

STYL-COMP GROUP

Costruzione discretizzata con cura artigianale e criteri di produzione industriali. Massima libertà espressiva e qualità costruttiva nelle forme e nelle superfici. Da 50 anni una sinergia unica al mondo per costruire con maestria le ambizioni di clienti e progettisti coniugando tecnologia ed estetica.

DATI PRINCIPALI INVOLUCRO PALAZZO ITALIA

- RUOLO: ingegnerizzazione, progettazione, produzione e montaggio del rivestimento architettonico e dei relativi sistemi di aggancio.
- QUANTITA': > 700 pannelli architettonici ramificati tutti diversi.
- SUPERFICIE: 9000mq di pannelli a finitura mono - e bifacciale, di cui 1500 curvi o a doppia curvatura.
- DIMENSIONI: 4x4m tipica di facciata, con elementi speciali di raccordo da 1x1,5m a 5x4m.
- PESO MANUFATTI: da 1 a 4ton.
- SISTEMI DI CONNESSIONE: > 5800 sistemi in acciaio regolabili, di cui 2600 sistemi di controventatura, 1300 di supporto ERCOLE, 650 sismo-resistenti VICTORY, 650 viscosità CONCRETESLOT e 600 di appensione SUSPENDER.
- TIMING: 14 mesi complessivi, solo 4 per il montaggio.
- SOFTWARE DI PROGETTAZIONE: CATIA, Rhino, AutoCAD.
- TECNOLOGIA DI PRODUZIONE: a getto e iniezione in casseri in acciaio e stampi in resine sintetiche.
- PROGETTO ARCHITETTONICO: Nemesi & Partners.

STYL-COMP GROUP

Discretized construction with craftsmanship and industrial production criteria. Highest expression freedom and building quality in shapes and surfaces. Since 50 years a world wide unique synergy for skilled building of clients and designers ambitions blending technology and aesthetics.

MAIN DATA OF PALAZZO ITALIA SHELL

- SCOPE: engineering, design, manufacturing and installation of architectural cladding and its connection systems.
- QUANTITY: > 700 architectural branched panels all different.
- SURFACE: 9000sqm of panels with single or double side finish, including 1,500 curved or double curved.
- DIMENSIONS: 4x4m typical for facade, with special junction elements from 5x4m to 1x1,5m.
- ELEMENTS WEIGHT: from 1 to 4 ton.
- CONNECTION SYSTEMS: > 5800 adjustable steel systems, of which 2600 wind bracing systems, 1300 HERCULES supporting systems, 650 VICTORY seismic-resistant systems, 650 CONCRETESLOT viscosity systems and 600 SUSPENDER suspending systems.
- TIMING: 14 months totally, only 4 for installation.
- DESIGN SOFTWARE: CATIA, Rhino, AutoCAD.
- PRODUCTION TECHNOLOGY: cast and injection into steel and synthetic resin molds.
- ARCHITECTURAL PROJECT: Nemesi & Partners.

www.styl-comp.com



Styl-Comp Group
concrete facade specialist



foto © Camilla Bonfanti / Styl-Comp • Luca Cattaneo Studio - BG



MILANO 2015

PALAZZO ITALIA

Styl-Comp Group

L'INVOLUCRO RAMIFICATO

un'utopia concreta dal concept alla costruzione

Gruppo Styl-Comp ha risolto, ingegnerizzato, prodotto e montato il rivestimento architettonico di quest'opera unica al mondo come ogni singolo pannello, icona della cre-attività e dell'eccellenza manifatturiera italiana.

THE BRANCHED SHELL

a concrete utopia from concept to construction

Styl-Comp Group solved, engineered, produced and installed the architectural cladding of this unique work as each single panel, icon of the cre-activity and Italian manufacturing excellence.

1

IDEAZIONE INTUITIVA

- > Concezione risolutiva del progetto a layer sovrapposti con criteri di ripetibilità non percepibile per la realizzazione dell'involucro dai basamenti, attraverso gli intradossi e in facciata.
- > Conseguente ideazione produttiva a casseri e stampi unici per forme rarefatte e libere, finiture da mono a quadri-facciali a seconda della posizione del pannello.
- > Analisi primaria criticità logistica e montaggio, mediante connessioni regolabili per garantire rapidità, sicurezza e precisione, di elementi complessi a posizionamento variabile in spazi ristretti.

2

PROGETTAZIONE SPAZIALE

- > Progettazione architettonica e ingegneristica in 3D con più di 9000 disegni, per tutti i pannelli e relativi casseri, stampi, armature e sistemi di supporto e connessione.
- > Ottimizzazione delle forme e inter-sezioni differenziate dei rami per pannellature da piene con bassorilievi a rarefatte con il 70% di vuoti, testati nella galleria del vento.
- > Verifica FEM di ogni singolo pannello, con modellazione 3D e ingegnerizzazione globale per tutte le fasi transitorie e di esercizio dei manufatti con varie prove certificate.

