

*Solution*®

# / INDEX

**02**  
AZIENDA  
COMPANY



**05**  
SERVIZI  
SERVICES



**06**  
STUDIO E ANALISI  
STUDY AND ANALYSIS



**10**  
PRODUZIONE  
PRODUCTION



**14**  
AGGIUSTAGGIO  
FITTING DEPARTMENT



**16**  
COLLAUDO  
TRIAL



**18**  
CONTROLLO QUALITÀ  
ed ASSISTENZA  
QUALITY CONTROL  
AND CUSTOMER SERVICE



**20**  
SETTORI APPLICATIVI  
APPLICATION FIELDS





## AZIENDA

Solution è l'azienda made in Italy nata nel 2009 da un'idea di Gianluca Saltarelli che, forte di un'esperienza trentennale nello studio e progettazione di stampi ad iniezione oggi, in una struttura che si estende su 4000mq e con un team di 34 dipendenti, nel sito produttivo di Belvedere Ostrense gestisce l'intero processo: studio ed ingegnerizzazione del prodotto, progettazione e costruzione delle attrezzature, collaudo degli stampi, controllo qualità ed assistenza post-vendita.

# LA NOSTRA STORIA

OUR HISTORY

## 2009

Gennaio / January

A San Marcello (AN) nasce Solution, ufficio tecnico di 4 progettisti, dediti allo studio e progettazione di stampi ad iniezione.

*In San Marcello (AN) arises Solution, a technical office with 4 designers, devoted to the study and design of injection moulds.*

## 2013

Maggio / May

Solution si sposta nella nuova sede di via San Giovanni a Belvedere Ostrense (AN). Su una superficie operativa di 900mq integra la sua attività con la costruzione di stampi ad iniezione. Il numero di dipendenti sale a 15.

*Solution moves to the new head quarter in San Giovanni road in Belvedere Ostrense (AN). On a surface of 900sqm integrates its activity with the building of injection moulds. The number of employees rises up to 15.*

## 2019

Marzo / March

Solution si trasferisce nel nuovo sito produttivo in via Braccolino. Realtà in continua evoluzione, oggi si occupa di studio, progettazione, costruzione e collaudo di stampi ad iniezione.

*Solution moves again in a new production site in Braccolino road.*

*Always looking forward, nowadays is a reality specialized in the study, design, building and test of injection moulds.*

## COMPANY

*Solution is the company "made in Italy", established in 2009 from an idea of Gianluca Saltarelli who, thanks to thirty years of experience in the study and design of injection moulds, in a structure of over 4000sqm and with a team of 34 employees, in the head quarter of Belvedere Ostrense today manages the entire process: study and engineering of the product, design and construction of the equipment, testing of the moulds, quality control and after sales service.*



# 35

ANNI  
DI ESPERIENZA

YEARS OF EXPERIENCE

# 8

SETTORI  
APPLICATIVI

APPLICATIVE FIELDS

# 30

ETÀ MEDIA  
DEI LAVORATORI

WORKERS' AVERAGE AGE

# 1900

STAMPI  
COSTRUITI

MOULDS BUILT

# 11

PAESI  
IN CUI OPERIAMO

COUNTRIES WHERE  
WE OPERATE

# 30

PARTNERS

PARTNERS

## MISSION

MISSION

La missione di Solution è quella di garantire al cliente la soluzione ottimale in riferimento al processo produttivo. La ricerca del miglior approccio tecnico e tecnologico al progetto con proposte innovative per creare soluzioni efficaci ed efficienti.

*The mission of Solution is to guarantee to the customer the optimal solution, referred to the production process. The research of the best technical and technological approach to the project, based on innovative proposals to create efficient and cost effective solutions.*



## SERVIZI



Dove si manifesta un ostacolo, Solution vede una sfida per l'innovazione. Ogni prodotto può essere migliorato, ogni processo può essere integrato, ogni stampo può essere reso più affidabile e compatto.

