



Обзор результатов работы итальянской отрасли станкостроения

В сфере изготовления металлообрабатывающего оборудования Италия может заявить о своем высочайшем стандарте компетенций, которые присущи технологическому партнеру, востребованному у клиентов по всему миру.

Решения, разработанные итальянскими компаниями, нацелены на соответствие требованиям мировой индустрии внедрять быстро реагирующие,

гибкие и перестраиваемые производственные решения в условиях увеличивающегося давления глобализации.

Кроме этого, продукция итальянских компаний соответствует высоким технологическим стандартам оборудования, а итальянские фирмы обеспечивают качественный сервис, который не сводится только к технической поддержке и советам по обслуживанию, а

является консультированием мирового масштаба.

Большой вклад в успех итальянского машиностроения вносит и деятельность Ассоциации UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, главной целью которой является обеспечить компаниям максимальную конкурентоспособность. В Ассоциацию входит более 300 компаний.

Основные страны-производители металлообрабатывающего оборудования, (млн евро, %)

		2014	2015	2016	2017	2018	Изменение в 2017, %	Изменение в 2018, %	Доля 2017, %	Доля 2018, %
1	Китай	18 360	19 910	21 101	21 705	19 865	2,9	-8,5	28,6	25,7
2	Германия	10 772	11 209	11 112	11 810	12 730	6,3	7,8	15,6	16,4
3	Япония	9 979	11 010	10 026	10 501	11 258	4,7	7,2	13,8	14,5
4	Италия	4 320	4 689	5 018	5 491	6 125	9,4	11,5	7,2	7,9
5	США	4 643	5 318	4 681	5 170	5 267	10,4	1,9	6,8	6,8
6	Ю.Корея	4 227	4 287	4 171	4 426	4 477	6,1	1,2	5,8	5,8

Основные страны-экспортеры металлообрабатывающего оборудования, (млн евро, %)

		2014	2015	2016	2017	2018	Изменение в 2017, %	Изменение в 2018, %	Доля 2017, %	Доля 2018, %
1	Германия	7 160	7 907	7 802	8 554	8 810	9,6	3,0	21,5	20,5
2	Япония	8 075	8 068	6 629	7 253	7 799	9,4	7,5	18,2	18,1
3	Италия	3 073	3 199	3 062	3 165	3 423	3,4	8,1	8,0	8,0
4	Китай	2 555	2 852	2 666	2 897	3 400	8,7	17,4	7,3	7,9
5	Тайвань	2 823	2 865	2 618	2 960	3 094	13,1	4,5	7,4	7,2
6	Швейцария	2 284	2 412	2 287	2 501	2 848	9,4	13,9	6,3	6,6

Итальянская отрасль станкостроения и производственных систем

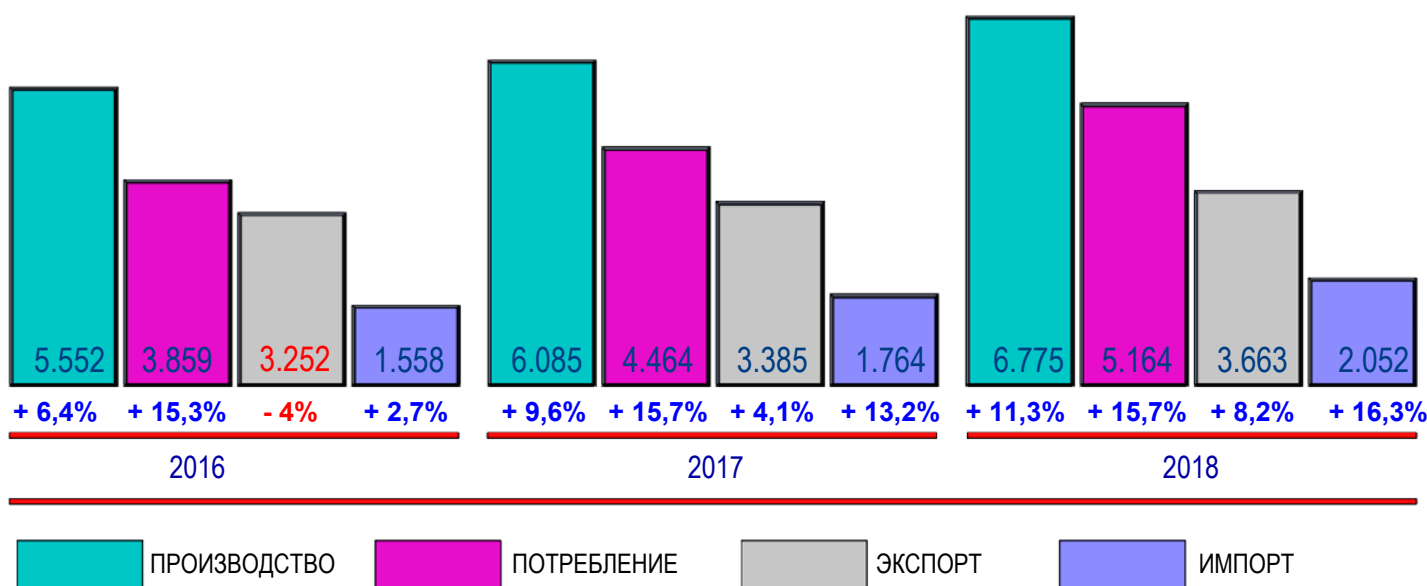
В 2018 году итальянское производство станков, роботов и систем автоматизации достигло 6 775 млн евро, показав рост 11,3% по сравнению с 2017. Потребление выросло на 15,7%, до 5 164 млн евро, что обусловлено отличной тенденцией поставок на внутреннем рынке, показав рост на 15,2% и общий объем 3 112 млн евро. Импорт пошел вверх на 16,3%, на общую

сумму 2 052 млн евро. Положительный результат показал экспорт, который в 2018 году достиг 3 663 млн евро, что на 8,2% больше, чем в предыдущем году. Торговый баланс снизился на 0,6%, составив 1 611 млн евро.

