



**RICOGNIZIONE E TEST
SU BAGNO MOBILE A FUNZIONAMENTO CHIMICO
DOTATO DI DISPOSITIVO COSTITUITO DA NASTRO ROTANTE
PER LA SCHERMATURA DEL SERBATOIO**

Il giorno 10/02/2005 il personale di questo Dipartimento di Scienze Microbiologiche, in persona del sottoscritto, si è recato presso l'azienda della Commerciale Sicula s.r.l. al fine di testare un bagno mobile (**reperto fotografico 1**) ed in particolare il dispositivo di schermatura-separazione di cui è dotato il serbatoio reflui.

Detto dispositivo (**reperti fotografici 2 e 3**) è posto all'interno del serbatoio reflui, in quota, ad appena 10-15 cm dal bordo di seduta, ed è costituito da un nastro metallico rotante che viene mosso da un meccanismo attivato da una leva manuale.

Lo scopo del test è stato quello di appurare la sussistenza di specifiche qualità che di seguito vengono enumerate.

1) Verifica attitudine di "impedire la vista delle deiezioni" depositatesi all'interno del serbatoio reflui – riscontrata parzialmente ed a condizione che venga correttamente azionata la leva.

Ci è stato richiesto innanzitutto se è vero che tale bagno, servito dal dispositivo di schermatura-separazione in argomento, garantisca che non siano visibili all'utente le deiezioni all'interno del serbatoio reflui.

In verità, la schermatura della luce dell'apertura superiore del serbatoio non è totale, in quanto presenta degli spazi liberi nella parte frontale e posteriore. Sicchè, man mano che si depositano le deiezioni all'interno del serbatoio reflui, esse sono visibili (per la parte galleggiante), come avviene nei serbatoi di tipo aperto, attraverso queste feritoie rimaste libere. Quindi la schermatura non è totale ma parziale.

Inoltre, se la leva manuale non viene azionata correttamente da ogni utente, avendo cura di accertarsi che le deiezioni e la carta igienica non siano stati completamente asportate dal nastro rotante, il problema della vista delle deiezioni risulta addirittura maggiorato con la conseguenziale implicazione igienico-sanitaria derivante dalla permanenza di queste deiezioni a pelo di seduta. Stesso problema si potrebbe presentare in caso di rottura della leva manuale.

2) Verifica attitudine di "impedire gli schizzi di deiezioni" – non riscontrata

In secondo luogo ci è stato chiesto se tale sistema di separazione possa "impedire" che l'utente venga colpito (nella cute e nelle parti intime) da schizzi delle deiezioni.

Questo problema, che purtroppo si presenta in ogni tipo di wc (non solo chimici) – si pensi ai comunissimi water closet con sciacquone ad acqua che sono presenti in tutte le case private, ristoranti etc. – con tale dispositivo non viene risolto. Infatti, se nei bagni chimici dotati di serbatoio di tipo aperto lo "schizzo" potrebbe verificarsi solo in certe condizioni ideali, quali una deiezione



IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianna Tempera



particolarmente consistente (allo stato solido) che vada a "mollo" con un certo angolo e velocità di immersione, tali da far spostare verso l'alto ed in direzione ed all'altezza della cute dell'utente una o più gocce di soluzione (acqua + disinfettante blu + eventuale porzione di deiezione), con tale sistema di separazione le probabilità di rimbalzo, purtroppo, sono maggiori. Sono maggiori perché il punto di rimbalzo è molto più vicino alla sorgente della deiezione (il separatore si trova ad una quindicina di cm circa, mentre il livello di acqua+disinfettante blu nei serbatoi aperti si trova normalmente a circa 40 cm) e perché il punto di rimbalzo (cioè il nastro metallico) è un corpo più rigido, il che comporta una maggiore spinta contraria che non quella posseduta da un corpo liquido. Peraltro, qualora il bagno in argomento venisse usato dall'utenza femminile per urinare, le probabilità di "schizzi" sarebbero maggiori a causa anche della maggiore pressione di erogazione posseduta dalle donne.

Pertanto, si conviene che il rischio di "schizzi" nel sistema con separazione in argomento è uguale se non maggiore rispetto allo stesso rischio nei bagni chimici con serbatoio aperto.

3) Verifica attitudine di "autopulente" – non riscontrata

In terzo luogo ci è stato chiesto se il bagno testato è dotato di capacità "autopulente".