- / Ingegnerizzazione del prodotto ed analisi del processo / Simulazioni ed analisi dei materiali
- / Prototipi e test / Costruzione stampi / Collaudi / Controllo qualità - analisi metrologiche
- / Consulenza e formazione / Assistenza

## SERVICES

*Where there is an obstacle, Solution sees a challenge for the innovation. Every product can be enhanced, every process can be integrated, every mould can be made more reliable and compact.*

- / Product engineering and process analysis / Simulation and material analysis
- / Prototyping and tests / Mould making / Trial / Quality control - metrological analysis
- / Consulting and formation / Customer service

# STUDIO E ANALISI

Solution investe parte del lavoro preliminare, all'avviamento di qualsiasi progetto, nello studio e analisi del particolare plastico che deve essere prodotto da stampaggio ad iniezione.

Nel dettaglio questa fase strategica, atta a prevedere eventuali problematiche postume la costruzione delle attrezzature, si articola in quattro steps:

## 1. PIANIFICAZIONE

Analisi di fattibilità e pianificazione delle azioni

## 2. ANALISI DEL PRODOTTO

Valutazione delle eventuali criticità, verifica di tolleranze, spessori, sforni, accoppiamenti, sottosquadra

## 3. SIMULAZIONE

Analisi strutturali dello stampo, delle deformate e dei flussi (fill, pack, cool, warpage) tramite moldflow

## 4. SPECIFICHE TECNICHE

Il capitolato cliente viene analizzato ed integrato nella specifica standard Solution



# STUDY AND ANALYSIS

Solution invests part of the preliminary time, in the beginning of every project, on the study and analysis of the plastic part that will be produced by injection moulding.

This strategic moment, intended to predict any kind of issue after the building of the tool, is organized in four easy but fundamental steps:

## 1. PLANNING

Feasibility analysis and planning of the actions;

## 2. PRODUCT ANALYSIS

Evaluation of the criticality, verification of the tolerances, thicknesses, shapes, coupling, undercuts

## 3. SIMULATION

Structural analysis of the mould, deformations and simulation (fill, pack, cool, warpage) by moldflow

## 4. TECHNICAL SPECIFICATION

Examination of the customer's specification and integration of it in the Solution's standard technical document.

# PROGETTAZIONE

DESIGN

In quella che con tutta probabilità è la fase più delicata dell'intero processo, si procede con l'impostazione dello stampo su tavola 2D e al successivo sviluppo del progetto 3D, tramite software di progettazione.



*In this phase, probably the thorniest one of the entire process, the designer proceeds with the 2D planning of the mould and progressively goes on with the development of the 3D project, by using the CAD software.*

# CAM

CAM

Una volta pronti e in accordi con il cliente, i disegni definitivi dello stampo vengono inviati all'ufficio CAM per la programmazione dei percorsi macchina. Solution può contare su macchine fresatrici CNC a controllo numerico da 3 - 5 - 9 assi in continuo.

*Once finished and in according to the customer, the projects are sent to the CAM office for the setting up of the milling machines. Solution can entrust on CNC milling machines with 3 - 5 - 9 axes.*





## PRODUZIONE

Nei 4000mq a sua disposizione, Solution si avvale di centri di lavoro CNC a 3, 5 e 9 assi in continuo e foratrici di ultima generazione. I due carroporti, che coprono tutta l'area di lavoro, possono movimentare semilavorati e stampi completi fino a 20 tonnellate, i centri di lavoro possono fresare piastre fino a 2000x2200mm.

## PRODUCTION

*On a surface of 4000sqm, Solution uses 3, 5 and 9 axis CNC milling machines and drilling machines of last generation. The two cranes, covering all the working area, are able to move semi finished products or entire moulds up to 20 tons, the machines can mill plates up to 2000x2200mm.*



Tra gli oltre cento utensili a disposizione dell'operatore, tutte le macchine sono fornite di due tastatori per le misurazioni delle quote critiche delle parti lavorate, direttamente in macchina.