Уровень использования производственных мощностей итальянской промышленности данного сектора составил 84,4% в 2018 году.

После серьезного спада, зафиксированного в 2009 году, за восстановлением в 2010–2011 годах последовал новый период спада (2012–2013). 2014 год ознаменовался восстановлением итальянского рынка. Позитивная тенденция подтвердилась в 2015 году, замедлилась в 2016 году и усилилась в 2017 и 2018 годах. Прогнозы на 2019 год показывают снижение спроса на оборудование.

Показатели итальянской отрасли станкостроения и производственных систем
(млн евро, % изменения)



Станкостроение

Итальянская станкостроительная промышленность (исключая роботизацию) показала в 2018 году рост производства на 11,5%, что соответствует 6 125 млн евро. Результат был получен благодаря высокой востребованности продукции итальянских компаний на внутреннем рынке, где поставки выросли на 16,2%, достигнув 2 702 млн евро. Экспорт также вырос (+8,1%), достигнув 4 423 млн евро. Потребление составило 4 294 млн евро (+16,2%). Импорт вырос на 16,3%, до 1 592 млн евро, и покрыл 37% внутреннего потребления.

Численность работников итальянской станкостроительной промышленности выросла на 3,2%, до 30 300 занятых.

Металлорежущее оборудование

В 2018 году итальянское производство металлорежущих станков выросло на 9,7%, до 2 783 млн евро, что соответствует 45,4% объема производства металлообрабатывающего оборудования.

Продажи за рубеж выросли на 5,8%, до 1 571 млн евро; экспорт сократился с 58,5% в 2017 году до 56,5%.

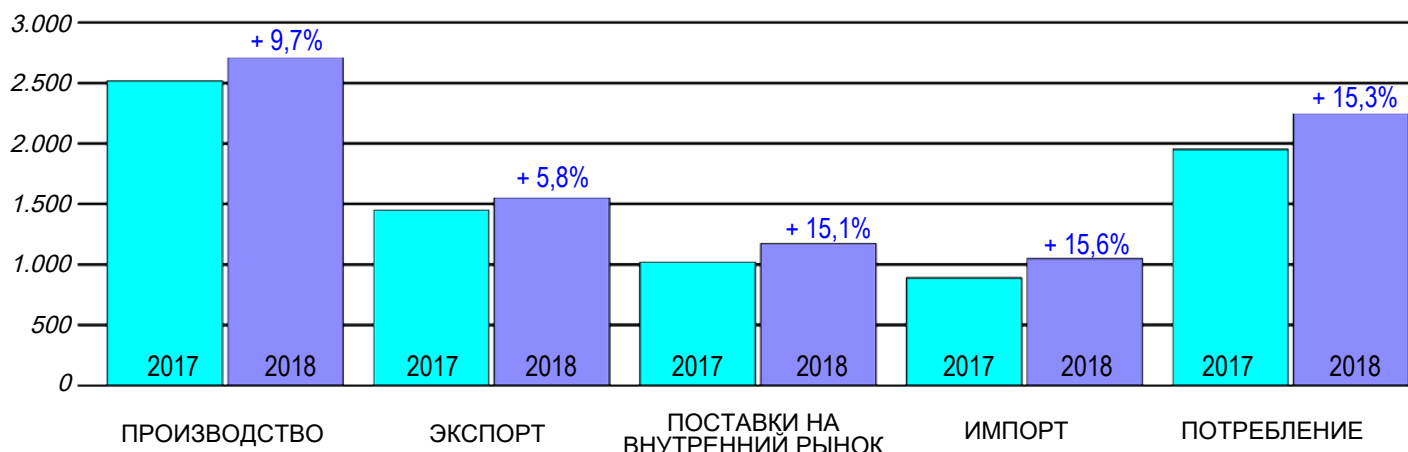
Основным рынком стал Китай: 217,9 млн евро (-2,2%), что соответствует 13,9% от общего объема экспорта. На втором месте оказалась Германия с объемом закупок на сумму 204,2 млн евро (+14,1%), за ней Соединенные Штаты Америки (169,5 млн евро, +8,3%) и Франция (124,6 млн евро, -2,3%). На 5 позиции среди стран-пользователей итальянского металлорежущего оборудования и инструмента —

Польша, которая закупила станков на сумму 78,6 млн евро (+51,7%).

