

L'INVENZIONE DI ADELE GROSSI, UNA MAESTRA IN PENSIONE DI QUINZANO D'OGGIO



Il kit per fumatori educati che tritura i mozziconi

QUINZANO D'OGGIO - È un kit per fumatori educati e li aiuta a non gettare ovunque i mozziconi di sigaretta. Adele Grossi, una maestra in pensione di Quinzano d'Oglio, ha inventato un posacenere portatile, che tritura i mozziconi facilitandone la degradazione. Ha le dimensioni di un normale pacchetto di sigarette (può contenerne una decina) ed è dotato di un contenitore dove inserire i mozziconi una volta spenti. È previsto anche un alloggiamento per un piccolo accendino.

«Ho avuto l'idea di realizzare questo oggetto due anni fa, durante una vacanza al mare. È davvero sgradevole trovare mozziconi abbandonati tra la sabbia della spiaggia, così ho pensato che sarebbe stato utile escogitare uno strumento per avviare al problema - racconta - dando ai fumatori la chance di non abbandonare quel che resta delle loro sigarette».

Tornata a casa Adele ha cominciato a sviluppare il suo progetto, dal quale sono poi nati due brevetti, anche internaziona-

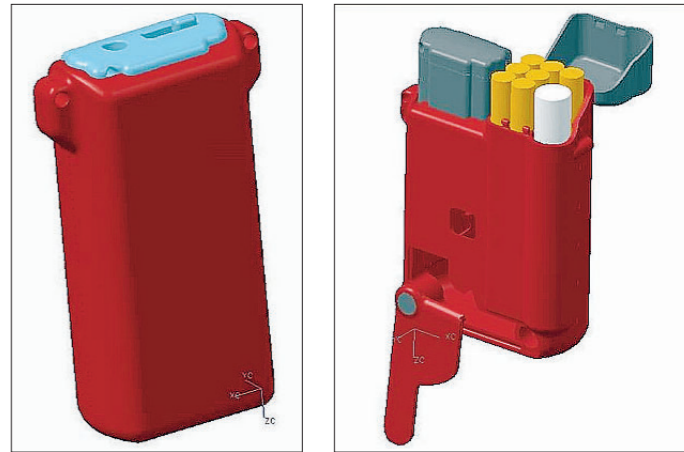
li: il primo per un posacenere portatile «tritura-mozziconi» e il secondo per il kit che può contenere anche sigarette ed accendino.

Adele Grossi, che ora si occupa prevalentemente della cura dei suoi nipotini, ha da sempre una passione per l'architettura e il design, oltre ad essere una scultrice dilettante.

Con la progettazione e la realizzazione di questi due oggetti ha quindi messo a frutto i suoi hobby. Tuttavia non è ancora riuscita a trovare la strada per la loro produzione su scala industriale.

«La messa a punto dei prototipi è stata lunga e complessa. È stato difficile trovare le lame adatte e chi fosse disposto a realizzare i primi modelli. Sono conscia del fatto che la mia invenzione è ancora passibile di miglioramenti e che si potranno studiare materiali ignifughi più idonei alla realizzazione degli esemplari commercializzabili».

Ora alla signora Grossi manca solo il contatto con aziende interessate a continuare il suo lavoro e produrre il kit su vasta scala.



mcr Il posacenere portatile «tritura-mozziconi» ed il kit per contenere sigarette ed accendino

Nimo, la sonda che testa la qualità dei nostri muscoli

L'apparecchio progettato dalla bresciana Nirox serve agli atleti, ma anche per la cura di malattie

Maria Cristina Ricossa  
BRESCIA

Non è una tecnica invasiva. Nessuna iniezione, martelletti o elettrodi. Per conoscere lo stato dei muscoli è sufficiente la luce e delle misurazioni realizzate semplicemente, mettendo in contatto una sonda ottica con la pelle. Questa è la nuova frontiera che promette di rivoluzionare le valutazioni della preparazione atletica degli sportivi e il lavoro diagnostico nel caso di malattie a carico del tessuto muscolare.

Una frontiera raggiungibile grazie a Nimo (acronimo di Near infrared muscle oximeter) il nuovo strumento made in Brescia, nato dall'intenso lavoro scientifico e progettuale svolto da Nirox s.r.l., la società bresciana fondata nel 2005 come spin-off accademico dell'Università di Modena e Reggio Emilia, ma concepita nel laboratorio di optoelettronica della Facoltà di Ingegneria cittadina.

