

**“PERFEZIONAMENTI AD UN ELETTRODOMESTICO MULTIFUNZIONE UTILIZZABILE
COME CAPPAB OPPURE COME FORNO”**

5

Spett. Patent Station,

Vi scrivo in qualità di Direttore Tecnico della Vertigo, un'Azienda operante nel settore delle cappe per cucina.

10

Nel settore di nostro interesse, si stanno affermando prodotti innovativi quali ad esempio la “cappa mobile”, con tale denominazione intendendosi una cappa capace di traslare verticalmente per avvicinarsi ad un sottostante piano cottura, in modo da catturare in maniera più efficace i fumi.

15

Un prodotto di particolare successo da noi commercializzato è il “fornocappa” 1, rappresentato nelle Figg.1-2 qui allegate, che sono due differenti viste del fornocappa 1 sezionato secondo un piano ortogonale alla parete di installazione. Questo elettrodomestico comprende un'unità pensile, posizionabile al di sopra di un piano cottura 2 e traslabile tra una posizione completamente sollevata (si veda Fig.1) ed una posizione completamente abbassata (si veda Fig.2), così da poter fungere da cappa in una qualsiasi delle sue possibili posizioni operative e da forno soltanto quando in posizione completamente abbassata, in combinazione con il sottostante piano cottura 2 (di cui sono schematicamente rappresentati gli elementi riscaldanti 24, ad esempio piastre elettriche).

20

Il fornocappa 1 presenta al suo interno una camera di cottura 3 definita da un involucro 4 cavo e da una porta 5 che va a chiudere un'apertura frontale per il caricamento/prelievo delle pietanze (nelle Figg.1-2 l'apertura frontale della camera di cottura 3 è nascosta dalla porta 5). Inoltre la camera di cottura 3 presenta un'apertura inferiore 6 occlusa dal piano cottura 2 quando il fornocappa 1 si trova in posizione completamente abbassata, potendo in questo modo la camera di cottura 3 essere riscaldata attivando gli elementi riscaldanti 24. Quando il fornocappa 1 è sollevato rispetto al piano cottura 2, la camera di cottura 3, comunicando con l'esterno attraverso l'apertura inferiore 6, può fungere quale camera di raccolta dei fumi generati a partire dal piano

25

cottura 2. L'aspirazione dei fumi dalla camera di cottura 3 avviene per mezzo di un gruppo di aspirazione 7, la cui posizione è fissa e che comprende un ventilatore 8 ed una camera di aspirazione 9. La camera di aspirazione 9, delimitata da un corpo scatolare 10, è disposta



a monte rispetto alla bocca di aspirazione del ventilatore 8 ed è fluidodinamicamente collegata alla camera di cottura 3 tramite un'apertura ricavata sul corpo scatolare 10, da cui si diparte una tubazione a soffietto 11. I flussi che individuano il percorso dell'aria attraverso la camera di cottura 3 e la camera di aspirazione 9 sono visualizzati nelle Figg.1-2 con apposite frecce.

Le indagini di marketing ci indicano che gli utilizzatori del fornocappa 1 riscontrano due aspetti critici di fondo durante il funzionamento come forno:

- i) il piano cottura 2 risulta indisponibile per altre funzioni (ad esempio preparare un caffè) e
- ii) la porta 5 può raggiungere una temperatura eccessivamente elevata, con conseguente potenziale pericolo di scottature per l'utilizzatore.

Per questi motivi abbiamo messo a punto una versione perfezionata del fornocappa 1 che vorremmo brevettare e che è illustrata nelle Figg.3-5 qui allegate, che rappresentano l'elettrodomestico secondo l'invenzione nell'ordine: in vista assonometrica completa, in una vista in sezione secondo un piano parallelo alla parete di installazione e in una vista in sezione secondo un piano ortogonale alla parete. Essendo l'elettrodomestico secondo l'invenzione un perfezionamento del fornocappa 1, Vi preghiamo di tenere presente che le caratteristiche sopra descritte in relazione al fornocappa 1 (in particolare la capacità di assumere una posizione completamente sollevata ed una posizione completamente abbassata) sono applicate anche all'elettrodomestico secondo l'invenzione (a meno che non sia diversamente indicato).

