



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	102015000014976
Data Deposito	13/05/2015
Data Pubblicazione	13/11/2016

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	05	K		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	05	K		

Titolo

ELEMENTO MODULARE E SISTEMA COMPRENDENTE UNA PLURALITA' DI ELEMENTI MODULARI

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:

**"ELEMENTO MODULARE E SISTEMA COMPRENDENTE UNA PLURALITA'
DI ELEMENTI MODULARI"**

di **Carlo Sartorio**, di nazionalità Italiana, residente in
5 Cremona, Via Fabio Filzi 60, ed elettivamente domiciliato
presso i Mandatari Ing. Corrado Borsano (No. Iscr. Albo 446
BM), Ing. Marco Camolese (No. Iscr. Albo 882 BM), Ing. Matteo
Baroni (No. Iscr. Albo 1064 BM), Dott. Giancarlo Reposio
(No. Iscr. Albo 1168 BM), Ing. Giovanni Zelioli (No. Iscr.
10 Albo 1536 B) c/o Metroconsult S.r.l., Foro Buonaparte 51,
20121 Milano.

Inventore designato:

Carlo Sartorio, di nazionalità italiana, residente
in Via Fabio Filzi 60, 26100 Cremona

15

Depositata il

No.

DESCRIZIONE

[CAMPO DELLA TECNICA]

La presente invenzione ha per oggetto un elemento
20 modulare.

L'invenzione riguarda inoltre un sistema comprendente una
pluralità di elementi modulari.

[ARTE NOTA]

Com'è noto, in svariati ambiti applicativi viene fatto uso
25 di sistemi modulari, cioè sistemi comprendenti una pluralità
di elementi modulari o moduli che, assemblati tra loro, vanno
a costituire il sistema.

I moduli tipicamente presentano tra loro una struttura
almeno parzialmente simile, in modo da poter essere
30 reciprocamente associati secondo diverse combinazioni tramite
idonee porzioni di accoppiamento/incastro.

Il Richiedente ha notato che, in questo contesto, è

avvertita l'esigenza di un sistema in cui due o più moduli possano essere collegati tra loro con estrema flessibilità e senza particolari vincoli in termini di orientamento spaziale dei moduli stessi.

5 **[OBIETTIVI E SINTESI DELL'INVENZIONE]**

Scopo della presente invenzione è quello di fornire un elemento modulare che possa essere assemblato con altri elementi simili con la massima libertà in termini di posizione ed orientamento spaziale.

10 Scopo ulteriore del trovato è fornire un elemento modulare che, nonostante l'estrema flessibilità in termini di possibilità di assemblaggio, possa garantire un vincolo sufficientemente affidabile con gli elementi ad esso adiacenti.

15 Questi ed altri scopi ancora sono sostanzialmente raggiunti da un elemento modulare secondo quanto descritto nelle unite rivendicazioni.

[BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI]

20 Ulteriori caratteristiche e vantaggi appariranno maggiormente dalla descrizione dettagliata di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva dell'invenzione.

Tale descrizione è fornita qui di seguito con riferimento alle unite figure, anch'esse aventi scopo puramente esemplificativo e pertanto non limitativo, in cui:

25 - la figura 1 mostra una vista prospettica schematica in esploso di un elemento modulare in accordo con l'invenzione;

 - la figura 2 mostra una vista prospettica schematica dell'elemento modulare di figura 1;

30 - la figura 3 mostra una vista in pianta dell'elemento modulare di figura 2;

 - la figura 4 mostra una vista in sezione, secondo il

piano IV-IV, dell'elemento modulare mostrato nelle figure 2-3;

- le figure 5-10 mostrano schematicamente possibili forme di realizzazione di sistemi modulari realizzati con elementi modulari in accordo con l'invenzione;

5 - le figure 11, 12, 12a mostrano ulteriori dettagli di un elemento modulare in accordo con il trovato;

- le figure 13a-13c, 14a-14b, 15a-15c mostrano possibili forme di realizzazione di un componente facente parte dell'elemento modulare secondo l'invenzione;

10 - le figure 16a-16c, 17a-17b, 18a-18c mostrano possibili forme di realizzazione di elementi facenti parte dell'elemento modulare secondo l'invenzione;

- le figure 19a-19c, 20a-20c, 21a-21c mostrano possibili varianti della conformazione esterna dell'elemento
15 modulare in accordo con l'invenzione.