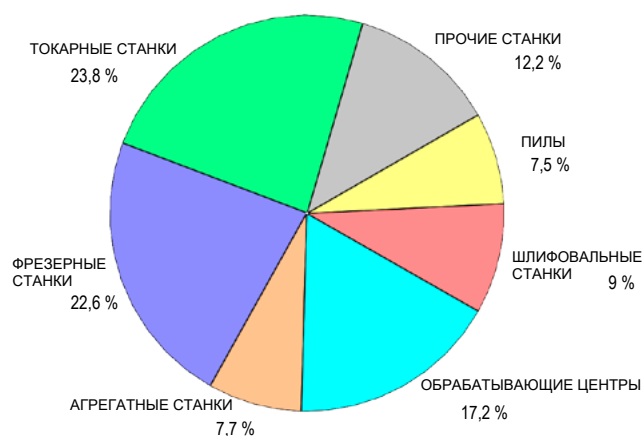
Сильный рост был зарегистрирован в отношении потребления (2 296 млн евро, +15,3%), а также внутренних поставок (1 212 млн евро, +15,1%). Здесь же и значительный рост импорта (+15,6%), который составил 1 085 млн евро.

В рейтинге зарубежных поставщиков первое место заняла Германия (326,7 млн евро, +13,1%), далее следует Южная Корея (141,5 млн евро, +27,9%), Бельгия (119,1 млн евро, +4,8%), Япония (117,5 млн евро, +11,3%) и Тайвань (82,4 млн евро, +10,3%). Что касается категорий товаров, то, по последним данным, в 2017 году, токарные станки были основным типом выпускаемых металлорежущих станков с долей, составляющей 28,2% от общего числа.

Итальянская отрасль металлорежущего оборудования (млн евро, % изменения)



Итальянское производство металлорежущего оборудования по типам (доля)



КПО

В 2018 году итальянское производство КПО увеличилось на 13,3%, до 2 883 млн евро. Продажи за рубеж выросли на 11,3%, до 1 511 млн евро. Италия является вторым за Германией мировым экспортером кузнечно-прессового оборудования. Первым рынком сбыта стала Германия, где итальянские продажи выросли на 15,5%, до 157,8 млн евро, что соответствует 10,4% от общего объема экспорта итальянских металлообрабатывающих станков. На втором месте оказались Соединенные Штаты Америки с покупками на 157,6 млн евро (+15,2%), опередив Польшу (116 млн евро, +33,1%) и Китай (93,1 млн евро, +31,9%).

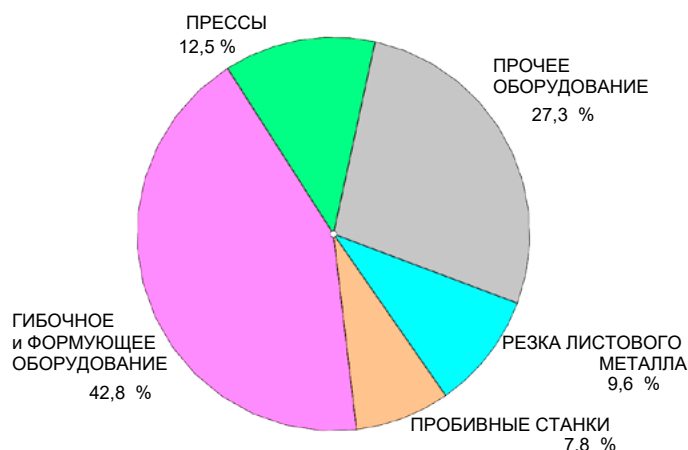
Рост был зарегистрирован в отношении потребления (1 632 млн евро, +16,8%), поставки на внутренний рынок (1 372 млн евро, +15,6%) и импорта (260 млн евро, +24,1%).

В рейтинге зарубежных поставщиков Германия вышла на первое место (71,5 млн евро, +34,5%), далее следует Австрия (46,2 млн евро, +46,2%), Франция (23,3 млн евро, +10,4%) и Китай (15,2 млн евро, +8%). С точки зрения производства КПО составило 44,4% от общего числа металлообрабатывающего оборудования.

Итальянская отрасль КПО (млн евро, % изменения)



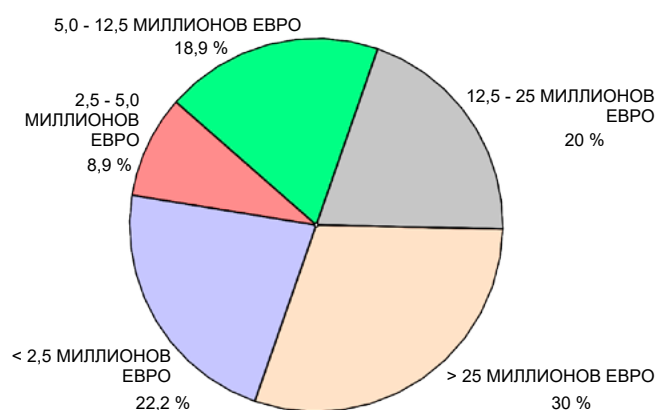
Итальянское производство КПО по типам (доля)



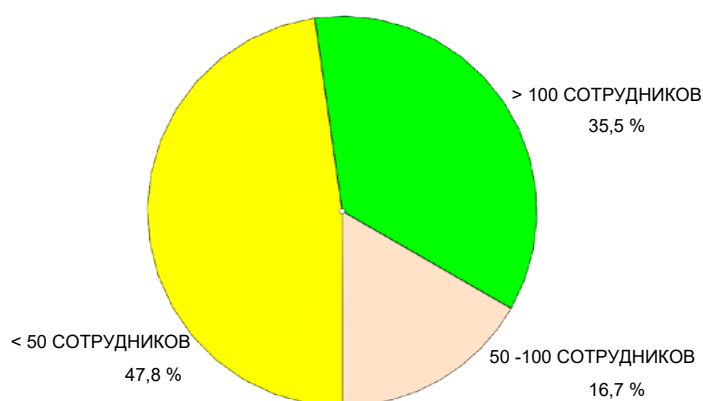
Итальянская отрасль нетрадиционных технологий (млн евро, % изменения)



Распределение долей рынка среди компаний в зависимости от объемов производства



Распределение долей рынка среди компаний в зависимости от количества работников



Структурные характеристики станкостроительной отрасли

По данным анализа, проведенного UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE в 2017 году, 50% производителей станков изготовили продукцию на сумму более 12,5 млн евро, а 64,5% из них являются компаниями, в которых задействовано менее 100 человек.