Per risolvere il problema dell'indisponibilità del piano cottura 2 quando l'elettrodomestico opera da forno, abbiamo ritenuto conveniente che l'elettrodomestico ricopra, quando le parti mobili si trovano in posizione completamente abbassata, soltanto una porzione del piano cottura 2, lasciando quindi alcuni punti cottura (realizzabili ad esempio con bruciatori a gas 13) al di fuori del perimetro in contatto con l'elettrodomestico.

Per permettere l'ingresso dei fumi generati dai bruciatori a gas 13, l'elettrodomestico comprende un'estensione laterale 12, vale a dire un elemento scatolare internamente cavo, sulla cui faccia inferiore sono ricavate feritoie 17. La posizione dell'estensione laterale 12 è fissa, cosicché essa non segue gli spostamenti verticali dell'elettrodomestico e agisce quale una cappa statica. L'estensione laterale 12 è in comunicazione di fluido con la camera di aspirazione 9 (attraverso un condotto verticale 14 che si conclude in una seconda apertura 18 praticata sul corpo scatolare 10), di modo che l'attivazione del



ventilatore 8 ponga in depressione l'interno dell'estensione laterale 12. Il flusso d'aria attraverso l'estensione laterale 12 e la camera di aspirazione 9 è visualizzato in Fig.4.

Per risolvere invece il problema del surriscaldamento della porta 5, quest'ultima è stata dotata di un'intercapedine 20 ricavata tra due lastre di vetro (lastra esterna 15 e lastra interna 19), di modo che, all'interno di tale intercapedine 20 possa transitare un flusso d'aria capace di abbattere, per convezione forzata, la temperatura della lastra esterna 15, ossia quella direttamente contattabile dall'utilizzatore.

L'intercapedine 20 è collegata fluidodinamicamente con la camera di aspirazione 9, in modo che sia l'attivazione del ventilatore 8 a muovere il flusso di raffreddamento della porta 5. L'intercapedine 20 comunica superiormente con una canalizzazione 23 disposta al di sopra dell'involucro 4 cavo. Una seconda tubazione a soffietto 16 si diparte dalla canalizzazione 23 e termina in una terza apertura 22 ricavata sul corpo scatolare 10. In Fig.5 è visualizzato il percorso del flusso d'aria di raffreddamento della porta 5, che, transitando attraverso l'intercapedine 20, raggiunge la camera di aspirazione 9.