Le figure illustrano differenti aspetti e forme di realizzazione della presente invenzione e, dove appropriato, strutture, componenti, materiali e/o elementi simili in differenti figure sono indicati da uguali numeri di
20 riferimento.

[DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INVENZIONE]

Con riferimento alle unite figure, con 1 è stato complessivamente indicato un elemento modulare secondo la presente invenzione.

25 L'elemento modulare 1 comprende innanzitutto una struttura principale 10.

La struttura principale 10 può presentare, per esempio, conformazione sostanzialmente scatolare.

La struttura principale 10 può presentare, per esempio,
30 una conformazione sostanzialmente parallelepipedica piastriforme.

In una forma di realizzazione, la struttura principale 10

presenta una leggera bombatura/raggiatura in corrispondenza dei lati di lunghezza minore. In altri termini, i lati di area minore sono preferibilmente arrotondati, come schematicamente rappresentato nelle figure 1-12, 12a, 13a-13c, 14a-14b, 15a-
5 15c, 16a-16c, 17a-17b, 18a-18c.

Nelle figure 19a-19c, 20a-20c, 21a-21c sono mostrate forme leggermente differenti, comunque rientranti nell'ambito della presente invenzione:

- nelle figure 19a-19c il bordo laterale della struttura
10 principale 10 (cioè l'insieme delle facce aventi superficie minore) è realizzato tramite una superficie sfaccettata, ossia formata da diverse superfici aventi inclinazioni tra loro diverse;
- nelle figure 20a-20c il bordo laterale della struttura
15 principale 10 è arrotondato, e si sviluppa perpendicolarmente alle due facce aventi superficie maggiore;
- nelle figure 21a-21c il bordo laterale è formato da due
20 parti arrotondate, raccordate da una parte centrale sostanzialmente piana.

A titolo esemplificativo, la struttura principale 10 può essere realizzata in materiale plastico e/o in uno o più dei seguenti materiali: legno, ceramica, vetro, materiali metallici. Si noti che, in aggiunta o in alternativa, è
25 previsto l'impiego di materiali plastici elettricamente conduttivi.

L'elemento modulare 1 comprende inoltre almeno un elemento magnetico 20-50 alloggiato almeno parzialmente in una
rispettiva sede 20a-50a ricavata nella struttura principale
30 10.

L'almeno un elemento magnetico 20-50 è mobile all'interno della rispettiva sede 20a-50a per adattare il proprio

orientamento in funzione della presenza di elementi magnetici esterni a detta struttura principale 10.

Tali elementi magnetici esterni non fanno parte dell'elemento modulare 1. In particolare, gli elementi magnetici esterni sono compresi in elementi modulari altri rispetto a detto elemento modulare 1 ed associati a quest'ultimo.

Preferibilmente l'almeno un elemento magnetico 20-50 adatta il proprio orientamento senza modificare in maniera sostanziale la propria posizione.

In questo modo, se l'elemento magnetico 20-50 presenta verso l'esterno, ad esempio, la propria polarità N ("nord"), e viene avvicinato il polo N ("nord") di un elemento magnetico esterno, l'elemento magnetico 20-50 modifica il proprio orientamento spaziale, preferibilmente senza modificare sostanzialmente la propria posizione spaziale, in modo da offrire all'elemento magnetico esterno il proprio polo S ("sud") e provocare quindi un'attrazione magnetica.