Тем не менее, наибольший вклад в производство и экспорт осуществляли наиболее структурированные компании: в которых работает более 100 человек. Таких компаний только 35,5% от общего числа, и ими произведено 80,4% и экспортировано 82,5% от общего объема.

Большая часть станкостроительных компаний находится в Ломбардии (41,4%), Тривенето (21,8%), Эмили-Романье (18,4%) и Пьемонте (12,6%). Ломбардия покрывает 38,4% от общего объема, Тривенето — 23,1%, Пьемонт — 22,9%, Эмилия-Романья — 14,4%.

Нетрадиционные технологии

Нетрадиционные технологии (лазерная, электроэрозионная, водоструйная).

В 2018 году итальянское производство оборудования для нетрадиционных технологий выросло на 12,5%, до 459 млн евро. Продажи за рубеж выросли на 5,7%, до 340,4 млн евро; экспорт сократился с 78,9% в 2017 году до 74,2% в 2018 году.

Первым рынком сбыта стала Польша, где спрос на итальянское оборудование вырос на 51,8%, до 34,8 млн евро, что соответствует 10,2% от всего экспорта оборудования для нетрадиционных технологий. На втором месте оказалась Германия с объемом покупок в размере до 32,3 млн евро (+19,8%), опередив Китай (29,5 млн евро, -39%) и Соединенные Штаты Америки (27,1 млн евро, +10,5%).

На подъеме потребление (366 млн евро, +19,3%), поставки на внутреннем рынке (119 млн евро, +37,9%) и импорт (248 млн евро, +12%). В рейтинге зарубежных поставщиков Германия заняла первое место (84,6 млн евро, +1,1%), далее следует Швейцария (55,5 млн евро, +35,9%), Бельгия (40,9 млн евро, +60,2%) и Китай (8,2 млн евро, +42,9%).

Внешняя торговля Экспорт

В 2018 году итальянский экспорт станков увеличился на 8,1%, до 3,423 млн евро. Доля экспорта в Европейский Союз выросла с 42,1% в 2009 году до 49,1% в 2018 году. Доля экспорта в европейские страны, не входящие в ЕС, снизилась с 10,3% до 8,9%. Значение Северной Америки для итальянского экспорта товаров значительно возросло: его доля в общем объеме выросла с 10,3% в 2009 году до 14,4% в 2018 году. Это стало возможным благодаря восстановлению и росту экономики страны.

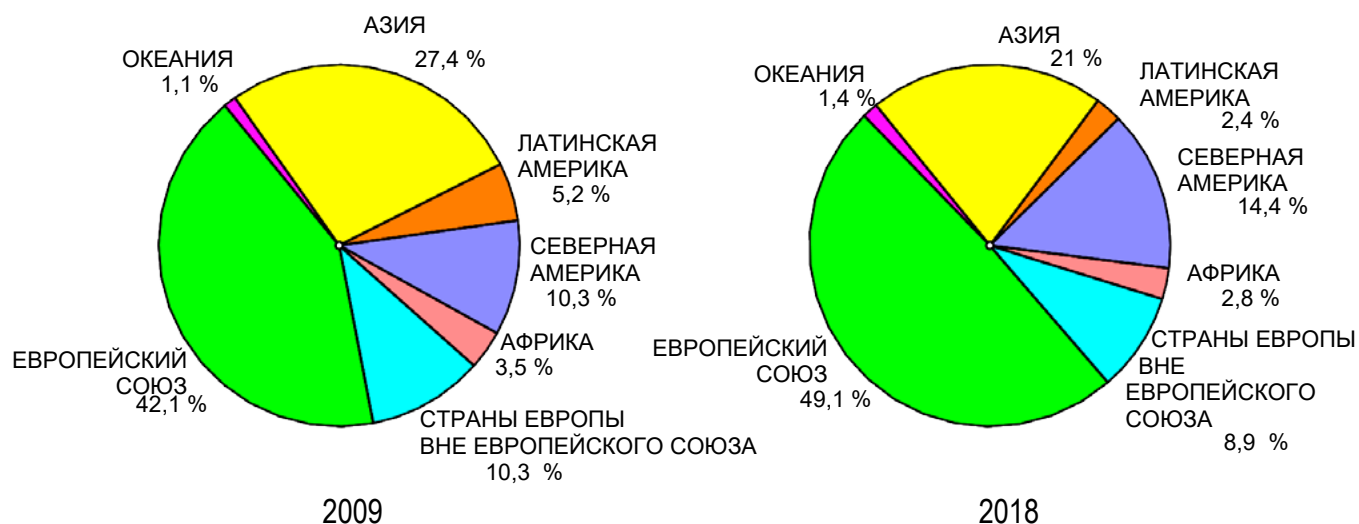
Экспорт в Азию, второй рынок назначения для "Made by Italians", остался неизменным на уровне 718 млн евро (-0,4%). На Восточную Азию