A questo quesito si potrebbe rispondere subito di no. Per questo motivo: se intendiamo "autopulente" un bagno che in via autonoma e senza l'ausilio o forza dell'utente possa autopulirsi in ogni sua parte (interno ed esterno della cabina, tetto etc.), dobbiamo subito dire che questo non è autopulente; se intendiamo "autopulente" un bagno che rimuova le deiezioni dalla tazza wc senza l'ausilio di forze esterne, dobbiamo rispondere sempre di no, perché il nastro rotante di cui è dotato questo bagno esercita la funzione di svuotamento solo tramite l'azionamento di una leva manuale da parte dell'utente, per cui sarebbe meglio che si parlasse di sistema di svuotamento delle deiezioni azionato da leva manuale.

Ad ogni modo, dopo avere risposto in via principale che il bagno in esame non può essere considerato autopulente, si dà atto dell'esperimento empirico condotto onde acclarare meglio le qualità "autopulenti" del nastro rotante.

3A - ESPERIMENTO CON CIOCCOLATA FLUIDA – E' stata cosparsa circa 300 gr. di cioccolata (resa fluida per riscaldamento) sulla parte superiore del nastro rotante (**reperto fotografico 4**). Quindi si è provveduto ad azionare la leva manuale per 7 volte, facendo scorrere il nastro rotante in senso orario, di modo che, facendo una rotazione completa, la superficie sporcata andasse ad innestarsi tra il sistema di rasatura posto nella parte inferiore del separatore. La superficie sporcata, una volta passata attraverso detto pettine rasatore, si presentava apparentemente pulita, mentre sul pettine rasatore si rinveniva che era rimasta appiccicata un po' di cioccolata (**reperto fotografico 5**). Ciò significa che, se al posto della cioccolata ci fossero state feci umane, un po' di queste feci sarebbero rimaste attaccate al pettine rasatore.

3B – ESPERIMENTO CON CIOCCOLATA MENO FLUIDA – E' stata cosparsa circa 300 gr. di cioccolata meno fluida della precedente sulla parte superiore del nastro rotante. Quindi si è provveduto ad azionare la leva manuale per 7 volte, facendo scorrere il nastro rotante in senso orario, di modo che, facendo una rotazione completa, la superficie sporcata andasse ad innestarsi




IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianna Tempera



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE MICROBIOLOGICHE
E SCIENZE GINECOLOGICHE

SEDE AMMINISTRATIVA - VIA ANDRONE, 81
95124 CATANIA
TEL./FAX + 39 095312798
COD. FISC./P.I. 02772010878

tra il sistema di rasatura posto nella parte inferiore del separatore. La superficie sporcata, una volta passata attraverso detto pettine rasatore, presentava ancora qualche residuo di cioccolata (**reperto fotografico 6**) e sul pettine rasatore si rinveniva appiccicata una certa quantità di cioccolata (**reperto fotografico 7**), molto superiore rispetto all'esperimento con cioccolata fluida. Ciò significa che, se al posto della cioccolata ci fossero state feci umane, un po' di queste feci sarebbero rimaste attaccate al pettine rasatore e sulla superficie stessa del nastro.

Quindi, nella realtà, quando anche solo un po' di feci rimangono attaccate al rasatore, si ha il rischio di esalazione di cattivi odori, oltre che il rischio di veicolazione di malattie infettive per mezzo di insetti o per contatto con la superficie del nastro o da schizzo dal nastro.

Pertanto, la funzione del nastro rotante in argomento, seppure con le limitazioni sopra relazionate, è sempre subordinata a tre condizioni: 1) che ogni utente – dotato di molto senso civico – azioni la leva manuale (7 volte per un ciclo completo, 3,5 volte per consentire il passaggio della parte sporcata attraverso il pettine rasatore; 2) che la leva manuale non venga rotta da alcun atto vandalico; 3) che il meccanismo del nastro rotante non subisca alcun default accidentale o indotto da atto vandalico. Queste condizioni, purtroppo, nella realtà in cui si mettono a disposizione i bagni per un uso pubblico, non sono quasi mai verificabili.

Infine si segnala anche il rischio che la presenza di questo nastro separatore a distanza ravvicinata rispetto alla seduta (10 – 15 cm) possa comportare il rischio che l'utente, soprattutto di sesso maschile, lo tocchi con i genitali.

Catania, 11 Febbraio 2005.

IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianni Tempera





10 2 2005

SERACH



[Handwritten signature]

1

IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianna Tempore

2

10 2 2005

IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianna Tempera



3

10 2 2005

IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianna Tempera



[Handwritten signature]

10 2 2005

IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianna Tempera



5

10 2 2005

IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianna Tempera



Completato

6

10 2 2005

IL DIRETTORE
Prof.ssa Gianha Tempera



[Handwritten signature]

7

10 2 2005



Carroll

IL DIRETTORE
Prof.ssa Giampaola