Preferibilmente l'almeno un elemento magnetico 20-50 è rotabilmente alloggiato nella rispettiva sede 20a-50a.

In questo modo, l'almeno un elemento magnetico 20-50 tende a ruotare intorno ad un proprio asse di rotazione per adattare il proprio orientamento.

Preferibilmente, l'almeno un elemento magnetico 20-50 presenta una conformazione sostanzialmente sferica.

Preferibilmente la sede 20a-50a è almeno parzialmente controsagomata rispetto alla conformazione dell'almeno un elemento magnetico 20-50.

In una forma di realizzazione, l'almeno un elemento magnetico 20-50 è interamente alloggiato nella rispettiva sede 20a-50a, in modo da non poter entrare in contatto con oggetti posti esternamente alla struttura principale 10.

In una diversa forma di realizzazione, la sede 20a-50a lascia scoperta almeno una porzione del rispettivo elemento magnetico 20-50, in modo che tale porzione possa entrare in contatto con oggetti posti esternamente rispetto a detta
5 struttura principale 10.

Preferibilmente l'almeno un elemento magnetico 20-50 e la rispettiva sede 20a-50a sono posizionati in corrispondenza di un vertice A-D di detta struttura principale 10.

In una forma di realizzazione l'elemento modulare 1
10 comprende una pluralità di elementi magnetici, ciascuno alloggiato in una rispettiva sede ricavata nella struttura principale 10.

In particolare possono essere previsti quattro elementi magnetici 20-50, alloggiati in corrispondenza dei quattro
15 vertici A-D della struttura principale 10, quest'ultima presentando una conformazione piastriforme parallelepipedica.

Si noti tuttavia che la struttura principale 10 può presentare anche conformazione diversa, ad esempio a forma di prisma triangolare, prima esagonale, ecc..

La struttura principale 10 può quindi fungere da
20 contenitore o *enclosure*, ai vertici del quale gli elementi magnetici 20-50 sono alloggiati.

Alla luce di quanto sopra, l'elemento modulare 1 può essere impiegato, unitamente ad elementi simili, per la
25 realizzazione di un sistema modulare 100.

Gli elementi modulari impiegati possono essere accostati lungo i propri lati, oppure anche impilati mettendo a contatto le facce più estese degli stessi.

Quando un elemento modulare 1 in accordo con l'invenzione
30 viene avvicinato e messo a contatto con un elemento modulare analogo, i rispettivi elementi magnetici provvedono ad adattare il proprio orientamento, sulla spinta di reciproche

interazioni magnetiche, in modo da trovarsi in una condizione di reciproca attrazione, permettendo così ai vari elementi di restare a contatto tra loro.

La figura 5 mostra elementi modulari accostati tra loro.

5 La figura 6 mostra elementi modulare accostati ed impilati tra loro.

La figura 7 mostra elementi modulari 1m, 1n, 1p associati tra loro in modo da creare un sistema 100 che non si sviluppa solamente lungo direzioni tra loro ortogonali.

10 Le figure 8-9 mostrano alcuni esempi di sistemi modulari 100 in accordo con l'invenzione, in cui gli elementi modulari presentano dimensioni anche diverse tra loro.

A titolo meramente esemplificativo, possono essere impiegati almeno due tipi di elementi modulari: un primo tipo
15 presentante, in pianta, conformazione sostanzialmente quadrata (1c, 1d in fig. 8; 1e in fig. 9), ed un secondo tipo presentante, in pianta, conformazione sostanzialmente rettangolare, in cui il lato minore ha lunghezza pari alla lunghezza del lato di detta conformazione quadrata, ed il lato
20 maggiore ha lunghezza doppia della lunghezza del lato di detta conformazione quadrata (1b in fig. 8; 1f, 1g, 1h in fig. 9).

Nell'esempio di figura 8 è inoltre previsto un elemento modulare 1a presentante, in pianta, conformazione sostanzialmente quadrata, con lato doppio rispetto agli
25 elementi modulari 1c, 1d.