приходилась самая большая доля общего объема экспорта в этом направлении на сумму 433 млн евро, т. е. -0,8% к уровню 2017 года. В деталях продажи остались на примерно уровне 2017 года в Китае (-0,4%, 341 млн евро), тогда как поставки увеличились в Японии (+25,5%, 36,3 млн евро) и в Южной Корее (+4,8%, 35,4 млн евро). Был зафиксирован очень сильный рост экспорта в Южную Азию: +60,5%, на сумму 102 млн евро. Отличные результаты были достигнуты в Индии (84 млн евро, +55,9%) и в Бангладеш (11 млн евро, +117,5%).

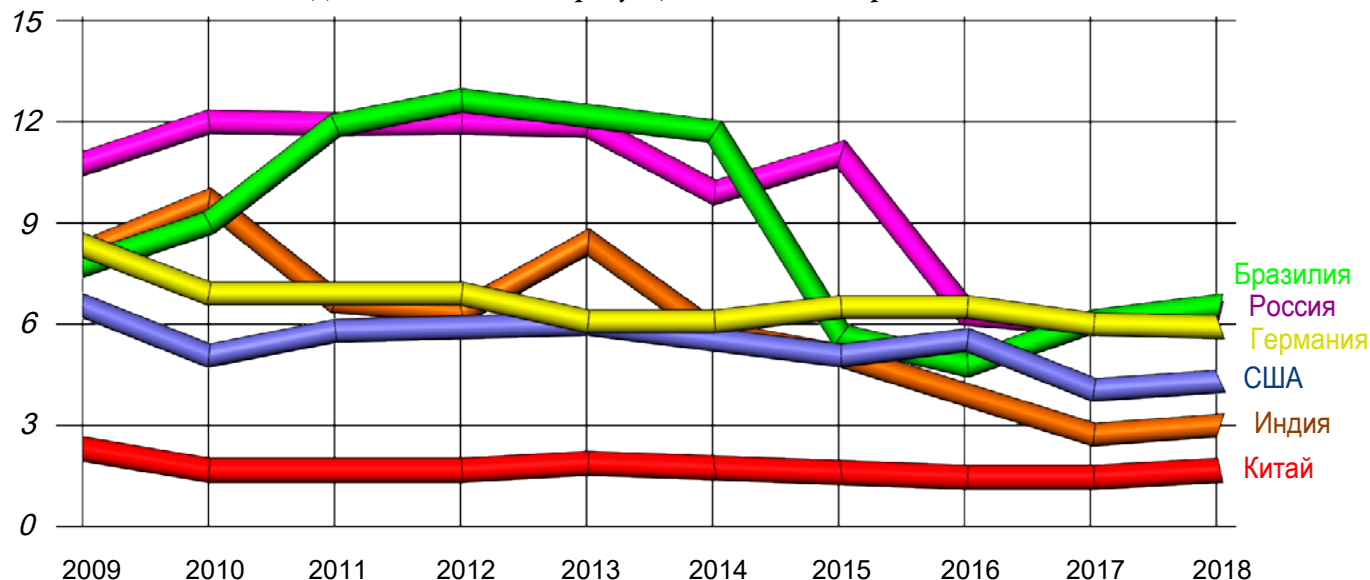
В 2018 году итальянский вклад на основных мировых рынках оставался практически стабильным, несмотря на более высокий динамизм

итальянского экспорта с учетом тенденции мирового развития потребления. В Китае доля Италии в общем объеме продаж составила 1,4%, показав улучшение на 0,1 пункта по сравнению с 2017 годом. В США итальянские производители закрыли 4,3% спроса с ростом 0,1%. Итальянская доля на немецком рынке сократилась на 0,1%, составив 5,7% от общего объема местного потребления. Напротив, итальянские производители потеряли позиции в Бразилии, где они покрыли 5,5% рынка, падение составило 0,3%. В Индии итальянские станки удовлетворили лишь 3% спроса. На российском рынке, который всегда был традиционным рынком для нашего экспорта, доля выросла до 6,2%.

Экспорт из Италии по регионам мира (доля)



Доля итальянской продукции на основных рынках, %



Детализация по товарным группам

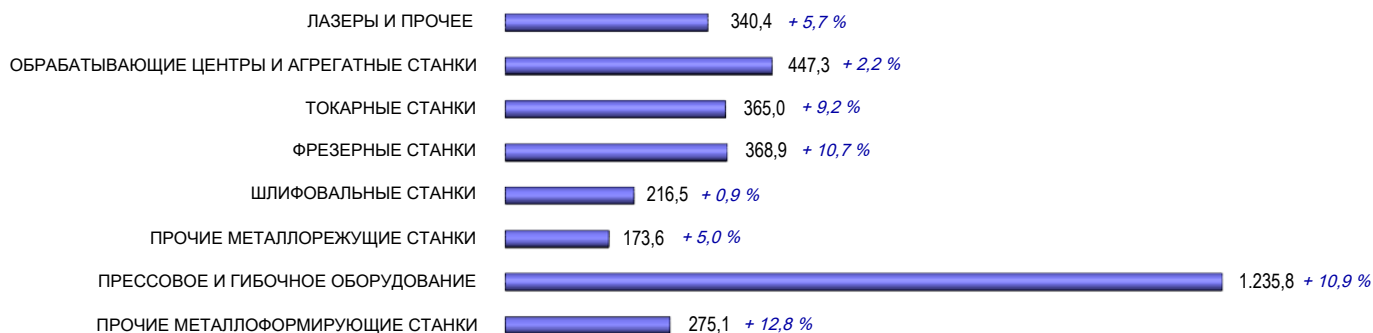
В 2018 году рост экспорта коснулся всех сегментов рынка. Экспорт металло-режущих станков достиг 1 571 млн евро (+5,8%); экспорт КПО достиг наилучшей производительности (+11,3%), составив 1 511 млн евро; экспорт станков