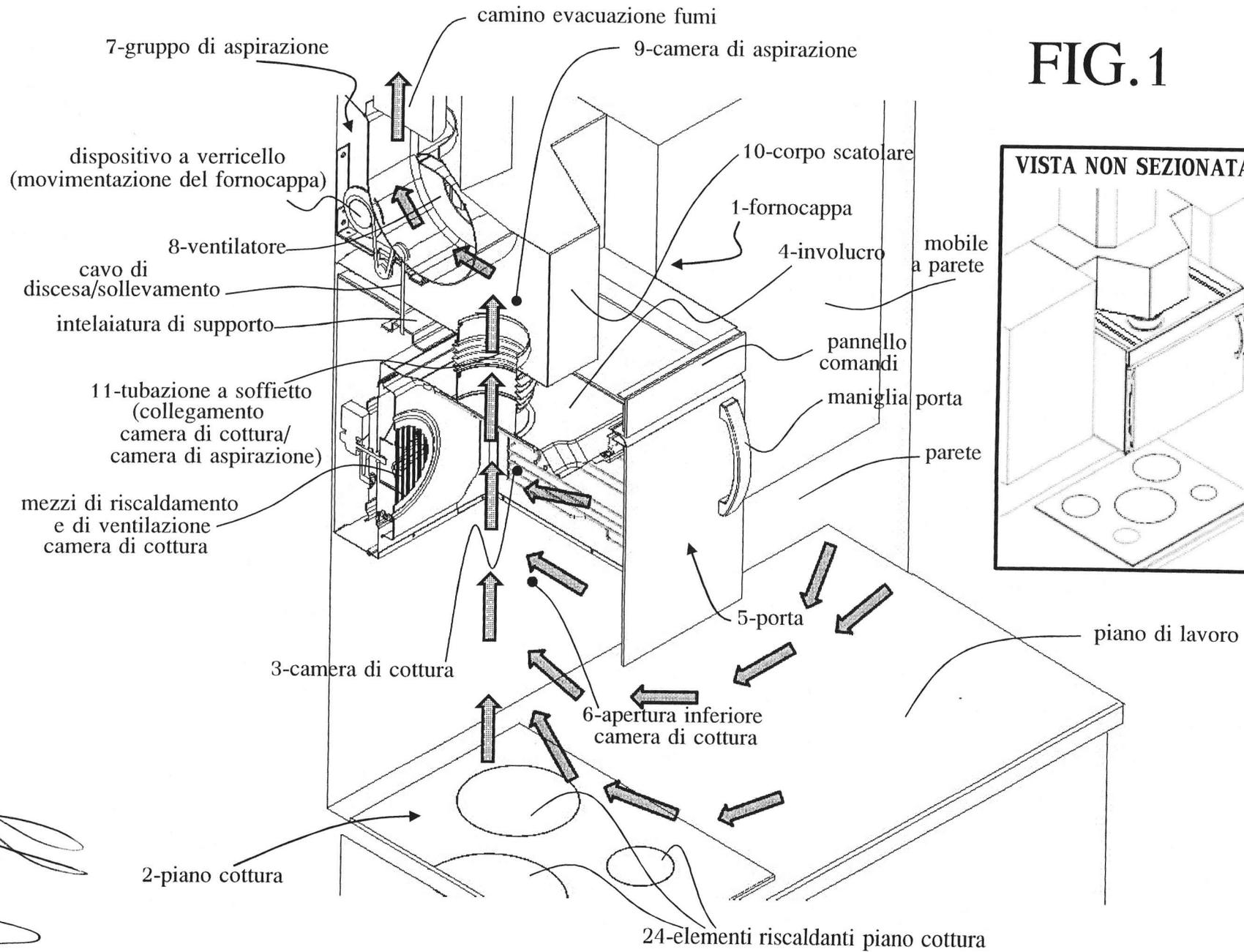
La terza apertura 22 ha forma anulare, essendo disposta circonferenzialmente rispetto all'apertura 21 che conclude la tubazione a soffietto 11 e che comunica quindi con la camera di cottura 3. La tubazione a soffietto 11 si estende all'interno della seconda tubazione a soffietto 16, tali tubazioni 11,16 essendo tra loro coassiali. Mi preme tuttavia precisare come non sia da escludersi che, qualora dovessero sorgere problemi di scarsa affidabilità dovuti alla coassialità tra le due tubazioni a soffietto 11,16, nelle versioni successive dell'elettrodomestico si possano prevedere tubazioni 11,16 tra loro separate e distanti, con la terza apertura 22 sul corpo scatolare 10 che avrebbe conseguentemente forma circolare.

Non è parimenti da escludere come in futuro la Vertigo voglia proporre sul mercato versioni dell'elettrodomestico a più basso costo, in cui sia presente soltanto una tra la funzionalità di aspirazione dei fumi generati all'esterno della camera di cottura 3 tramite l'estensione laterale 12 e la funzionalità di raffreddamento della porta 5 tramite convezione forzata attraverso l'intercapedine 20.