In una forma di realizzazione, l'elemento modulare 1 può presentare lati che, in pianta, presentano lunghezza compresa tra 1 cm e 5 cm, ed altezza compresa tra 5 mm e 1 cm.

È chiaro, tuttavia, che l'elemento modulare 1 possa
30 presentare anche dimensioni diverse.

La figura 10 mostra un ulteriore esempio di sistema modulare 100, in cui gli elementi modulari 1w, 1x, 1y, 1z sono

reciprocamente associati in modo da definire uno spazio cavo all'interno, presentante conformazione cubica oppure parallelepipedica.

5 Come sopra accennato, in un sistema modulare 100 è possibile impiegare anche moduli aventi tra loro dimensioni diverse.

Preferibilmente è prevista la definizione di una misura di base, corrispondente alle dimensioni dei moduli di dimensioni minime. A titolo esemplificativo, il modulo di dimensioni
10 minime può avere, in pianta, conformazione sostanzialmente quadrata. I moduli più grandi avranno dimensioni multiple della misura base. Detta L la lunghezza del lato del modulo di dimensioni minime, potranno essere realizzati moduli aventi, in pianta, le seguenti dimensioni:

15 L x 2L
2L x 2L
L x 3L
2L x 3L
3L x 3L

20 ...

In pratica, la misura "L" definisce un passo modulare che viene preso come riferimento per le dimensioni di tutti i moduli: i lati di tutti i moduli saranno uguali o multipli di L.

25 Il modulo di dimensioni minime avrà preferibilmente quattro elementi magnetici 20-50, ciascuno posizionato in corrispondenza di un rispettivo angolo dell'elemento modulare stesso.

I moduli di dimensioni maggiori possono essere realizzati
30 secondo due varianti.

In una prima variante, i lati aventi lunghezza multipla del lato del modulo base, possono essere dotati di un elemento

magnetico ad ogni ricorrenza, lungo il lato, del passo modulare. In altri termini, dato un lato lungo $3L$, ci saranno: un elemento magnetico ad una prima estremità, un elemento magnetico ad una distanza pari a L , un elemento magnetico ad una distanza pari a $2L$ ed un elemento alla seconda estremità, cioè ad una distanza pari a $3L$ (lunghezza del lato) dalla prima estremità.

In una seconda variante, sono previsti elementi magnetici solo in corrispondenza delle estremità del lato. Nelle altre posizioni (distanze pari a L , $2L$ dalla prima estremità nell'esempio precedente) possono essere impiegati elementi metallici, non magnetici, che possono comunque permettere una interazione sufficientemente intensa con elementi magnetici, di altri moduli, che dovessero essere loro accostati.

In una forma di realizzazione, gli elementi metallici presentano sostanzialmente la medesima conformazione degli elementi magnetici.

In una diversa forma di realizzazione, gli elementi metallici hanno conformazione sostanzialmente differente rispetto agli elementi magnetici. A titolo meramente esemplificativo, gli elementi metallici possono essere realizzati nella forma di etichette montate sulla struttura principale 10.

Si noti che gli elementi metallici possono essere mobili rispetto alla struttura principale 10, oppure possono essere fissati (solidali) alla struttura principale 10 stessa.

A titolo di esempio, nella figura 8 gli elementi 1c e 1d sono gli elementi di dimensioni minime (lato L); l'elemento 1b ha dimensioni $L \times 2L$, mentre l'elemento 1a ha dimensioni $2L \times 2L$. Ciascuno degli elementi modulari 1a-1d è dotato di elementi magnetici (non illustrati in figura 8) in corrispondenza dei propri vertici; gli elementi 1a, 1b sono

inoltre provvisti di elementi metallici M1-M6 in posizione mediana di ciascun lato di lunghezza 2L.