для нетрадиционных технологий (лазерная, электроэрозионная, водоструйная) достиг 340 млн евро, т. е. +5,7% по сравнению с предыдущим годом.

Среди металлорежущих станков более высокий рост был отмечен в отно-

шении фрезерования и растачивания (+10,7%) и токарных станов (+9,2%). В обработке металлов давлением сектор гибочных машин, прессов и молотов, режущих и пробивных машин показал рост на 10,9%.

Экспорт металлообрабатывающих станков по типам (млн евро, % изменения)



Мировая торговля МОО в 2018 году

На международном рынке итальянская станкостроительная промышленность сталкивается с большим количеством конкурентов, различаются которые по многим причинам (географическая или культурная близость, политические, экономические, исторические отношения).

Рост спроса на металлообрабатывающее оборудование на китайском рынке стал важнейшим событием на мировой арене станкостроения в XXI веке; несмотря на увеличение локального производства, он позволил азиатскому гиганту занять лидирующие позиции среди стран назначения мирового экспорта.

В рейтинге поставщиков Китая в 2018 году японские производители укрепили свое первое место с долей 32,4%, опережая немецких производителей (29,4%), а за ними следуют тайванцы (14,1%), швейцарцы (6,1%) и корейцы (5,9%). Доля Италии среди стран-поставщиков составляет 4,9%.

Соединенные Штаты подтвердили свое второе место в рейтинге импортеров. Япония стала первой страной по объему продаж в США с долей 32,5%, опередив Германию (22,7%). Напряженная конкуренция велась за третье место между Южной Кореей (8,7%)

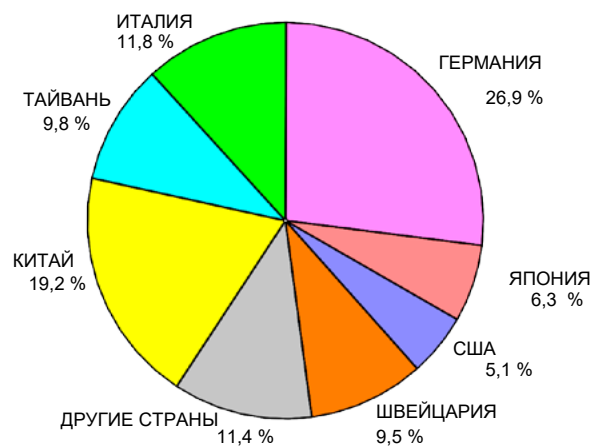
и Тайванем (8,6%), а также за пятое место между Швейцарией (7,6%) и Италией (7,5%).

Третьим мировым импортером была Германия. В 2018 году первым поставщиком стала Швейцария (25,7%), опередив Италию (16,9%), затем идет Япония (13,5%), за которой следует Южная Корея (8,8%) и Австрия (8,4%).

Еще один очень важный рынок для итальянских производителей — Россия, занимающая восьмое место среди стран-импортеров в 2018 году и четвертое место среди европейских стран-импортеров. Германия занимала лидирующие позиции на местном рынке с долей 26,9%. Китай занял второе место (19,2%), затем идет Италия (11,8%), Тайвань (9,8%) и Швейцария (9,5%).

Несмотря на геополитическую нестабильность последних пяти лет, все эти годы производство и потребление металлообрабатывающего оборудования росло. На выставке ЕМО в 2019

Экспорт металлообрабатывающего оборудования в Россию (доли в %)



году на фоне все большего предложения интеграции, в соответствии с концепцией Индустрии 4.0, наиболее часто демонстрировалось применение роботов для загрузки-выгрузки деталей.

В оценках производителей металлообрабатывающего оборудования просматривается определенный пессимизм, связанный с ожиданием перехода автомобильной отрасли на электрические двигатели. Уже в 2019 году отмечается падение спроса у многих компаний и недостаточно заказов на начало 2020 года.

* Благодарим Итальянскую Ассоциацию UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE за предоставленную информацию и поддержку в создании данного обзора.

ПРОФЕССИОНАЛЫ В ГЛУБОКОМ СВЕРЛЕНИИ

Большой опыт, прекрасная оснащенность производства современным оборудованием, профессиональные кадры, разработка технологий растачивания глубоких отверстий для различных отраслей промышленности, - все это позволяет итальянскому производителю Giuseppe Giana s.r.l. носить название самого известного и надежного производителя тяжелых станков глубокого сверления и растачивания, предназначенных для обработки отверстий практически неограниченного диаметра. Станки глубокого сверления и чистовой обработки отверстий, произведенные итальянской фирмой Giuseppe Giana s.r.l., нашли широкое применение по всему миру в различных отраслях промышленности: нефтегазовая промышленность, производство гидроцилиндров, энергетика, тяжелое машиностроение.



