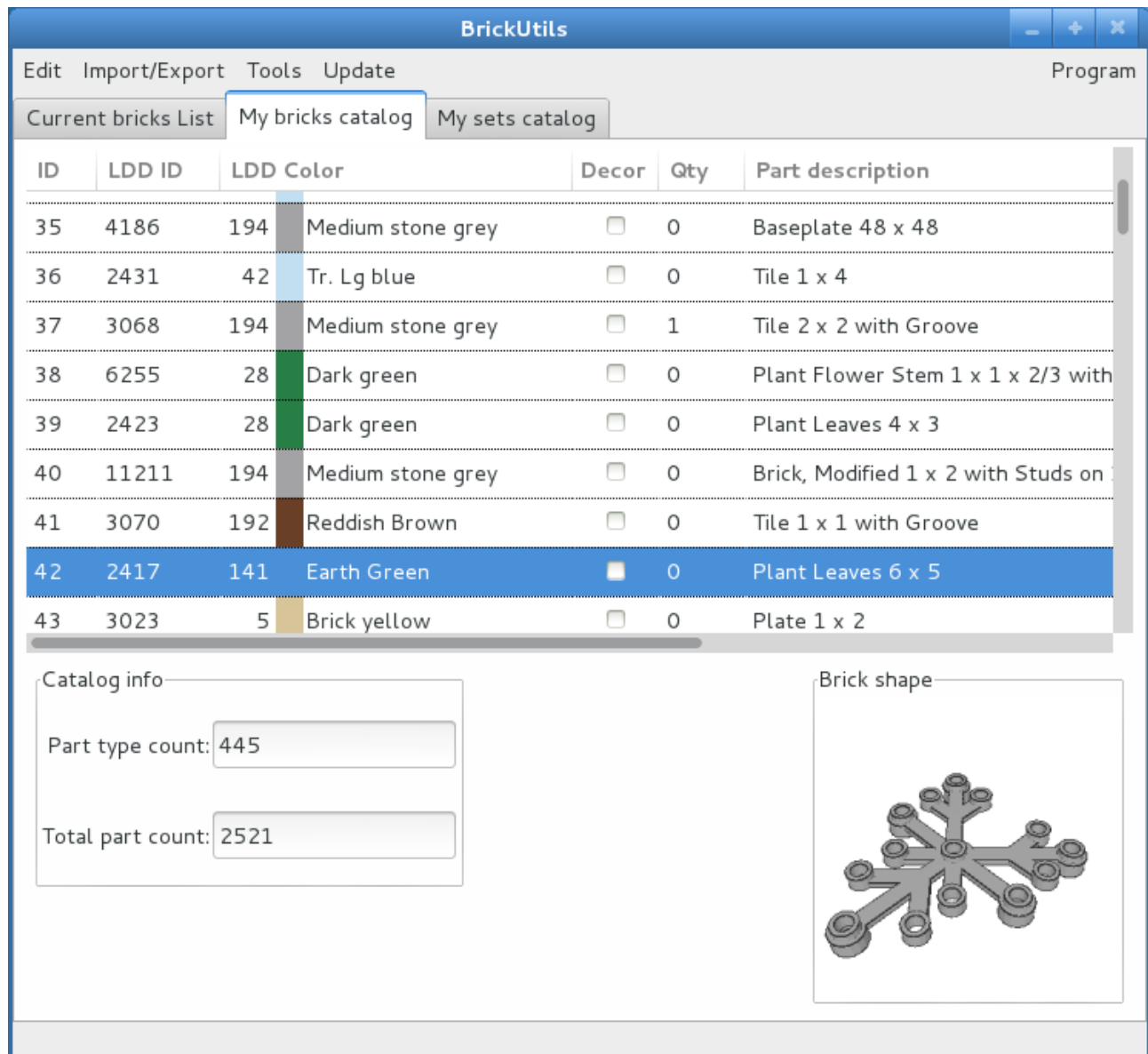


Fig. 51: Il catalogo dei mattoncini

Si possono aggiungere, modificare o cancellare le definizioni dei pezzi.

6.6.1 Aggiungere un mattoncino al catalogo

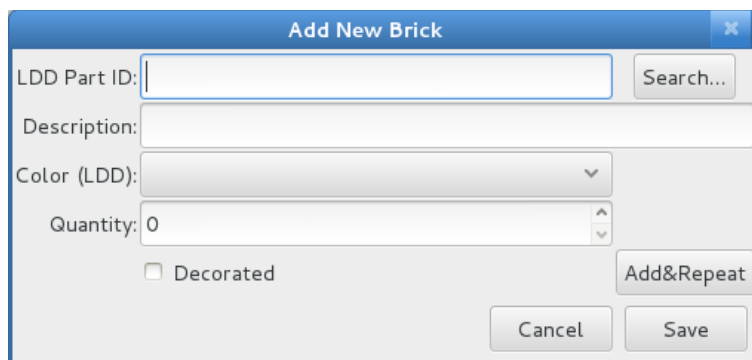


Fig. 52: Aggiungi un mattoncino al catalogo

Si possono aggiungere singolarmente i vari tipi di mattoncini. Selezionare “Add brick” nel menu “Edit”. In Fig. 52 è mostrata la finestra di dialogo corrispondente. Sta all'utente definire il codice di catalogo ed il colore. Come per la funzione nella “Current brick list” si possono aggiungere più parti consecutivamente usando il pulsante “Add&Repeat” (vedere 6.4.6 Aggiungere una parte).

Notare che il codice di catalogo di LDD **deve** essere numerico.

Il programma controlla che non vi siano duplicati, ossia che esista un solo pezzo con quel codice di catalogo, quel colore e con quel flag di decorazione. Se viene trovato un duplicato viene mostrato un errore e la definizione viene ignorata.