In una possibile applicazione, l'elemento modulare 1 può essere utilizzato come gioco: unendo insieme diversi elementi modulari è possibile realizzare costruzioni giocattolo. Eventualmente ciascun elemento modulare può essere dotato di opportune decorazioni grafiche.

In una diversa applicazione, l'elemento modulare 1 può essere utilizzato per assemblare apparecchi elettrici/elettronici.

A questo scopo, l'elemento modulare 1 può comprendere un componente elettrico/elettronico 60 alloggiato nella struttura principale 10 (figure 11, 12).

Il componente 60 può essere costituito da oppure comprendere qualunque tipo di elemento circuitale/dispositivo utile a comporre un apparecchio più complesso.

A titolo meramente esemplificativo, il componente 60 può comprendere uno o più tra: un microprocessore; una memoria; una batteria; un display o una porzione di display; un microfono; un altoparlante; un alloggiamento per una SIM, micro-SIM oppure nano-SIM; un modulo radio per connettività wireless a lungo raggio (es. GSM, GPRS, UMTS, LTE, ecc.); un modulo radio per connettività wireless a corto raggio (Bluetooth®, NFC, Wi-Fi, IrDA, ecc.); una tastiera o parte di una tastiera; ecc..

A titolo esemplificativo:

- le figure 13a-13c mostrano un componente 60 nella forma di un dispositivo di rilevamento immagini (fotocamera);
- le figure 14a-14b mostrano un componente 60 nella forma di un display;
- le figure 15a-15c mostrano un componente 60 nella forma di un altoparlante.

Preferibilmente, se una o più facce della struttura principale 10 sono occupate in modo significativo dal componente 60, è previsto che tali facce non vengano impiegate per collegamenti e/o connessioni con altri elementi modulari.

5 Ad esempio, preferibilmente non saranno accostati moduli alla faccia superiore dell'elemento modulare di fig. 13c, 14b e 15c.

10 In corrispondenza di tali facce occupate potranno non essere presenti parti dell'unità di collegamento 70 e/o dell'interfaccia 80 che saranno descritti in seguito.

Vantaggiosamente l'elemento modulare 1 può inoltre comprendere un'unità di collegamento 70 per permettere al componente 60 di ricevere e/o fornire alimentazione elettrica da/a almeno un componente elettrico/elettronico alloggiato in
15 un elemento modulare diverso da (cioè altro da) detto elemento modulare 1 ed associato a quest'ultimo.

In altre parole, l'unità di collegamento 70 permette al componente 60 di alimentare e/o di essere alimentato da un altro componente montato in un altro elemento modulare. A
20 titolo esemplificativo, il componente 60 può comprendere una batteria, ed il componente montato sull'altro elemento modulare può comprendere un processore che, quando i due elementi modulari sono associati tra loro, viene alimentato dal componente 60 dell'elemento modulare 1 tramite l'unità di
25 collegamento 70. Chiaramente vale anche l'esempio opposto, in cui il componente 60 è un processore (o altro elemento/circuito) che viene alimentato, tramite l'unità di collegamento 70, dalla batteria alloggiata nell'altro elemento modulare.

30 L'unità di collegamento 70 può essere realizzata con tecnologia a contatto oppure senza contatto.

Nel primo caso, in una prima forma di realizzazione,

possono essere predisposti dei pin (es. cosiddetti spring pins, schematicamente rappresentati in figura 11) o altri contatti sulla superficie esterna della struttura principale 10. Quando le unità di collegamento di due elementi modulari sono a contatto tra loro, è quindi possibile che il componente alloggiato in un elemento modulare possa alimentare il componente alloggiato nell'elemento adiacente. Si noti che il transito di energia può avvenire anche in direzione opposta: ogni componente può trasmettere e/o ricevere energia a/da un componente montato in un elemento modulare adiacente.