Станки глубокого сверления марки GGB

СТАНИНА СТАНКА

Станина станка — опора всего процесса обработки, основные требования к ней — геометрическая точность, виброгашение, жесткая фиксация заготовки и поддержка рабочих органов. У компании Giana станина — это монолитная конструкция больших размеров, состоящая из жестких прямоугольных секций с соответствующими ребрами жесткости, которая крепится к фундаменту через регулируемые опоры по всей длине с помощью химических анкеров и обеспечивает жесткую фиксацию. Литые детали изготавливаются в собственном литейном производстве в электрических печах из серого чугуна G.30 UNI 5007/69. Каждая отливка подвергается старению. Широко разнесенные две направляющие закалены до твердости 50-53 HRC и полностью отшлифованы.



БАБКА ИЗДЕЛИЯ

Корпус бабки представляет собой изделие коробчатой формы надлежащего размера с двойными стенками и дополнительными ребрами жесткости. Это обеспечивает максимальную жесткость и возможность работать без вибраций даже в самых тяжелых условиях работы. Шпиндель изготовлен из поковки и обработан с максимальной точностью и большим вниманием к качеству. Шпиндель установлен в прецизионные подшипники. Скорость шпинделя задается непосредственно в управляющей программе, смена передач осуществляется автоматически. Смазка всех компонентов обеспечивается принудительно в режиме циркуляции станцией которая подает масляный туман ко всем движущимся механизмам, и управляется посредством датчика потока.

СТЕБЛЕВАЯ БАБКА

Устанавливается на суппорт. Может быть 2 типов: с фиксированным креплением стебля и с приводом для вращения стебля. Сам корпус стеблевой бабки выполнен согласно тем же требованиям, что и корпус бабки изделия. Суппорт стеблевой бабки изготовлен из чугуна и перемещается от серводвигателя с цифровыми приводами через шестерню по косозубой рейке, установленной на передней стороне станины.

Направляющие покрыты антифрикционным материалом (TURCITE) для точного перемещения без эффекта «залипания» даже при малых скоростях подачи. Клинья с высокой точностью отрегулированы, чтобы обеспечить лучшую геометрию станка.

На станке имеется защита по перегрузке при движении суппорта, в случае превышения установленных лимитов она останавливает перемещение стеблевой бабки, автоматически отводит сверлильную головку, останавливает вращение детали и подачу охлаждающей жидкости.

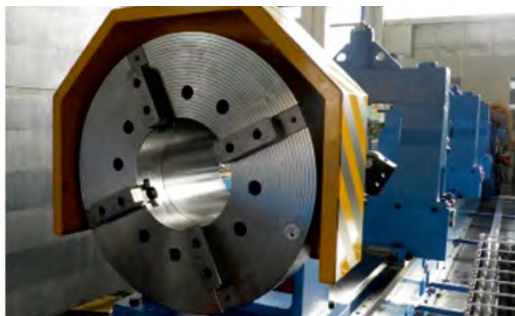


ОПЦИИ

Трехточечные и кольцевые люнеты для поддержки заготовки и стемлевые люнеты для поддержки стебля сверлильной головки обеспечивают надежное удержание детали и рабочего органа во время обработки и высокое качество получаемого отверстия



Трехточечный люнет



Кольцевой люнет



Стеблевой люнет

Система подачи СОЖ обеспечивает расход до нескольких сотен литров в минуту, это специализированное устройство с мощным насосом, баком достаточной вместительности и фильтром с большой пропускной способностью



Бак для СОЖ



Фильтр

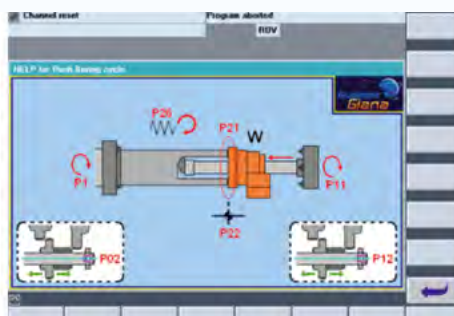


Насосная станция

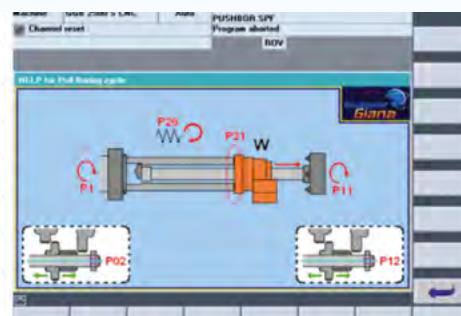
Система управления станков основана на базе ЧПУ SIEMENS, включает панель оператора, управление и контроль всех приводов и двигателей, отслеживание скоростей и расстояний перемещения подвижных узлов, подачу масла и СОЖ. Программирование осуществляется в интуитивно понятном редакторе GIANATROL, доступен выбор из предустановленных циклов и программ.