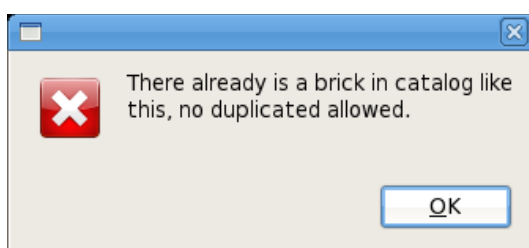


Fig. 53: Rilevato un duplicato

6.6.2 Modificare un mattoncino del catalogo

Si può cambiare a piacere qualsiasi definizione di parte nel catalogo. Come per l'aggiunta, il programma controlla che non vi siano duplicati.

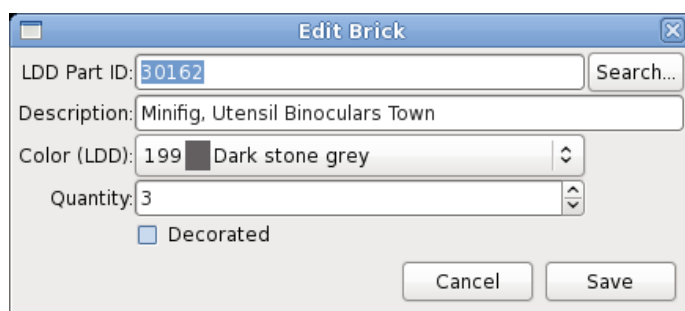


Fig. 54: Modifica del mattoncino

Si può cambiare qualsiasi cosa nelle definizioni, quindi controllare bene le proprie modifiche.

6.6.3 Cancellare dal catalogo

Si possono cancellare mattoncini dal catalogo, usando la funzione “Delete brick”. Se il mattoncino è utilizzato da uno dei set elencati nel catalogo dei set posseduto viene mostrato un messaggio come

mostrato sotto.

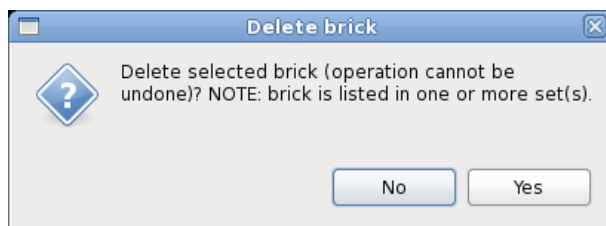


Fig. 55: Cancellazione di un mattoncino

Se si cancella una definizione di mattoncino, si perdono tutti i dati e le modifiche fatte. Per cui in rari casi è più utile mettere a zero la quantità, che ha lo stesso effetto, ma non perde la definizione.

6.6.4 Eliminare le definizioni vuote

Se si rimuovono set dal catalogo (vedere 6.5 Usare il catalogo dei set), succede che alcune definizioni di mattoncini avranno “0” come quantità. Se lo si ritiene opportuno, si possono cancellare tutte le definizioni vuote usando la funzione “Remove empty bricks”.

Occorre ricordare che se si sono modificate le caratteristiche di alcune definizioni (tipicamente la descrizione) e si rimuovono queste definizioni, si perderanno tutte le modifiche fatte.

7 Note

7.1 Cose da sapere sul catalogo

Ci sono alcune cose utili da sapere sul catalogo.

- Se si modifica la descrizione di un mattoncino nel catalogo, questa viene mantenuta anche se successivamente si aggiungono mattoncini dello stesso tipo e colore al catalogo. La descrizione non è mai sovrascritta.
- Se si modifica la quantità, si può rompere il conteggio di riferimento fra set e mattoncini, se si imposta una quantità inferiore al totale di mattoncini presenti nei set. Non è un problema in sé, il programma funziona senza problemi e il catalogo anche, ma è da tenere presente che nel catalogo dei set appariranno anche i set di cui non si possiede più alcun mattoncino. Non c'è un riferimento al contrario dai mattoncini ai set.
- Non vi sono controlli sull'esistenza del codice di catalogo di LDD se lo si inserisce a mano nella casella dove è richiesto. E' possibile quindi inserire codici di catalogo che non esistono in LDD.
- Il colore è scelto dalla lista dei colori conosciuti. Se c'è bisogno di un colore non indicato, va prima inserito nella tabella di conversione (vedere 6.3.1).

7.2 Miniature dei mattoncini e cache delle immagini

A partire dalla versione 0.1.0, BrickUtils può mostrare la forma dei mattoncini sotto forma di immagine in alcune funzioni del programma.

Questa funzione richiede una connessione a Internet per funzionare, perché il programma viene senza alcuna miniatura nel pacchetto di installazione. Le immagini pesano parecchi megabyte, e non è necessario averle TUTTE.

Per cui BrickUtils prende le immagini quando servono e le memorizza in una cache locale, quindi se una immagine è già nella cache non ha bisogno di scaricarla ogni volta.

Le miniature sono generate dalla libreria di parti LDraw (<http://ldraw.org/>). La libreria LDraw è sempre in aggiornamento:

- alcune parti vengono aggiornate spesso
- alcune non sono dettagliate
- altre parti non sono certificate (dimensioni errate, errato orientamento delle facce)
- i codici di catalogo differiscono sia da quelli LDD che da quelli di BrickLink per alcune parti.

Il risultato è che alcune parti sono disegnate male, con illuminazione errata e dettagli mancanti, e a volte sono proprio mostrate parti differenti da quella reale.

Non è un inconveniente, e non ci si può fare nulla per evitarlo, al più, se si vuole, si può contribuire a migliorare la libreria di parti LDraw.