70 ЛЕТ В ПОИСКАХ ИДЕАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Рассказывает генеральный менеджер компании BICASA Фабио Биффи

Компания BICASA, производящая лабораторную мебель и вытяжные шкафы, была основана в Милане в 1947 году Луиджи Биффи и Джузеппе Казираги. Послевоенный экономический бум позволил компании быстро стать ведущим поставщиком на рынке товаров для лабораторий. Традиции и опыт, накопленные в трех поколениях, сделали компанию BICASA ведущим поставщиком лабораторной мебели на итальянском рынке. Открытость к глобализации и сфокусированность на потребностях внешних рынков обеспечили компании выход на международный уровень. Фабио Биффи (Fabio Biffi) был консультантом по финансам и налогам, работал в крупных консалтинговых компаниях, а в сентябре 2006 года решил вернуться к семейному бизнесу. С тех пор он возглавляет компанию BICASA Srl и развивает бизнес на международной арене. Мы расспросили Фабио Биффи о приоритетах компании и принципах построения успешного бизнеса в сегменте товаров для лабораторий.

Уважаемый Фабио, как вы сформулируете основные компетенции компании?

Наша базовая компетенция проектирование и создание лабораторий в соответствии с рабочими процессами конечных пользователей. Мы можем удовлетворить большинство требований любых лабораторий из различных сегментов рынка.

Какие отрасли являются ключевыми в вашей сбытовой политике?

Наши проекты реализуются в тех сферах, где нужны высокотехнологичные решения, а также требуется гибкость в проектировании и качество в производстве. Такие проекты реализуются в здравоохранении, науке и образовании, промышленности, фармацевтике и т. д. Благодаря модульности наших лабораторных систем мы охватываем все сегменты, постоянно совершенствуя конфигурацию продуктов.

Какие сегменты являются приоритетными для BICASA?

Я предпочитаю оценивать позицию BICASA не по отношению к различным сегментам рынка, а по занятому положению на страновых рынках, потому что успешность

компании – это вопрос стратегии и местных партнерских отношений. Часто ключевую роль в проектах, в которых мы принимаем участие, играют проектные и строительные компании. Если же выделить три основные направления для BICASA, я бы отметил науку, фармацевтику и промышленность.

Что конкретно востребовано на указанных вами рынках?

В первую очередь те продукты, которые демонстрируют уникальность BICASA как с точки зрения характеристик, так и с точки зрения дизайна и примене-

ния. Во-первых, это вытяжные шкафы новой серии RX, во-вторых, коммуникационные системы – коммуникационные крылья IKARO, технологические стенки DOCK WALL, сервисные колонны и "сервисный потолок" COLUMINIA и, в-третьих, конечно, мобильные рабочие станции KOMPATTO.

Что такое "сервисный потолок"? Правильно ли я понимаю, что это новый способ подвода коммуникаций к рабочему месту?

Я могу с уверенностью сказать, что BICASA является родоначальником развития такого способа подвода коммуникаций к рабочим местам, как медиапотолок. Наша система, основанная на запатентованных алюминиевых профилях, позволяет легко подвести необходимые коммуникации – электричество, воду, газы, вытяжную систему – к любой точке лаборатории. Таким образом, мы закладываем гибкость лаборатории и возможность переснащения без глобальных строительных работ в любой момент времени.

Вы уже сказали, что один из важнейших ваших продуктов – это вытяжной шкаф. Какие параметры необходимо учитывать при выборе вытяжного шкафа?

В любой химической лаборатории наиболее опасной рабочей зоной, без сомнения, является область, в которой проходят химические реакции. Обычно это вытяжной шкаф. Поэтому важно гарантировать безопасность оператора, работающего в вытяжном шкафу: он ни при каких обстоятельствах не должен контактировать с любыми парами, находящимися внутри рабочей камеры.

Как гарантируется эта защита? Какие гарантии безопасности есть у оператора?