«Quello che viene misurato da Nimo è il livello di ossigenazione dei tessuti, una stima indiretta dello stato della massa muscolare» afferma l'ing. Andrea Bandera, Biomedical field engineer di Nirox.

**PRESUPPOSTI TEORICI.** L'ossigeno è uno dei carburanti che rende attive tutte le cellule del nostro corpo, muscoli compresi. Quando la muscolatura è a riposo il consumo di ossigeno è pressoché costante, ma se la sottoponiamo a uno sforzo l'ossigeno viene consumato più rapidamente. Se la sollecitazione

è poi troppo intensa, l'ossigeno viene esaurito. Il muscolo va, per così dire, in uno stato di «apnea» e al suo interno si innescano cicli metabolici alternativi, anaerobici (che non richiedono ossigeno). È quello che avviene, per intenderci, quando riprendiamo a praticare uno sport dopo un lungo tempo di inattività. Il giorno dopo saremo doloranti per l'acido lattico prodotto durante il metabolismo «oxigen-free». Maggiore è lo sviluppo del tessuto muscolare, maggiore sarà la sua ossigenazione e meno frequentemente incorreremo nei dolori del giorno dopo. L'idea sfruttata per l'invenzione di Nirox nasce dall'osservazione che misurando il grado di ossigenazione dei muscoli è possibile valutare in tempo reale il loro grado di efficienza.

**COME FUNZIONA.** «Nimo

Un raggio di luce misura i livelli di ossigeno

Sopra, da sinistra, gli ingegneri di Nirox: Maurizio Donini, Andrea Pasquali e Andrea Bandera. A fianco l'apparecchio Nimo

emette una luce a lunghezze d'onda nell'intervallo dell'infrarosso vicino. La luce tramite la sonda raggiunge la pelle, la oltrepassa, e arriva al tessuto muscolare. Una parte di essa viene assorbita e si disperde, ma una quota viene retrodiffusa ed esce nuovamente. Un rivelatore, sempre presente nella sonda, è in grado di captarla e Nimo può poi misurarla. L'in-



L'apparecchio Nimo è uno strumento di grande utilità nell'ambito della medicina dello sport e dei centri fitness, ma non solo. Può dare informazioni preziose anche nel caso di patologie vascolari o muscolari e nella valutazione dell'efficacia della fisioterapia.

Nirox promette di sviluppare un modello dalle dimensioni così ridotte da renderlo indossabile, come l'attuale cardiofrequenzimetro.

Con Biesse le strategie relative agli sviluppi futuri sono state valutate prima della stesura della domanda di brevetto.

Così ora lascia spazio per dei nuovi accorgimenti che non richiederanno altri depositi.

temperatura e il tipo di luce di ritorno sono entrambi fondamentali per valutare lo stato di ossigenazione del tessuto muscolare».

**IL BREVETTO.** Il lavoro necessario è stato lungo. «Abbiamo cominciato ad occuparci dell'argomento all'università, sotto la guida del prof. Franco Docchio, Dipartimento di elettronica per l'automazione della Facoltà

di Ingegneria di Brescia, nel 2001. Negli anni abbiamo poi affrontato le difficoltà legate all'ingegnerizzazione dell'elettronica, abbiamo studiato l'efficacia dell'algoritmo di misura e il software - continua Andrea Bandera -. All'inizio del 2007 eravamo pronti a percorrere la strada della brevetazione e per questo ci siamo rivolti alla società di consulenza Biesse».

«In questo caso le ricerche di anteriorità sono state piuttosto complesse - racconta l'avv. Fulvia Sangiacomo di Biesse - per la particolarità e la complessità dello strumento. Fortunatamente non abbiamo trovato nessun brevetto analogo già registrato e abbiamo potuto procedere alla stesura della domanda, che è stata depositata nell'ottobre scorso».

Ora Nimo è già sul mercato, ha dimensioni e peso contenuti e può essere agevolmente trasportato. Si interfaccia senza difficoltà a qualsiasi personal computer, è sufficiente una porta Usb. «I nostri studi stanno continuando. Sono attualmente in corso collaborazioni per la sperimentazione di Nimo con il centro di medicina sportiva Marathion, che si occupa della valutazione funzionale e della preparazione sportiva di atleti di altissimo livello, e con il centro Mapei Sport Service di Castellanza. Stiamo inoltre conducendo degli studi scientifici in collaborazione con centri universitari italiani ed esteri».

