**LA MACCHINA DEL FREDDO DI LEONARDO DA VINCI,**

**IN ANTEPRIMA MONDIALE,**

**AL MUSEO DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA DI MILANO**

**Opera realizzata con il sostegno di Sammontana Italia e la preziosa collaborazione del Museo Ideale di Vinci**

È stato Leonardo Da Vinci a progettare la prima “macchina del freddo” della storia: la notizia è sorprendente e potrebbe lasciare increduli se non si trattasse di una scoperta documentata scientificamente e con dati certi.

È quanto risulta da un disegno sicuramente autografo di Leonardo databile 1492, individuato e interpretato da Alessandro Vezzosi, direttore del Museo Ideale Leonardo Da Vinci. Ed è stato possibile realizzarne un inedito modello funzionante a grandezza naturale, con il sostegno di Sammontana Italia, azienda nata e operante nei dintorni della città natale di Leonardo, tra Vinci ed Empoli.

Fra archeologia, storia e leggenda, antichissime sono la cultura del freddo e la moda del ghiaccio e della neve, per il benessere e il piacere, per rinfrescare le bevande e conservare gli alimenti.

Tuttavia non si hanno notizie di macchine per produrre il freddo o il ghiaccio, ma solo di espedienti basati sulla conservazione, l’evaporazione e la ventilazione naturale o manuale.

Nella vita quotidiana delle corti del Rinascimento si accentua l’uso di bevande fredde, con rinfrescatoi, fontane da tavola e “mescitrici”; Leonardo stesso studia e progetta “fonti a termine” zampillanti, ispirate a quelle ellenistiche di Erone di Alessandria, riprese pure dagli ingegneri senesi del Quattrocento.

Nel caso di questa macchina per produrre artificialmente il freddo, Leonardo fornisce un disegno schematico e una spiegazione teorica per analogia in contrappunto.

Troviamo disegno e spiegazione nel dettaglio di un foglio di cm 21x15 del Ms. A (databile alla metà del primo periodo milanese di Leonardo, circa 1492) che Napoleone farà trafugare dalla Biblioteca Ambrosiana e che, dopo la caduta del suo impero, sarà “dimenticato” a Parigi con altri manoscritti oggi conservati presso l’Institut de France.

Leonardo inizia enunciando i due principi generali in merito alle origini del freddo: per privazione di calore e “per movimento d’aria”. La spiegazione teorica di Leonardo si fonda su un semplice paragone, ovvero sulla similitudine tra il “sommo caldo”, prodotto dai “razzi” di uno specchio concavo che si concentrano in un punto e il “sommo freddo”, prodotto dai soffi di molti mantici, ovvero dei molti beccucci di un grande mantice, concentrati verso un unico punto: un contenitore da refrigerare.

In base al disegno e al testo del foglio 20r e ai dati di studi ed esperimenti in altre carte di Leonardo, si è giunti a definire le caratteristiche, la forma e il funzionamento della macchina del freddo, composta da un grande mantice circolare a tre camere d’aria, realizzato in cuoio (“corame”), con 18 beccucci nella cavità circolare al centro e il piccolo argano a due manovelle che consente di azionare il mantice grazie a tre contrappesi. Nel foglio 15v dello stesso Ms. A, Leonardo disegna la forma a parallelepipedo del peso che esercita la pressione sul mantice,

e indica la maniera per calcolare il carico necessario a comprimerlo nel rapporto fra le dimensioni del “boccuccio” e del vuoto all’interno di tutto il mantice.

Forse non fu mai realizzata, ma viene da chiedersi in quali occasioni e per quali scopi sarebbe stata utilizzata questa “macchina del freddo”: per raffreddare bevande sicuramente, e magari per i sorbetti e i dolci freddi, e per prolungare la durata del ghiaccio da introdurre nei rinfrescatoi sulle mense e nei banchetti. Certo Leonardo la progetta quando si trova nella Milano degli Sforza e organizza feste di corte.

Certo non era facile produrre il “sommo freddo” e magari ghiaccio con un marchingegno come questa “macchina del freddo”, che tuttavia rappresenta una sintesi mentale del metodo tecnologico di Leonardo.

Il modello realizzato è un lavoro originale di arte-scienza che ingloba al centro una scultura come segno di sublimazione, rilevante in senso estetico, concettuale e simbolico: una metafora del ghiaccio pietrificato.

Consideriamo Leonardo il maggior protagonista di un’avanguardia antica: il Rinascimento. Fondamentale è il dialogo tra la sua opera e le esperienze più originali e innovative dell’arte contemporanea; al centro della sua “macchina del freddo” trova un’ideale collocazione la forma emblematica che nasce nel presente dal profilo aureo di un ritratto disegnato da Leonardo: idea, linea e materia in metamorfosi.

Sammontana Italia per celebrare la sua storia, la vicinanza con il territorio Toscano e il genio Leonardesco è onorata di avere promosso la realizzazione di questa opera, perfetta testimonianza del collegamento tra alimentazione, scienza e arte. La Macchina del Freddo sarà esposta in anteprima mondiale - per tutto il periodo dell’Expo - presso il Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano, presso la Galleria Leonardo.

Leonardo Da Vinci

“Macchina del freddo”, modello in cuoio, legno, metalli, corda, pietra

cm 176 (h) x 113 x 118

Interpretazione di Alessandro Vezzosi, con la collaborazione di Agnese Sabato

Promossa e finanziata da Sammontana Italia

Realizzata dal Museo Ideale Leonardo Da Vinci con Studio M di Andrea Martelli

**Per ulteriori informazioni - Ufficio stampa Weber Shandwick**

Elena Marchi: Tel.02/57378560 - e-mail: [emarchi@webershandwick.com](mailto:emarchi@webershandwick.com)

Michaela Ausili: Tel.02/57378302 - e-mail: [mausili@webershandwick.com](mailto:mausili@webershandwick.com)