Помимо гарантий, обеспечиваемых конструкцией и производителем, действует фактор, который никогда не следует упускать из виду при оценке того, какой вытяжной шкаф выбрать, – это реальное значение сдерживания попадания вредных паров в зону оператора ("надежность"). Европейские нормы EN 14175 (части 2, 3, 6) и американский стандарт ANSI ASHRAE 110-2016 описывают стандарты про-

изводительности и вводят параметры использования. Но, к сожалению, не всегда так бывает, что человек, покупающий вытяжной шкаф, может наилучшим образом использовать и правильно оценивать данные о значении сдерживания вредных паров из-за отсутствия ясности в параметрах производителей.

Существует два типа тестов, в идеале проверяемые третьими сертифицированными компаниями, к результатам которых пользователь должен иметь доступ, и каждый сертифицированный вытяжной шкаф должен подвергаться этим испытаниям различными независимыми органами по сертификации. Первый тест основан на статическом обнаружении вредных паров из вытяжного шкафа в заданных точках как снаружи – в зоне работы человека, так и внутри рабочей камеры. Измерения производятся с разными фронтальными скоростями воздуха, обычно меньше или равными 0,5 м/с, как это было предложено нормами EN и ASHRAE. С одной стороны, уменьшение скорости фронтального потока воздуха увеличивает экономию энергии имеющихся вентиляторов, с другой стороны – это повышает риски для исследователя. Поэтому выбор испытаний представлен пользователю.

В том случае, когда мы измеряем реальную динамическую способность удерживать пары вытяжным шкафом в присутствии "помех" (динамические тесты), риск возрастает экспоненциально, и именно на это каждый пользователь должен обратить пристальное внимание. Статический тип испытаний не отражает реальных условий работы в лаборатории. В них нет никаких помех, характерных для реального мира. Лаборатория является

динамичной средой, где часто возникают неконтролируемые потоки воздуха (сквозняки и т. п.). Это открытые окна, двери, кондиционеры, приточная вентиляция, люди, движущиеся вокруг. Все эти факторы создают значительные потоки воздуха за пределами вытяжного шкафа. Вот почему реальные динамические испытания сдерживания паров из вытяжного шкафа очень важны. Важнейшим параметром, определяемым в процессе динамических испытаний, является *robustness* – способность вытяжного шкафа обеспечивать безопасную и надежную аспирацию при наличии помех или интерференционных явлений, которые возникают при ежедневной работе любой лаборатории. Но отделы маркетинга производителей вытяжных шкафов часто не разделяют результаты испытаний в статических и динамических условиях, создавая у пользователей путаницу в понятиях.

Что предлагает BICASA?

Наше чувство ответственности и профессионализм помогают нам создать такие вытяжные шкафы, как новый RX, который гарантирует самый высокий в мире результат защищенности как при статических, так и при динамических тестах. Вытяжные шкафы серии RX (линейки SMART и FULL) являются результатом многолетних исследований, целью которых было детальное изучение динамики потоков воздуха внутри и вне вытяжного шкафа. Нам удалось добиться статического значения "надеж-

ности" в 0,30 ppm при фронтальной скорости 0,15 м/с, подтвержденного сертификационными органами без каких-либо вспомогательных устройств, в отличие от многих наших конкурентов. Мы также использовали данные экспертов-консультантов для проведения компьютерного анализа методом вычислительной гидродинамики (CFD – Computational Fluid Dynamics). Такой анализ обеспечивает точную оценку условий использования для принятия лучших технических решений. Понимание движения потоков воздуха на входе в рабочую зону и в рабочей камере вытяжного шкафа является основой таких превосходных параметров сдерживания. Вытяжные шкафы RX спроектированы таким образом, чтобы обеспечить операторам максимальный уровень безопасности. Мы сертифицировали всю линейку шкафов RX при фронтальных скоростях воздуха 0,15, 0,30 и 0,50 м/с, что позволяет их использовать в различных условиях и для различных потребностей пользователя.

Какие особенности выделяют производимую вами лабораторную мебель по сравнению с конкурентами?