LA NOSTRA INIZIATIVA

Brescia piccola capitale di idee e invenzioni

Un'opportunità per i nostri lettori per segnalare, pubblicizzare, rendere partecipi i bresciani di un progetto o dello sviluppo di un'idea. È l'obiettivo di questa pagina periodica dedicata ai brevetti ed alle invenzioni grandi e piccole, alle idee che sanno in qualche modo innovare nei settori più disparati dell'economia della nostra provincia.

Uno spazio non riservato solo ai grandi brevetti di importanti società bresciane, ma anche - per la descrizione di semplici idee dei bresciani, magari piccole cose che possono migliorare la vita spiccia. Sappiamo bene che uno dei problemi della nostra struttura industriale è la relativamente modesta capacità di innovare il prodotto, di

solito andando ad innovare con preferenza il processo. E presumibilmente intuimmo che se uno ha per le mani l'invenzione del secolo se la terrà ben stretta, non andandoci a raccontarla in giro, soprattutto sui giornali.

Ma quasi mai è così. Per definizione, le invenzioni del secolo sono rare. Si va avanti, in quasi tutte le cose, per

piccoli progressi. E in molti casi chi ha idee non trova un modo per renderle note, e trovare chi possa realizzare quell'idea. Se qualcuno ritiene di avere le une e le altre e se ha un qualche interesse a renderle note, ci può scrivere al nostro indirizzo di posta elettronica, saremo lieti di raccontare la vostra storia.

economia@gornaledibrescia.it

Cosa inventano i bresciani

Selezione dei brevetti presentati alla Camera di Commercio

- 03/09/2007 Dispositivo per coprire e isolare una canna fumaria emergente da un tetto
- 27/09/2007 Kit di drenaggio e ventilazione, in particolare per tetti in pietra
- 07/09/2007 Contenitore per il trasporto di pizze calde e simili
- 14/09/2007 Metodo per l'identificazione di difetti su manufatti tessili
- 02/10/2007 Cellula funeraria
- 18/09/2007 Maschera protettiva
- 17/09/2007 Apparecchiature per tenere lontani i volatili da campi coltivati e simili
- 09/10/2007 Dispositivo e metodo di abbronzatura
- 11/10/2007 Robot mobile ad ancoraggio magnetico
- 12/10/2007 Saccone industriale provvisto di valvola di sfogo

Si chiama Magnetic il galleggiante della Bampi spa che riduce la rumorosità delle cassette del wc

Lo sciacquone mette il silenziatore

LONATO

Chi abita in un condominio, o pernotta in albergo, potrebbe spesso controbilanciare la frequenza nell'uso dello sciacquone del wc, da parte degli inquilini di stanze o appartamenti attigui. E che dire di chi utilizza i servizi igienici conversando al telefono e preferisce non essere smascherato dall'inconfondibile rumore dello scarico? Un recente brevetto, un galleggiante che riduce la rumorosità delle cassette di scarico dei wc, può avviare a entrambi questi problemi. È stato battezzato «Magnetic» ed è un nuovo dispositivo commercializzato in esclusiva da Bampi S.p.A., l'azienda di Lonato del Garda specializzata in sistemi per la distribuzione e lo scarico idrico.

La novità sta in un galleggiante di nuova concezione, che può essere inserito nella cassetta wc esterne o da incasso. Il galleggiante è il componente che consente la regolazione d'ingresso dell'acqua nella cassetta. Il caricamento avviene, a secondo della pressione dell'acqua e della portata di carico (normalmente tra i 7,5 e 9 litri), in un tempo oscillante tra i 45 e 55 secondi. Circa un minuto di tempo durante il quale siamo ormai abituati a sorbirarci il rumore proveniente dal bagno. Cosa



Riccardo Bampi con i figli Antonella e Paolo

ancor più insopportabile se il bagno è quello dell'inquilino «della porta accanto». Nel sistema «Magnetic» un magnete sostituisce il meccanismo a leve usualmente presente e questo abbatte notevolmente la rumorosità normalmente prodotta durante la fase di carico dell'acqua. E inoltre scongiura la quota di rumore causata dalle disfunzioni legate all'accumularsi del calcare, che con il tempo si depo-

sita sulle pareti esterne del galleggiante. Magnetic funziona anche in condizioni di esigua pressione dell'acqua ed è universale. Può essere infatti montato, con l'ausilio di un semplice kit, sulla quasi totalità delle cassette installate.

