

NUOVO REPLICATORE PORTATILE NRP-01

I.S.S. GODZILLA
Reparto INGEGNERIA



Come nasce il progetto NRP-01

Sviluppo e finalità

Il nuovo replicatore portatile NRP-01 nasce dall'esigenza di fornire alle squadre di esplorazione la capacità di poter replicare in loco, durante le missioni, tutte quelle componentistiche, eventuali alimenti o medicinali di base, utili a fronteggiare situazioni impreviste e che di norma non sono contemplati nella dotazione standard della Flotta Stellare.



Le componenti base di un replicatore standard sono:

- **Camera di materializzazione**, ovvero un ambiente controllato e protetto grazie a emettitori di campi di forza in grado di contenere il flusso di materia in fase di materializzazione;
- **Bobine di transizione di fase**, in grado di intervenire modificando la forza del legame tra le particelle subatomiche;
- **Analizzatori** per scansionare oggetti esistenti, creandone una matrice spaziale per poterli replicare;
- **Processore**, componente vitale per gestire e controllare ogni fase di replicazione, scansione e riciclo;
- **Fonte di energia**
- **Matrice di trasformazione quantico-geometrica**
- **Schemi di memoria**, ovvero chip isolineari o gelatine bioneurali
- **Contenitori di stoccaggio della materia grezza.**

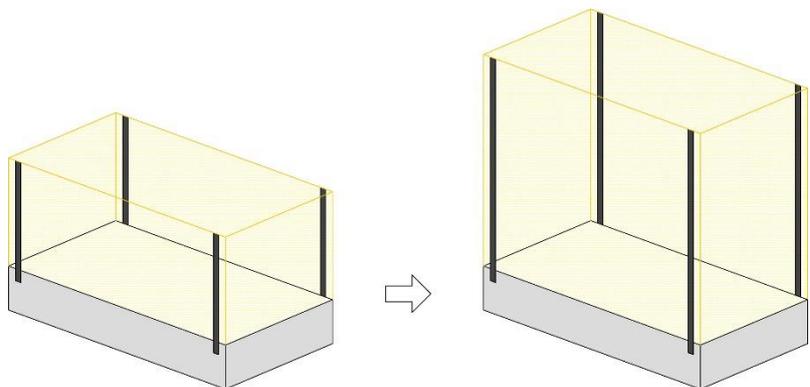
Gli elementi del replicatore sul quale è possibile intervenire per ridurre il peso e le dimensioni dello stesso, rendendolo di fatto un componente facilmente trasportabile, sono molteplici. Nella presente relazione vengono illustrati i componenti del prototipo e il loro sviluppo.



Il prototipo NRP-01

La **camera di materializzazione** è stata sostituita da un'area di dimensioni pari a quelle del prototipo, gestita da quattro emettitori di campi di forza reclinabili. Insieme agli emettitori, sono installati sulle quattro torrette anche gli analizzatori per la scansione degli oggetti.

L'installazione degli emettitori di campo su elementi intercambiabili e separabili dal corpo principale del replicatore permette la loro sostituzione, sia in caso di danneggiamento sia nell'ottica futura di ampliare la portata degli emettitori di campo, con la possibilità di ottenere un volume maggiore in altezza e sintetizzare oggetti più grandi.



L'**interfaccia** del NRP-01 è il piano di materializzazione stesso, rendendolo esteticamente molto simile ad un padd.

Il replicatore è fornito di una **bobina di transizione di fase** dalle dimensioni ridotte, alloggiata in uno slot dedicato sul fianco sinistro, facilmente sostituibile in caso di manutenzione. Analogamente, a destra è presente l'alloggio della **cella di energia**: pur essendo di piccole dimensioni, rappresenta il giusto compromesso tra peso, ingombro e capacità. Facilmente ricaricabile grazie a molteplici connettori di interfaccia, è sostituibile con nuove celle cariche in caso di esaurimento.

Nello slot a cassetto a destra sono presenti il **processore** ed una **matrice di trasformazione quantico-geometrica integrata** con esso. Per quanto riguarda gli schemi di memoria, il replicatore NRP-01 si basa sulla tecnologia dei **chip isolineari**: seppur meno performanti delle gelatine bioneurali, sono più che sufficienti per gestire il replicatore portatile, oltre ad essere più leggeri e di minori dimensioni.

Analogamente, è presente uno slot a cassetto simile sul fianco sinistro del replicatore, dove sono alloggiati i **contenitori di stoccaggio della materia grezza**. In questi contenitori la materia prima viene immagazzinata sottoforma di particelle in sospensione, separando quelle organiche (contenitore arancio) da quelle inorganiche (contenitore blu). Il contenitore grigio è di norma vuoto, in quanto entra in uso nel caso di riciclo di oggetti, i quali possono venire smantellati per essere riconvertiti in altri oggetti complessi (ad esempio, è possibile riciclare un tricorder danneggiato per replicarne uno funzionante, oppure creare un hypospray medico in caso di emergenza).

Documentazione fotografica



Slot di sinistra: bobina di transizione di fase (1) e cassetto contenitori di stoccaggio della materia grezza.



Slot di destra: chip isolineari (3) e relativi slot (4), processore con matrice integrata (5) e cella di energia (6).



NRP-01 non in funzione, pronto al trasporto.
Dimensioni 26 x 17 x 5 cm.



NRP-01 pronto all'uso.
Dimensioni volume di materializzazione 26 x 17 x 14 cm.