Я уже рассказывал об особенностях наших новых вытяжных шкафов RX, хотелось бы также остановиться на рабочих станциях КОМПАТТО. Рабочие станции КОМПАТТО реализуют наш принцип гибкости – они позволяют легко и быстро адаптировать лабораторию под новые задачи. КОМПАТТО снабжены телеско-

пическими колесами с возможностью выравнивания и системой блокировки. Регулировка столешницы по высоте позволяет адаптироваться под любые требования. Мобильная и гибкая система КОМПАТТО включает в себя несколько вариантов: SMART – базовая конфигурация, FULL – наиболее полная система, которая может включать полки, тумбы, крепления для монитора, коммуникационные выводы. Рабочие станции КОМПАТТО имеют еще одну важную особенность – они подходят для установки массивных приборов и обеспечивают повышенную вибростойкость. Сертификация станций КОМПАТТО по нормам EN 13150 и BGR234 гарантирует допустимую нагрузку до 700 кг.

Фабио, каковы основные направления развития лабораторной мебели и вытяжных шкафов?

В компании BICASA развитие технологии производства идет по трем основным направлениям. Первое – это безопасность. Как я уже говорил, наши вытяжные шкафы полностью соответствуют международным стандартам EN14175 и ANSI ASHRAE и имеют самые высокие показатели на мировом рынке с точки зрения безопасности, что подтверждено соответствующими сертификатами.

Вторая задача – это экономичность. Все технологические разработки должны учитывать стремление лаборатории к сбалансированности и экономии энергии и ресурсов, чтобы снизить общие издержки. Вытяжные шкафы являются определяющим фактором в плане экономии ресурсов.

Третьей задачей в развитии технологии производства лабораторной мебели мы видим использование перерабатываемых материалов. Сейчас мы активно используем алюминий – более 70% используемых компонентов выполнено из него. Также мы используем другие перерабатываемые материалы, тесно сотрудничаем с организациями по защите окружающей среды.

Что определяет успех решений BICASA для лабораторий?

Гибкость и дизайн, без всяких сомнений. Нашим клиентам я обычно говорю – новая лаборатория является важной "инвестицией", она не может быть дорогой или дешевой. После надлежащих установки и настройки наши продукты становятся новыми активами клиента, эффективность использования которых будет определять его успех, поэтому мы должны предоставить выгодный механизм для инвестиций. Единственный способ добиться успеха – сделать жизнь лаборатории как можно более продолжительной, обеспечивая высококачественные материалы и комплектующие, наилучшую гибкость для соответствия всем непредсказуемым требованиям конечных пользователей, которые могут возникнуть в ближайшие 20–25 лет. Секрет рыночного успеха любого продукта заключается в возможности возобновить фазу его "зрелости", отложив как можно дальше фазу "спада", а соответственно, гибкость мебели и вытяжных шкафов вместе с предварительно проработанным проектом – это единственный выход.

Как вы развиваете экспортный бизнес?

Экспорт является для компании приоритетом. Для того чтобы производимые нашей компанией продукты соответствовали региональным требованиям и культуре, мы развиваем партнерскую сеть по всему миру. Помимо наших партнеров-дистрибьюторов, у нас есть – представительства: в Ближневосточном регионе, Германии и Российской Федерации. Дочерним предприятием в России ООО "БИКАСА.РУ" руководит Дмитрий Голиков. Мы делаем максимум возможного для наших российских дилеров, оптимизируя производимую продукцию под цели и задачи наших партнеров. Регулярные производственные и сервисные тренинги повышают квалификацию сотрудников. Мы всегда рады встречам на заводе в Бернареджо, рядом с высотами Монблана.

Какие крупные международные проекты вы бы хотели отметить?

Каждый проект важен, каждый проект находится под пристальным контролем. И для нас всегда важна обратная связь от конечных пользователей. Ученые в разных областях используют наше оборудование в различных целях, поэтому нам нужно знать специфику работы в каждой области, чтобы правильно его адаптировать.

Особенно хотелось бы выделить проект создания лабораторий в New York University Abu Dhabi. В этом университете мы оснастили разные лаборатории – от исследований поведения рыб до создания новых материалов и изучения человеческого мозга.

А есть ли у компании BICASA аналогичные крупные проекты в России?

Очень интересный российский проект – это оснащение лабораторий Технопарка Сколково. Задача, которая стояла перед нами, – обеспечить максимальную гибкость. Новые лаборатории должны быть универсальными, чтобы в них могли работать одновременно резиденты и стартапы из разных отраслей: химии, физики и биологии, материаловедения, изучения космоса. Специально для резидентов Технопарка Сколково был создан 3D-тур по одной из лабораторий.