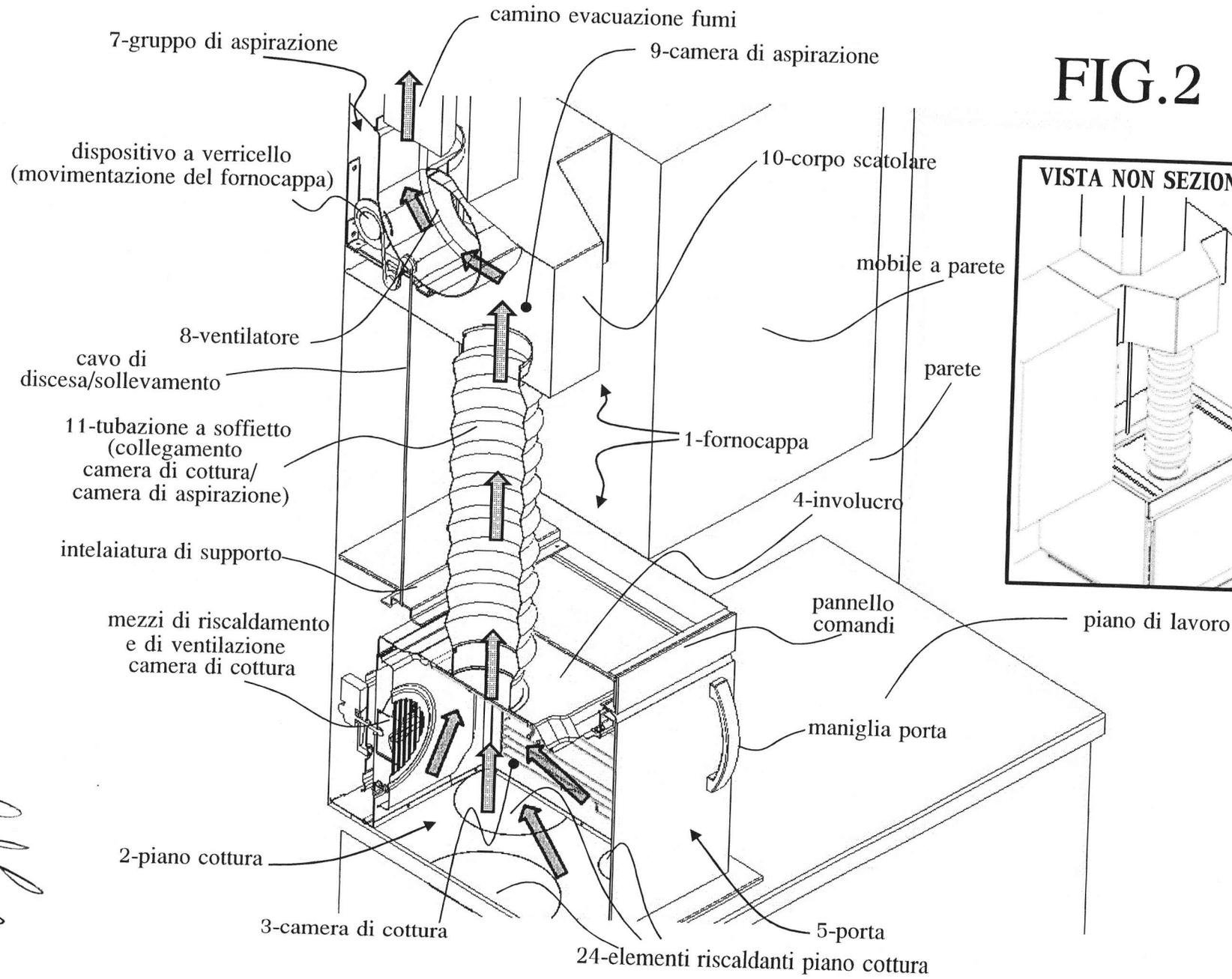
Cordiali Saluti.