«L'invenzione è stata concepita circa quattro anni fa da un installatore, che con un progettista ed uno stampatore hanno fondato una società con sede a Peschiera del Gar-

da. Dopo la realizzazione dei primi prototipi, circa due anni fa, sono entrati in contatto con noi - racconta Paolo Toninelli, responsabile promotion & marketing di Bampi -. Un altro anno è stato poi necessario per perfezionare il prodotto, fino alla nascita del modello definitivo ottenuto anche grazie al know-how e all'esperienza trentennale della nostra azienda nel settore idrosanitario. Successivamente si è passati ad una formalizzazione del rapporto con la nostra azienda e oggi abbiamo il diritto di esclusiva per la commercializzazione del dispositivo».

Bampi, 25 milioni di euro di fatturato nel 2007 e una quarantina di dipendenti, è stata fondata trent'anni fa da Riccardo Bampi. Da circa un ventennio ha concentrato la sua attenzione su dispositivi di scarico idrico insonorizzati. «I nostri prodotti - continua Toninelli - vanno incontro alle disposizioni in materia di acustica in edilizia contenute nel D.P.C.M. 12/12/1997, relativo ai requisiti acustici passivi degli edifici. Le disposizioni implicano il rispetto di valori massimi di rumorosità per gli impianti di scarico, pari a 35 decibel. I nostri sistemi insonorizzati di scarico/carico dell'acqua, oltre a garantire il rispetto della norma, assicurano un confort abitativo».

PROCEDURE E CONSIGLI

Il brevetto si può depositare anche senza il prototipo

BRESCIA - Nel nostro viaggio nella Brescia che inventa non può mancare la voce delle società mandatarie della nostra provincia. Una di queste è Biesse S.r.l., con sede a Brescia in Corso Matteotti, che dal 2001 opera nel settore della proprietà industriale per il deposito, la registrazione e la tutela di brevetti, modelli e marchi in Italia e all'estero.

Da allora la società ha curato il deposito di oltre 800 brevetti e modelli di utilità nazionale, di più di 500 marchi in Italia. Ha gestito circa 1.300 depositi di estensioni estere di marchi e brevetti, più di 650 tra depositi di brevetti Europei e Internazionali e di marchi e modelli Comunitari.

«Siamo in continua crescita - afferma l'avv. Fulvia Sangiacomo, consulente di Biesse con la sorella Ines - e nel corso del 2007 abbiamo effettuato circa il 30% dei depositi di brevetti per invenzione presso la Camera di Commercio di Brescia».

Quali sono i vostri punti di forza? «Il rapporto immediato e diretto con il cliente - spiega Fulvia Sangiacomo -, conseguente ad una presenza stabile e radicata sul territorio, la rapidità nella realizzazione e nel deposito, e i costi sostenibili anche per i privati. Tutto ciò è frutto di un'esperienza pluriennale e fa sì che il cliente si senta a proprio agio, rassicurato da una solida professionalità».

Nella pratica, come si procede? «In materia di brevetti la nostra attività principale consiste nel raccogliere i dati e le informazioni

fornite dall'inventore, per individuare correttamente quello che in gergo si chiama «oggetto dell'invenzione». Su richiesta è possibile, e consigliabile, effettuare delle ricerche di anteriorità per verificare se l'invenzione è già stata tutelata in brevetti precedenti».

«Serve ad assicurarsi - prosegue l'avvocato Sangiacomo - che l'invenzione sia nuova e originale, requisito definito dalla legge come fondamentale per una valida brevetazione. Qualora non emergano brevetti anteriori rilevanti, procediamo a descrivere e rivendicare l'invenzione in gergo brevettuale. Questa attività può consistere sia nel rielaborare testi e disegni forniti dall'inventore, che nel descrivere e raffigurare ex novo il tutto. Tendiamo sempre a coordinarci direttamente con l'inventore, che mantiene il polso della situazione partecipando attivamente all'elaborazione delle strategie».

Quali consigli per gli inventori? «Per depositare la domanda di brevetto non è necessario avere già predisposto prototipi né tanto meno avere già sperimentato l'invenzione. È invece importante avere l'idea chiara di come risolvere tecnicamente ogni problema. Qualora si decida procedere con una prototipizzazione o una sperimentazione prima del deposito, è importante agire in regime di riservatezza (meglio stipulare accordi con disegnatori, stampisti e altri operatori), avendo cura di non divulgare tutti gli specifici insegnamenti oggetto dell'invenzione».

m. c. r.