Каковы планы развития бизнеса компании?

Цель, которую я перед собой ставлю, – привести BICASA в топ-5 мировых компаний нашей отрасли в течение следующих четырех-пяти лет, не теряя философии семейных ценностей, с помощью которой руководство компанией осуществляется уже более 70 лет в течение трех поколений.

Как достичь этой амбициозной цели?

Извините, но я не могу раскрыть все свои секреты!

Какие планы строит компания по развитию бизнеса на российском рынке и рынках СНГ?

Мы прилагаем все усилия, чтобы BICASA стал самым известным международным брендом не только в России, но и во всех странах СНГ.

Запланированы ли у вас мероприятия в России, на которых сотрудники лабораторий и проектных бюро могли бы познакомиться с вашим оборудованием подробнее?

Мы сейчас формируем новую традицию. В прошлом году BICASA была генеральным спонсором первой международной научно-практической конференции "Дизайн лабораторного пространства 2017". Эта конференция собрала 100 руководителей лабораторных центров, представителей ведущих производителей лабораторной мебели и лабораторного оборудования, архитекторов и дизайнеров лабораторной мебели. Были приглашены лекторы со всего мира, имеющие многолетнюю практику. Для участников была организована увлекательная программа для личного общения и обмена опытом.

BICASA также будет помогать в проведении второй конференции – "Дизайн лабораторного пространства 2018", которая пройдет 4 октября 2018 года на базе Университета ИТМО в Санкт-Петербурге, куда мы приглашаем читателей вашего журнала.

Большое спасибо за интересную беседу, надеюсь увидеться снова в октябре в Санкт-Петербурге.

70 YEARS IN SEARCH OF AN IDEAL LABORATORY

Interview with Fabio Biffi, General Manager and Sales Manager of BICASA

BICASA is a company that manufactures technical furniture and fume cupboards for laboratories. It was founded 70 years ago by the Biffi and the Casiraghi families who are still guiding it today. The founders were Luigi Biffi and Giuseppe Casiraghi, and today, the third generation is heading the company. BICASA faces the Export challenges with various strategies and business approaches, through a balanced mix of subsidiaries, distributors, agents and commercial partners. Fabio Biffi after a degree in Economics and Business was a finance and tax consultant and worked in large consulting firms. Then, in September 2006, after almost a year living in Cambridge, he decided to return to the family business. At the beginning, he handled the Italian market in Ahsi SpA, a listed company held by BICASA and ThermoFisher,

which is the exclusive distributor in Italy – he still sits on Ahsi's Board – and then, since 2012, he has led BICASA's overseas development and its internationalization. We asked Mr. Fabio Biffi about the priorities of the company and the principles of building a successful business in the segment of products for laboratories.

What are the core competencies of the company?

Designing and creating laboratories in accordance with the work processes of end users. We can easily meet most of the requirements of any laboratory from any market segment.

What are target segments for your solutions?

Projects where high technological solutions are mandatory, together with flexibility and quality. These kind of project are in all segments where labs are required: healthcare, university, industry, pharmacy, research, etc. Thanks to the modularity of all our lab systems, we cover all the segments simply working on products configuration.

Which segments are the priorities for BICASA, and how do you assess the company's position in the main segments of the market?

Generally I do not evaluate the position of BICASA in relation to the different segments of the markets, but in relation to different countries because being successful is a matter of strategy and local partnerships. However, if I should focus of the top 3 segments for BICASA, I could say university, pharmacy / research and industry, where money factor is less important than quality, and both architects and engineering companies often play a key role in the project phase.

What types of products are most in demand for these markets?

Definitely the products which represent unicity for BICASA, both in terms of performances and design / application, therefore RX FUME HOOD, IKARO (Suspended beam) & KOMPATTO (mobile workstation), DOCK WALL (technical partition wall) and COLUMINIA (vertical columns) & MEDIA CEILING.

You've already said that your most important product line is the fume cupboard one. What parameters need to be considered when selecting a fume cupboard?