Ing. Oven Hood



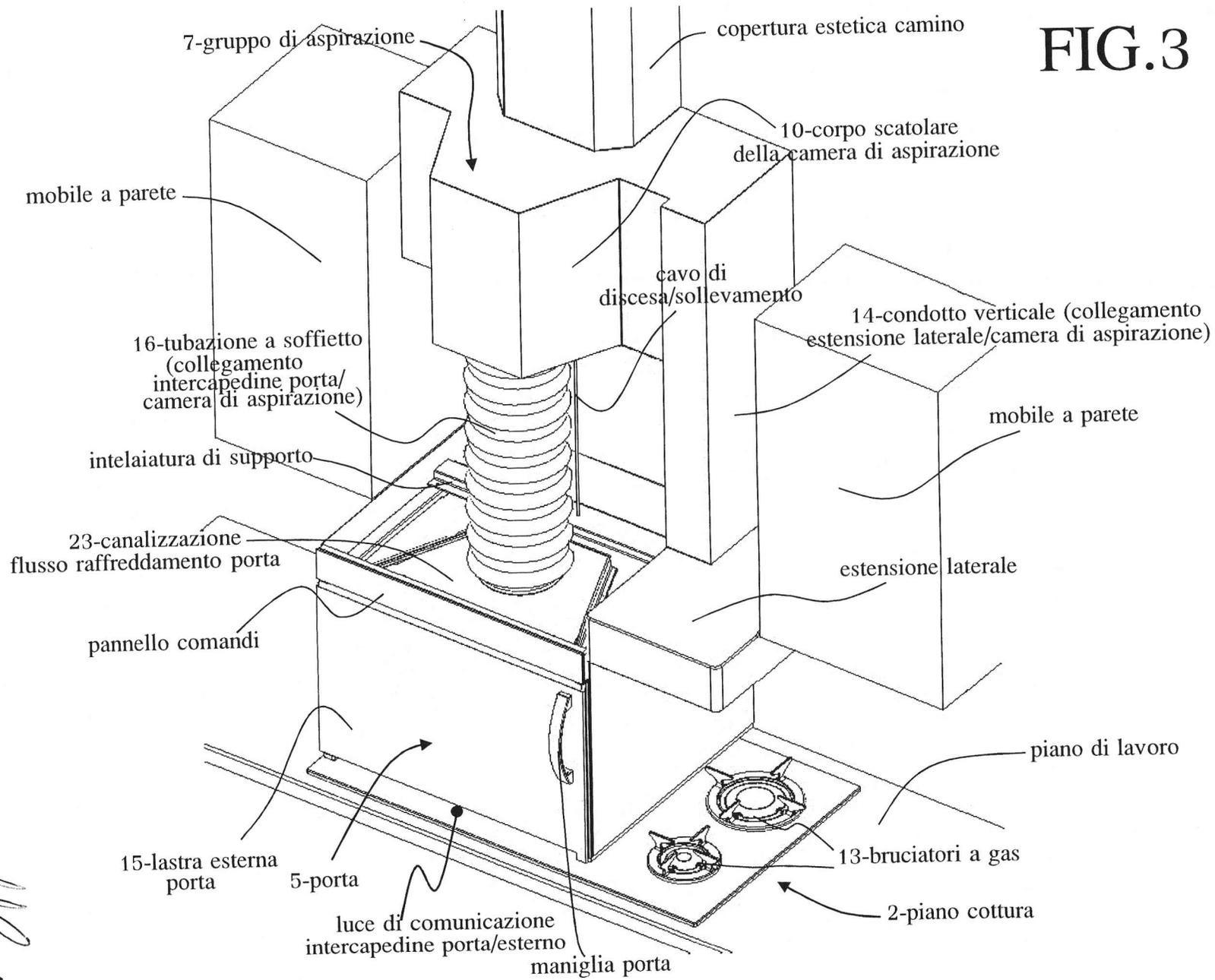


Handwritten signature

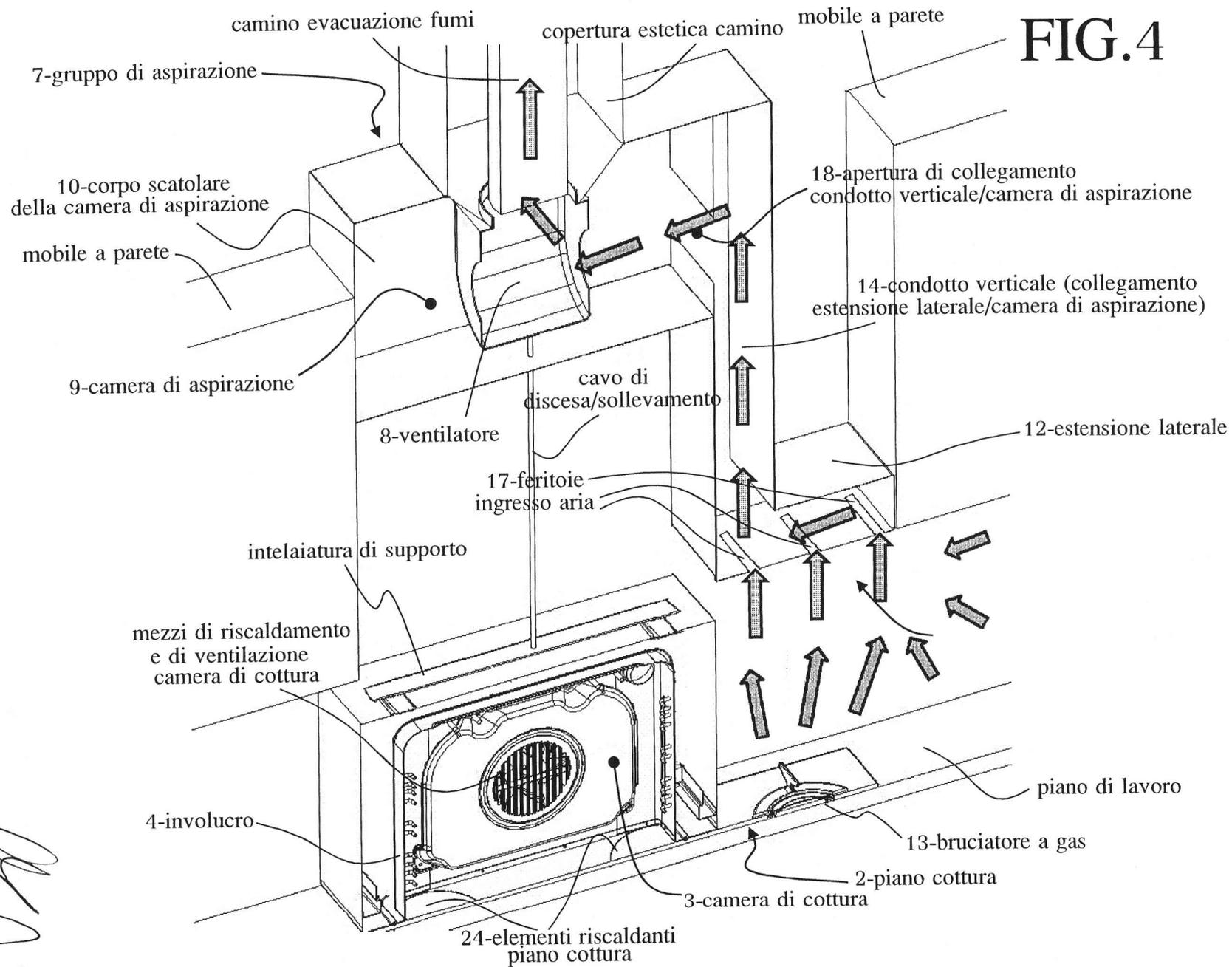


Handwritten signature or initials, possibly 'P. M.' or similar.

FIG.3



Handwritten signature and initials.



Handwritten signature

FIG.5