3

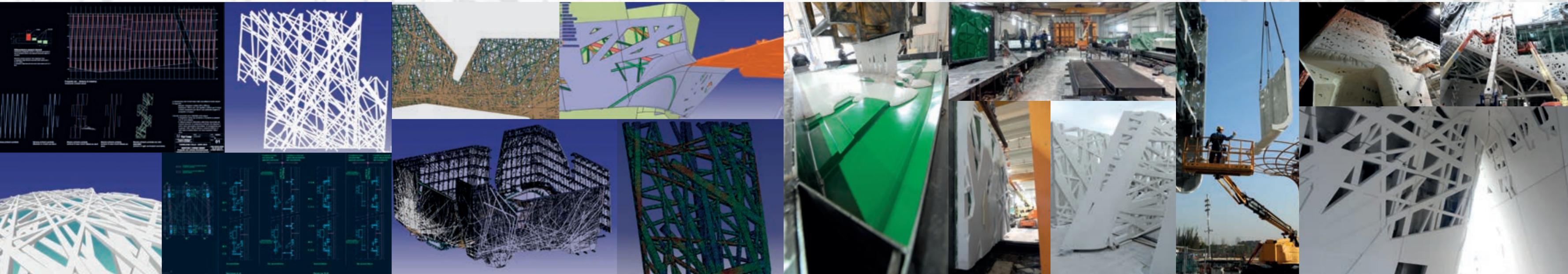
PRODUZIONE INTEGRATA

- > Sistemi di cassetteria ad alta precisione, con forme complesse ed orientamenti molteplici, elaborati affinando tecniche nuove frutto di solide esperienze precedenti.
- > Accoppiamento accurato degli stampi negli impianti a batteria per i manufatti bifacciali con gusci a taglio CNC in resina sintetica e superficie ultra liscia.
- > Scalabilità industriale dal laboratorio di i.active Biodynamic by Italcementi, con ottimizzazioni per la produzione dell'involucro mediante nuovo impianto di betonaggio dedicato ad altissima precisione.

4

MONTAGGIO STEREOMETRICO

- > Montaggio accurato, sicuro e veloce, topograficamente georeferenziato, di inserti metallici e pannelli, per rispettare e dare continuità alle ridotte fughe richieste e alle ramificazioni.
- > Utilizzo di sistemi di connessione, sostegno e ancoraggio by B.S. Italia per strutture in c.a. o metalliche con grandi tolleranze di accoppiamento e regolazioni millimetriche.
- > Impiego di macchine dedicate appositamente progettate con capacità cinematiche multiple per movimentazione/ sollevamento di manufatti imponenti con grandi distanze del baricentro del manufatto.



INTUITIVE CONCEPTION

- > Solving concept of the project by overlapping layers with not perceptible repetitiveness criteria for the realization of the shell from the basements, through the soffits and in facade.
- > Consequent productive conception by formworks and unique molds with free and rarefied forms, from mono-facial to quadri-face finishes depending on panel position.
- > Primary analysis of logistics and installation critical issues, through adjustable connections to guarantee speed, safety and accuracy, of complex elements with variable positioning in confined spaces.

SPATIAL DESIGN

- > Architectural and engineering 3D design with over 9000 drawings, for all panels and related formworks, molds, reinforcements, supporting and connection systems.
- > Optimization of shapes and differentiated cross-sections branches for panels from full size with bas-reliefs to rarefied ones with 70% voids, tested in the wind tunnel.
- > FEM check of each panel, with 3D modeling and global engineering for all transitional and working phases of the objects with various certified tests.

INTEGRATED PRODUCTION

- > High precision formwork systems, with complex shapes and multiple orientations, achieved by sharpening new techniques result of previous solid experiences.
- > Accurate molds coupling in battery systems for double-face elements with synthetic resin shells with CNC cut and ultra smooth surface.
- > Industrial scalability from laboratory of i.active Biodynamic by Italcementi, with optimizations for the shell production through a new dedicated and extremely precise batching plant.

STEREOMETRIC INSTALLATION

- > Accurate, safe and fast installation, topographically georeferenced, of metal inserts and panels, in order to respect and give continuity to the required small joints and ramifications.
- > Use of connection, support and anchorage systems, by B.S. Italia for c.i.p and steel structures with wide coupling tolerances and millimetric adjustments.
- > Use of dedicated machines suitably designed with multiple kinematic capabilities for handling / lifting of impressive elements with high distance of its center of gravity.