In any chemical laboratory, the riskiest operating area is, without a doubt, the area in which chemical reactions are produced in the fume cupboard. It is therefore essential that the operator's safety is guaranteed: he/she must not under any circumstances whatsoever come into contact with any fumes created inside the work chamber. The operator must not breathe, in any way and any quantity, any substance released inside the fume cupboard, toxic substances or, worse, carcinogenic ones.

So how is this protection guaranteed? What safety guarantees does the operator have?

Beyond the guarantees from the design and the brand, which remain at the user's absolute discretion, the one element that should never be overlooked when evaluating which fume cupboard to select is the cupboard's "real" containment capacity (robustness). The European regulations EN 14175 (Parts 2,3,6) and the American ANSI ASHRAE 110-2016 provide performance standards and suggest, or impose in the second case, usage parameters. But it's not always the case, unfortunately, that the person buying a fume cupboard is, in spite of themselves, in the best position to benefit from and properly evaluate the performance data on containment capacity, and yet this is through no fault of the user, but through a lack of clarity with which we manufacturers transfer and make such data understandable and usable.

There are two types of test that the user has to have access to, and every certified fume cupboard is subjected to these tests by various independent certification bodies. The first test is based on static detection, performed in a test chamber, of the containment capacity of fumes, both at predetermined points outside (outer plane) of the sash as well as internally (inner plane). The measurements are made with different frontal air velocities, usually less than or equal to 0.5 m/s as suggested by the EN regulations and as imposed by the ASHRAE. If, on the one hand, reducing the frontal air velocity increases the user's energy savings (air changes), on the other hand, it increases the difficulty for the manufacturer to guarantee the containment of the fumes. Therefore the different velocities under 0.5 m/s are absolutely discretionary. This risk increases exponentially in the case where we consider the second performance measurement by certification bodies, i.e. measuring the real containment capacity of the fume cupboard in the presence of interference (robustness), and it is here where every user should focus. Measurements in a test chamber do not reflect, by any stretch of the imagination, the real operating conditions in a laboratory. In the test chamber, there are no disturbances or interference that are typical in the real world. The laboratory is a dynamic environment where there are often uncontrollable flows or draughts of air. We simply need to think about windows, doors, air conditioners, people moving around ... all these elements create more significant flows of air outside the fume cupboard than you might think. That is why real dynamic tests of a fume cupboard's containment capacity are so important. The most important value is, simply put, robustness, or the fume cupboard's capacity to contain fumes in the presence of disturbance or interference phenomena of the frontal air flow, as happens in the daily operations of every laboratory.

Often, the marketing departments of fume cupboard manufacturers fail to clearly distinguish between containment (inner and outer plane) and robustness, fuelling the misunderstanding ... but it's not for me to deal with this.

How does BICASA respond?

By listening to our consciences and our sense of responsibility, by working professionally every day to achieve results like the new RX fume cupboard which, to date, guarantees the greatest robustness on the world market. The RX fume cupboards (SMART and FULL) are the results of over 2 years of research and development, pursuing an almost obsessive study of fluid dynamics and air flows. Just by way of example, look at the following certified value: robustness £ 0.298 ppm (parts per million) with frontal velocity of 0.15 m/s, without any auxiliary device, unlike many of our competitors.

For two years, aerodynamic engineers and technicians in the BICASA Research and Development department worked closely together. We also made use of expert consultants from an outside company for the CFD (Computational Fluid Dynamics) analyses that, executed on applied mathematical models, provided precise evaluations of the use conditions in order to pursue the best technical solutions.

Understanding the flows of air at the entrance to the work chamber and the particular design of the chamber itself are the basis of the superior performance achieved. These fume cupboards are designed to offer operators the greatest levels of performance and safety. They have been tested and certified with frontal velocities of 0.15 m/s, 0.30 m/s and 0.50 m/s, and can be used for a user's different conditions and usage needs.

What features distinguish your equipment from competitors?