In una diversa forma di realizzazione (figura 12), è previsto che l'elemento di collegamento 70 sia realizzato come una fascia perimetrale conduttiva, che permette il transito di energia quando entra a contatto con un elemento analogo. In maggiore dettaglio, la fascia conduttiva può comprendere una porzione superiore 71 ed una porzione inferiore 72, alle quali sono associate polarità di alimentazione opposte (es.: porzione superiore terminale positivo, porzione inferiore terminale negativo). Vantaggiosamente la polarità delle due porzioni può essere invertita via software, tramite intelligenza residente nel componente 60 alloggiato all'interno dell'elemento modulare.

Sempre con riferimento a tecnologie a contatto, è previsto l'impiego dell'almeno un elemento magnetico 20-50 per il trasporto dell'energia elettrica. In questa variante realizzativa, ciascun elemento magnetico 20-50 è almeno parzialmente scoperto, cioè non totalmente inglobato nella struttura principale 10. In questo modo gli elementi magnetici alloggiati nelle due strutture principali possono entrare in reciproco contatto e permettere il passaggio di alimentazione elettrica dalla batteria alloggiata in un elemento modulare al componente alloggiato in un elemento modulare adiacente.

Come accennato, l'unità di collegamento 70 può operare anche senza contatto con un'unità di collegamento adiacente.

A titolo esemplificativo l'unità di collegamento 70 può essere impiegare una tecnica induttiva per il trasferimento di
5 energia da un modulo all'altro.

Possono essere ad esempio incorporate nell'elemento modulare 1, ed in particolare nell'unità di collegamento 70, le tecnologie di Wireless Power Consortium (www.wirelesspowerconsortium.com) e/o di Alliance for Wireless
10 Power - A4WP (www.rezence.com).

Le figure 18a-18c mostrano schematicamente una forma di realizzazione dell'unità di collegamento 70, formata da una pluralità di elementi induttivi 70a-70f, ciascuno associato ad una rispettiva faccia della struttura principale 10 ed adatto
15 per uno scambio di energia "contactless" con altri moduli.

Preferibilmente l'elemento modulare 1 comprende un'interfaccia 80 per permettere a detto componente 60 di ricevere e/o inviare dati da/a altri componenti elettrici/elettronici alloggiati in altri elementi modulari
20 associati a detto elemento modulare 1.

In altri termini il componente 60, tramite l'interfaccia 80, ha la possibilità di scambiare dati con altri componenti, alloggiati in altri elementi modulari.

La connessione tra interfacce 80 appartenenti ad elementi modulari diversi può avvenire tramite contatto oppure senza
25 contatto.

Nel primo caso, in una prima forma di realizzazione, possono essere predisposti dei cosiddetti spring pins (fig. 11) o altri contatti sulla superficie esterna della struttura principale 10. Quando le interfacce di due elementi modulari
30 sono a contatto tra loro, è quindi possibile che il componente alloggiato in un elemento modulare possa scambiare dati con il

componente alloggiato nell'elemento modulare adiacente.

Sempre con riferimento a tecnologie a contatto, è previsto l'impiego dell'almeno un elemento magnetico 20-50 per lo scambio di dati. In questa variante realizzativa, ciascun
5 elemento magnetico 20-50 è almeno parzialmente scoperto, cioè non totalmente inglobato nella struttura principale 10. In questo modo gli elementi magnetici di elementi modulari diversi possono entrare in reciproco contatto e permettere lo scambio di dati tra i due componenti alloggiati nei due
10 elementi modulari.

Per quanto riguarda le tecnologie contactless, è previsto l'impiego di moduli RF ad alta densità, array di accoppiamento induttivo e/o capacitivo.

Le figure 16a-16c mostrano schematicamente l'impiego di
15 moduli RF, indicati con i riferimenti 80a-80d. Ciascun modulo 80a-80d è posizionato in corrispondenza di un rispettivo lato della struttura principale 10. Ciascun modulo 80a-80d è in grado di inviare dati e/o di ricevere dati.