*Among the more than one hundred tools at disposition to the operator, all the machines are provided of two feelers for the measurements of the critical quotes on the semi finished parts, directly from the machine*



**DMG MONO e DuoBlock**

Fresatrice DMG MORI SEIKI MONOBLOCK  
 piano di lavoro da 1100x1050x700mm - 60 utensili  
 Fresatrice DMG MORI SEIKI DUALBLOCK  
 piano di lavoro da 1000x1250x900mm - 40 utensili

*DMG MONO and DuoBlock*

*DMG MORI SEIKI MONOBLOCK milling machine  
 1100x1050x700mm working table - 60 utensils  
 DMG MORI SEIKI DUALBLOCK milling machine  
 1000x1250x900mm working table - 40 utensils*





# AGGIUSTAGGIO

Solution considera la fase di aggiustaggio come la più importante del processo produttivo. È questo il momento in cui vengono risolte le eventuali problematiche, derivanti da errori di progettazione o dalla lavorazione degli acciai. Il reparto di aggiustaggio, nell'accoppiare gli stampi con lavoro prettamente artigianale, sistema quelle parti critiche che andranno poi a determinare il successo nella fase di collaudo.



## FITTING DEPARTMENT

*Solution considers the adjustment phase as the most important in the production process. At this moment all the potential issues, deriving from the design or iron manufacturing errors, are solved.*

*The adjustment area, in coupling the moulds by a purely handmade work, repairs all the critical parts, determining the success of every trial.*

# COLLAUDO

Solution è dotata di quattro presse oleodinamiche BMB da 100 - 270 - 350 - 800 tonnellate, per i collaudi degli stampi che escono dal ciclo produttivo.

Compatibilmente con i carichi di lavoro, le presse sono utilizzate anche per brevi produzioni, per venire incontro alle tempistiche di consegna di piccoli lotti di campioni.

La posizione strategica del parco presse, a pochi metri dal reparto aggiustaggio, permette di eseguire tutte le messe a punto e le eventuali modifiche sugli stampi in tempi estremamente brevi.



## TRIAL

*Solution has four oleo-dynamic BMB injection machines of 100 - 270 - 350 - 800 tons for the trials of the moulds produced during the production process.*

*Compatibly to the working loads, the injection machines are used also for short productions, to support the delivering in time of small batches of samples.*

*The strategic position of the trial area, close to the adjustment department, allows to execute all the fine-tuning and potential changes on the moulds in a very short time.*

# CONTROLLO QUALITÀ ed ASSISTENZA



Una volta prodotti i primi campioni, il reparto addetto al controllo qualità procede con le misurazioni, verificando che le quote riportate nelle tavole 2D, fornite dal cliente, siano entro le tolleranze indicate.

Le analisi metrologiche vengono fatte per mezzo di scanner laser e tastatore. Successivamente vengono eseguite le messe apunto necessarie.

Il processo si ripete fino al benessere del cliente.

## QUALITY CONTROL AND CUSTOMER SERVICE

Once that the first samples are produced from the trial, the quality control department proceeds with the measurements, verifying that all the quotes reported on the 2D table, provided by the customer, are within the tolerances indicated.

After the measurements, performed by using the laser scanner and the feeler, the necessary fine-tunings are done.

The process is repeated till the customer's approval.



## CERTIFICAZIONE

Solution è certificata ISO 9001 dal 2018



## CERTIFICATION

Since 2018, Solution is certified ISO 9001

# SETTORI APPLICATIVI

Grazie all'esperienza maturata negli anni nello studio e progettazione, oggi Solution costruisce e collauda stampi ad iniezione per diversi settori merceologici, quali:

## APPLICATION FIELDS

After years of experience in studying and designing, today Solution builds and tests injection moulds for a number of market fields, such as:

### AEREAUTICO

AERONAUTIC

### INDUSTRIA AUTO/MOTO

AUTOMOTIVE

### CASALINGO

HOUSEHOLD PRODUCTS

### CLIMATIZZAZIONE

AIR-CONDITIONING

### DIFESA

DEFENCE

### EDILE

BUILDING

### ELETTRODOMESTICI

APPLIANCE

### ELETTRONICA

ELECTRONICS

### ENERGIA

ENERGY

### IDRAULICA

HYDRAULICS

### MEDICALE

MEDICAL

### MICRO STAMPI

MICRO MOULDS

### OTTICHE

OPTICAL

### IMBALLAGGIO

PACKAGING

### SPORTIVO

SPORT

# PARCO MACCHINE

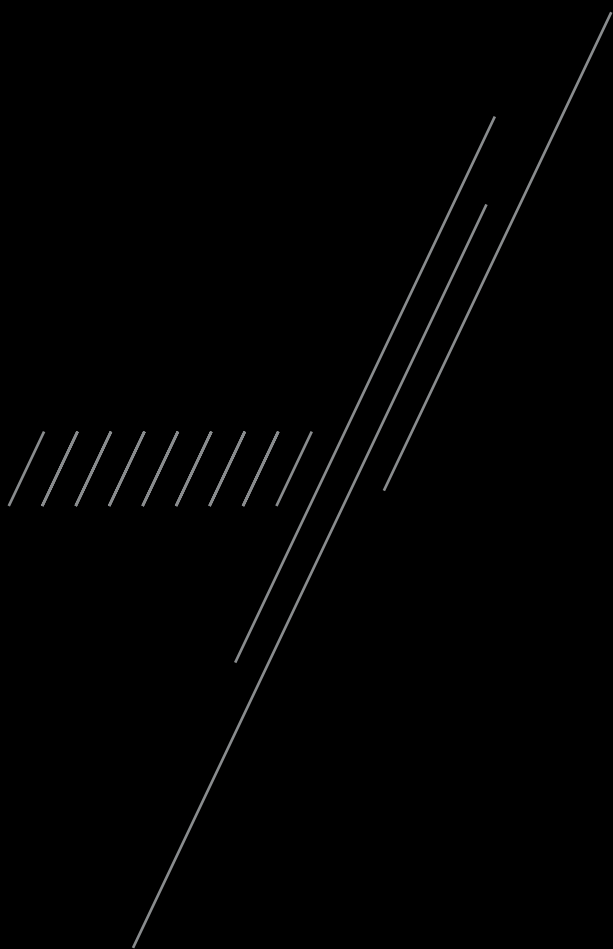
MACHINERY INVENTORY

| MACCHINE PRODUZIONE<br>PRODUCTION MACHINE                    | MARCA<br>BRAND | MODELLO<br>MODEL | TIPO<br>TYPE | CORSE (X/Y/Z)<br>STOKES (X/Y/Z) |
|--|----------------|------------------|--------------|---------------------------------|
| Fresatrice + Foratrice<br>Milling machine + Drilling machine | Emsil Narwhal  | 1500             | 9 assi       | 2500x2000x700                   |
| Fresatrice / Milling machine                                 | Mecof          | Performa         | 5 assi index | 1200x2500x1100                  |
| Fresatrice / Milling machine                                 | Parpas         | Diamond          | 5 assi       | 1650x2400x1000                  |
| Fresatrice / Milling machine                                 | DMG            | DuoBlock 100     | 5 assi       | 1000x1250x1000                  |
| Fresatrice / Milling machine                                 | DMG            | MonoBlock 105    | 5 assi       | 1135x1050x750                   |
| Fresatrice / Milling machine                                 | DMG            | VMC100           | 3 assi       | 950x1400x700h                   |
| Fresatrice / Milling machine                                 | Regiva         | RA300            | 3 assi       | 650x1200x650                    |
| Foratrice / Drilling machine                                 | TMI            | HD-1513          | 3 assi       | 1500x1300x1350                  |
| Trapano rad. / Drilling machine                              | Invema         | FRB 1000         |              | 1400x1500x1200                  |
| EDM  | CDM-Rovella    | VS 600 HS Spazio | 5 assi       | 730x1100x400                    |
| EDM  | Tecnospark     | HS 100           | 3 assi       | 1000x1400x600                   |
| Tornio / Lathe   | TOS            | SUI 40           |              | ø400x1000                       |
| Tornio / Lathe   | Colchester     | Bantam 2000      |              | ø250x600                        |

| MACCHINE COLLAUDO<br>TRIAL MACHINE | MARCA<br>BRAND | TONNELLAGGIO<br>TONNAGE |
|------------------------------------|----------------|-------------------------|
| Pressa / Injecting molding machine | BMB            | 100 tons                |
| Pressa / Injecting molding machine | BMB            | 270 tons                |
| Pressa / Injecting molding machine | BMB            | 350 tons                |
| Pressa / Injecting molding machine | BMB            | 800 tons                |







***Solution Italy srl***

60030 Belvedere Ostrense . AN

T. +39 0731 267426

info@solutionitaly.com

***www.solutionitaly.com***