I have told shortly about our fume hoods RX. Now I would like to tell about mobile workstation KOMPATTO. Mobile workstations KOMPATTO realize our principle of flexibility, they

allow you to easily and quickly adapt the laboratory to new tasks. KOMPATTO workstations has telescopic leveling castors, with brake system. The height adjustment of top allows you to adapt to any requirements. The dynamic and flexible system for ongoing needs. Starting from SMART, the basic configuration, running to FULL, the most complete solution, KOMPATTO fits with every laboratory. Shelves, monitor supports, CPU holder and cabinets increase the available space. Light bars and service outlets improve end user comfort.

KOMPATTO workstations have one more important feature – they are suitable for installation of massive devices. Certification according to EN 13150 and BGR234 guarantees a sustained load of up to 700 kg.

What are the main directions of technological development?

We develop our technologies for three main directions. First of all this is safety. As I already said, our fume hoods fits (and for sure certified) EN14175 and ANSI ASHRAE with the highest performances on the worldwide market in terms of real containment. The robustness of our new RX fume hood is? 0.298 ppm setting the face velocity at only 0.15 m/s, without any supportive airflow. The second direction is cost effectiveness.

All the technological developments should look for the sustainability of the labs and energy saving, in order to reducing general costs. Fume hoods are a key factor.

And the third direction is using of recycling materials. What we can offer is the choice of aluminum (close to 70% of our components) and other recycle materials as particleboard in designing our products.

What determines the success of your equipment?

Flexibility and design, without any doubt. As I use to highlight, a new lab is an important “investment” for all customers, it cannot be a “cost”. Once properly set up, our products become new assets of the customer company, recorded in the financial statement, therefore we must grant a good and profitable investment. Only way for being successful is to make the life of the lab as longest as possible, providing the best flexibility for fitting all the unpredictable requirements of the end users coming in the next 20 / 25 years, typical of “on-going” environments as labs. As per every product on the market, the secret is to be able to regenerate the “maturity” phase of our products, postponing as much as possible the “decline” phase: flexibility of furniture and fume hoods, together with a preliminary smart project, is the only way out.

As far as I know, manufactures in Europe is highly diversified. Who are your partners in the supply of components?

Our main partners are Fundermax – producer of special HPL panels and tops, ASECOS – producer of safety storage cabinets, TROX – aspiration control systems, Plastifer – producer of

PP tops and other products from PP, and the company FAR – producer of taps and safety showers.

What developments would you highlight?

After the newborn BICASA Deutschland, we are planning to establish our forth subsidiary in USA, keeping working the research of exclusive dealers in all the countries, already counting on more than 30 dealers worldwide.

Further, we are working on second patent of our RX Fume hood (first one just proceed with the International inquiry after getting the Italian patent), which would take not less than 12/18 months.

We have really many projects on going, but I would mention the following 3, in relation to notoriety, complexity and value: New East River Campus of Rockefeller University (NYC – USA), In Vivo Labs of Hoffman La Roche (Basel – Switzerland) and Skolkovo Technopark (Moscow – Russian Federation).

What are the company's business development plans?

I would simply answer that my target is to take BICASA into the top 5 companies worldwide in the next 4–5 years, without losing the family philosophy which has been leading the company for more than 70 years along 3 generations. How achieving this ambitious target? Sorry but I cannot disclose everything!

What are the plans of the business development in the Russian market?

We are working hard for making BICASA to become the most notorious and estimated international brand not only in Russia but also in all the CIS countries.

Who represents your company in Russia?

BICASA Russia is lead by the most professional and reliable gentleman, before than manager, who I could have the chance to meet: Mr Dmitry Golikov.

We are generating a new tradition. Last year we held the first scientific and practical conference LAB Space Design2017. This is a conference of a new format that gathered almost 100 heads of laboratory centers, representatives of leading manufacturers of laboratory furniture and laboratory equipment, architects and designers of laboratory furniture. For the participants, an exciting program for personal communication and exchange of experience was organized. Now we are preparing to hold the second such conference – Design of the Laboratory Space 2018, which will be held on october 4, 2018 on the basis of University ITMO, where in the near future will be organized Naukograd, the St. Petersburg analogue of the Skolkovo center. Details of the conference can be found at <http://labspace.su/LabSpaceDesign2018.pdf>.

Thank you very much for an interesting conversation, I hope to see you again in october at your grand conference. ■