Le figure 17a-17b mostrano una variante della forma di
20 realizzazione precedente, in cui in corrispondenza di ciascun lato della struttura principale 10 sono montati due moduli, uno dedicato alla trasmissione di dati, l'altro dedicato alla ricezione di dati. I riferimenti 81-84 indicano i moduli di trasmissione, i riferimenti 85-88 indicano i moduli di
25 ricezione.

L'invenzione consegue importanti vantaggi.

Innanzitutto l'elemento modulare in accordo con il trovato può essere assemblato con altri elementi simili con la massima libertà in termini di posizione ed orientamento spaziale.

30 Un ulteriore vantaggio si riscontra nel fatto che, nonostante l'estrema flessibilità in termini di possibilità di assemblaggio, l'elemento modulare secondo il trovato

SRT001_IT

garantisce un vincolo sufficientemente affidabile con gli elementi ad esso adiacenti.

RIVENDICAZIONI

1. Elemento modulare comprendente:
 - a. una struttura principale (10);
 - b. almeno un elemento magnetico (20-50) alloggiato
5 almeno parzialmente in una rispettiva sede (20a-50a) ricavata in detta struttura principale (10);
in cui detto almeno un elemento magnetico (20-50)
è mobile all'interno di detta rispettiva sede
(20a-50a) per adattare il proprio orientamento in
10 funzione della presenza di elementi magnetici
esterni a detta struttura principale (10).
2. Elemento secondo la rivendicazione 1 in cui detto
almeno un elemento magnetico (20-50) è rotabilmente
alloggiato in detta rispettiva sede (20a-50a).
- 15 3. Elemento secondo la rivendicazione 1 o 2 in cui
detto almeno un elemento magnetico (20-50) è
posizionato in corrispondenza di un vertice (A-D) di
detta struttura principale (10).
- 20 4. Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni
precedenti in cui detto almeno un elemento magnetico
(20-50) comprende una pluralità di elementi
magnetici (20-50), ciascuno alloggiato in una
rispettiva sede (20a-50a) ricavata in detta
struttura principale (10).
- 25 5. Elemento secondo le rivendicazioni 3 e 4 in cui
detta struttura principale (10) ha conformazione
sostanzialmente parallelepipedica piastriforme, in cui
quattro elementi magnetici (20-50) sono alloggiati
in rispettive sedi (20a-50a) ricavate in
30 corrispondenza di vertici di detta conformazione
sostanzialmente parallelepipedica piastriforme.
6. Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni

precedenti comprendente inoltre un componente elettrico/elettronico (60) alloggiato in detta struttura principale (10).

- 5 7. Elemento secondo la rivendicazione 6 comprendente un'unità di collegamento (70) per permettere a detto componente elettrico/elettronico (60) di ricevere e/o fornire alimentazione elettrica da/a almeno un componente elettrico/elettronico alloggiato in un elemento modulare ausiliario altro da detto elemento
- 10 modulare (1) ed associato a detto elemento modulare (1).
8. Elemento secondo la rivendicazione 7 in cui detta unità di collegamento (70) premette di ricevere e/o fornire alimentazione elettrica tramite contatto
- 15 oppure senza contatto rispetto ad un'unità di collegamento alloggiata in detto elemento modulare ausiliario.
9. Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 8 comprendente un'interfaccia (80) per
- 20 permettere a detto componente elettrico/elettronico (60) di ricevere e/o inviare dati da/a altri componenti elettrici/elettronici alloggiati in altri elementi modulari associati a detto elemento modulare (1).
- 25 10. Elemento secondo la rivendicazione 9 in cui detta interfaccia (80) premette di ricevere e/o fornire dati tramite contatto oppure senza contatto rispetto a interfacce alloggiate in detto altri elementi modulari.
- 30 11. Sistema modulare (100) comprendente una pluralità di elementi modulari (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.