**Страница
для оператора**



**Программирование прямого
растачивания**



**Программирование обратного
растачивания**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	GGB 360	GGB 560	GGB 1200	GGB 2500
Диаметр над станиной, мм	700/900	800/1000	1000/1200/1400/1600	2000/2200/2500
Сверление в сплошном материале, мм	...120	...200	...300	...450
Кольцевое сверление, мм	50-200	50-300	50-550	50-800
Обратное растачивание, мм	260	360	600	1250
Длина глубокого сверления, мм	До 20 0000			

НЕВЕРОЯТНЫЕ СТАНКИ ИТАЛИЯ



www.remaccontrol.it

*Высочайшая
эксплуатационная гибкость*



Номенклатура:

Обработывающие центры для высокоточной механической обработки с различной компоновкой

- вертикальные ОЦ с подвижной колонной
- X - до 8000 мм, Y - до 1000 мм, Z - до 1200 мм
- 5-осевые ОЦ:

- X - до 2500 мм, Y - до 1900 мм, Z - до 1600 мм
- горизонтальные ОЦ для тяжелой обработки:
- X - до 10000 мм, Y - до 2300 мм, Z - до 2000 мм



*Лучшие токарные
станки в Италии*

www.giana.it



Наша компания имеет богатый опыт внедрения проектов технического перевооружения. Профессиональная команда проведет глубокий анализ текущего состояния производственно-технологической базы Вашего предприятия. Вы получите экономическое обоснование проекта. В соответствии со стратегией развития Вашего предприятия будут предложены эффективные решения для узких мест Вашего производства.

**МЫ ГЛУБОКО
АНАЛИЗИРУЕМ
ТЕХНИЧЕСКОЕ
ЗАДАНИЕ**



www.lazzati.eu



Мы обучаем работе на новом оборудовании, чтобы после окончания гарантийного срока ваши специалисты продолжали использовать максимальные возможности поставленного оборудования, и чтобы страх изменений и неопытность перед новым оборудованием не позволил вернуться к привычным, но устаревшим технологиям.

**ОБУЧАЕМ СОТРУДНИКОВ
КЛИЕНТА РАБОТЕ
НА ПОСТАВЛЕННОМ
ОБОРУДОВАНИИ**

Номенклатура:

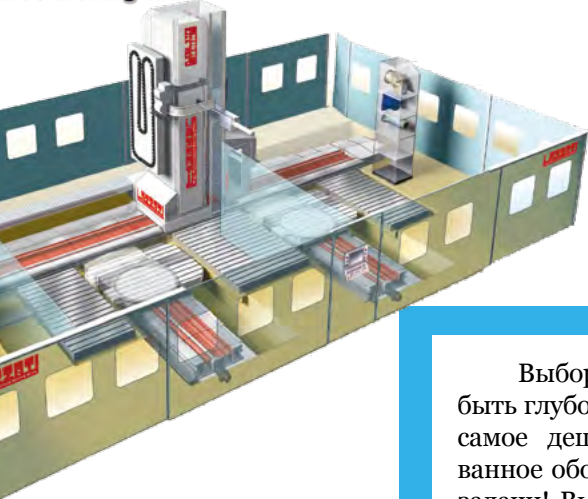
- Тяжелые токарные станки для обработки деталей весом до 300 тонн, диаметром до 4000 мм, длиной до 26000 мм;

- Станки глубокого сверления для обработки отверстий глубиной до 20 метров в деталях весом до 100 тонн

- Хонинговальные станки с диаметром хонингования до 1200 мм, длиной до 15000 мм.



ZATI
Vertical Boring-Mills



Коммерческая надежность, финансовая сила, максимальное внимание к безопасности и непрерывное внимание и уважение к Покупателю

Номенклатура:

- Горизонтальные фрезерно-расточные центры Т-образной компоновки на гидростатических направляющих: диам. шпинделя до 180мм, возможно исполнение с ползуном, перемещение стола до 6500мм, ход шпинд. бабки до 3500мм
- Горизонтальные фрезерно-расточные центры напольного типа на гидростатических направляющих: диам.шпинделя до 260мм, возможно исполнение с ползуном, ход шпинд. бабки до 7500мм, перемещение стойки от 4000мм.

Выбор оборудования должен быть глубоко проработан и оправдан, самое дешевое или разрекламированное оборудование не решит ваши задачи! Выбор оборудования из аналогичного имеющегося – это откат в сторону устаревших технологий.

**ИСПОЛЬЗУЕМ
МИРОВОЙ ОПЫТ ДЛЯ
СОЗДАНИЯ
МАКСИМАЛЬНО
ВЫГОДНОГО РЕШЕНИЯ**

КОМПЛЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЗАДАЧ ПОКУПАТЕЛЯ
В МЕХАНООБРАБОТКЕ
ТЕЛ. 8-961-130-47-82

Поручая нам внедрение проекта, вы получаете надежного исполнителя, отвечающего за все этапы проекта технического перевооружения. Крайне важно, что Вы в согласованный срок получите работающее решение и обученный персонал, сэкономите время и ресурсы по сравнению с тем, если бы самостоятельно работали с отдельными поставщиками.

**ОТВЕТСТВЕННО
ВЫПОЛНЯЕМ СВОИ
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**



www.castek.it

*Непрерывная эволюция
вертикальных токарных
станков*



Номенклатура:

- Высокопродуктивные 4-осевые вертикальные токарные станки: диам.точения до 1500мм, высота детали до 800мм
- Мощные и жесткие токарно-карусельные станки: диам.точения до 2000мм, высота детали до 2200мм
- Двухстоечные токарно-карусельные станки: диам.точения до 6500мм, высота детали до 5000мм