



**ITALG**

**ARCHITETTURA SOSTENIBILE**

via dell'Artigianato, 103 - Livorno - Tel. 0586/404248 - [info@italg.it](mailto:info@italg.it)

## ItalG srl

Dal 1977 ItalG si occupa delle architetture esterne, intese come completamento estetico e funzionale alla protezione degli edifici residenziali, commerciali ed industriali dagli agenti atmosferici e dall'umidità di ogni tipo, anche in fondazione. Vengono realizzate opere sia su nuove costruzioni che su costruzioni d'epoca con vincoli storico-architettonico; inoltre, si effettuano interventi di manutenzione urgente, ordinaria e straordinaria, interventi di ristrutturazione ed opere di restauro. Una specializzazione particolare è stata maturata nella capacità di risoluzione di problemi di ogni tipo in situazioni tecnologiche e ambientali molto diverse grazie ad una continua attività di formazione tecnica, ricerca e studio di nuovi processi e materiali. Costruiamo architetture metalliche per nuove costruzioni ed ampliamenti di qualsiasi tipo (capannoni, tettoie, balconate, facciate architettoniche continue e discontinue, etc.), con l'impiego di materiali di alta qualità, per i seguenti interventi:

- Restauro e ristrutturazione edilizia, anche in collaborazione con Tecnici e Ricercatori dell'Arte del Restauro per lavori di particolare pregio ed importanza.
- Costruzione di architetture metalliche anche miste (quali vetro, acciaio, legno, pietra, alluminio ed altri).
- Coperture metalliche di ogni tipo con lattonerie connesse.
- Isolamento termico e acustico.
- Impianti fotovoltaici.
- Lucernari.
- Impermeabilizzazioni di ogni tipo con specializzazione per le membrane continue senza giunzioni e di lunga durata nel tempo.
- Impermeabilizzazione e recupero del calcestruzzo armato.

I nostri punti di forza:

- La preparazione professionale con Ufficio Tecnico interno con propria capacità progettuale e di direzione lavori.
- La qualità senza compromessi (Azienda Certificata ISO 9001).
- Le esperienze acquisite in Italia e all'Estero nella realizzazione di lavori di pregio.
- La risoluzione di problemi di ogni tipo legati alla protezione degli immobili.
- La presenza con aziende proprie e/o partecipate in paesi stranieri, lavorando in presenza di normative severe con controllo e verifica dei lavori realizzati da parte delle compagnie assicurative al fine dell'emissione di polizze assicurative obbligatorie.

Alla IMPERMEABILIZZAZIONE viene dedicato solo il 2% del costo di costruzione di un edificio<sup>(1)</sup> mentre il 78% dei DANNI proviene da INFILTRAZIONI<sup>(2)</sup>

# IMPERMEABILIZZAZIONE

## un rapporto sulla situazione attuale

### **Impermeabilizzare in copertura**

(coperture, terrazze, balconi, fondazioni)

Il mercato italiano dei prodotti di impermeabilizzazione per le coperture etc. ha una struttura articolata e poco omogenea. La produzione risulta caratterizzata da una forte diversificazione rispetto agli attuali standard qualitativi con una conseguente ampia varietà di offerta dei singoli prodotti e dei relativi prezzi.

Volendo provare a quantificare l'ammontare del valore dei danni provocati da difetti dovuti a una cattiva impermeabilizzazione si può ipotizzare, a mero titolo indicativo, che un intervento medio di ripristino abbia un costo variabile tra i 2 e i 3 mila euro, a cui vanno aggiunti i costi legali nel 10% dei casi, pari a un valore medio di altri 3.000 euro. Il Cresme (Centro Ricerche Economiche Sociologiche e di Mercato nell'Edilizia) ha stimato un costo complessivo annuo di 27 milioni di euro. L'impermeabilizzazione nel nostro paese riceve una scarsa attenzione da parte degli operatori del settore. È paradossale il divario tra l'incidenza percentuale del valore delle opere dedicate alla impermeabilizzazione sul totale valore di ogni progetto (2 - 3%) e il costo poi sostenuto per riparare ed eliminare i danni da infiltrazioni, costituenti il 78% del totale dei danni. (Fonte: Cresme e IGLAE - Istituto per la Garanzia dei Lavori Affini all'Edilizia)

A fronte di questi numeri diventa determinante affermare e diffondere una vera cultura dell'impermeabilizzazione basata sul rispetto di criteri rigorosi nella progettazione e sull'accurata scelta dei prodotti. La qualità della posa in opera costituisce una delle grandi sfide del prossimo futuro. Ai primi posti nella ricerca dei colpevoli troviamo gli errori progettuali e le scelte inadeguate dei prodotti. È evidente la necessità di una maggiore attenzione a questo tipo di problema, affidando a tecnici specializzati l'elaborazione delle specifiche progettuali inerenti l'impermeabilizzazione e la scelta, a seconda delle differenti situazioni, dei prodotti più adatti e performanti nel tempo. La scarsa competenza ha effetti rilevanti sul risultato finale, più di altri fattori quali, la scarsa manutenzione, i fattori climatici e le sollecitazioni strutturali.

Italg è costantemente alla ricerca di prodotti innovativi e ad elevate prestazioni nel settore delle impermeabilizzazioni, appositamente formulati per una duratura protezione delle superfici.

Riteniamo, per questi motivi, questi prodotti di grande interesse per l'attività edile, sia nella fase di progettazione e realizzazione che nella fase di manutenzione.

## CAUSE DI DANNI DA INFILTRAZIONI

Fonte: CRESME Centro Ricerche Economiche Sociologiche e di Mercato nell'Edilizia

Descrizione	Valore medio
Assenza o scarsa manutenzione	30%
Difetti progettuali	20%
Posa in opera	19%
Errata scelta del prodotto	14%
Cattiva realizzazione del piano d'opera	11%
Erronea concezione di impianti o pavimenti sulla copertura	10%
Inadeguato utilizzo del sistema impermeabile	7%
Difetti del prodotto	6%

<sup>(1)</sup> CRESME Centro Ricerche Economiche Sociologiche e di Mercato nell'Edilizia

<sup>(2)</sup> Gucci N. e altri, Indagine sui difetti costruttivi negli edifici della Toscana occidentale attraverso l'analisi dei contenziosi giudiziari.



# QUADRO NORMATIVO

Dal confronto del quadro normativo con altri Paesi europei emerge che:

## In Francia

Legge n. 12/78 ("legge Spinetta"), applicabile alle opere pubbliche e private.

## In Spagna

Legge 38/1999 (LOE - Ley de Ordenación de la Edificación), applicabile alle opere pubbliche e private.

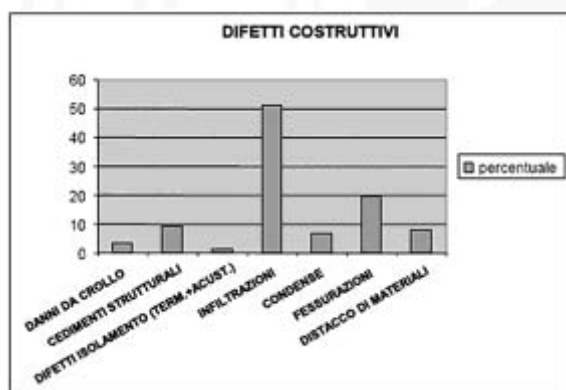
## In Italia

- manca l'obbligo di legge per le opere private;
- norma volontaria UNI 10721:1998 alla quale si fa riferimento molto raramente;
- la Legge Quadro sui LL.PP. non parla di controllo tecnico, ma di verifica e validazione del progetto.

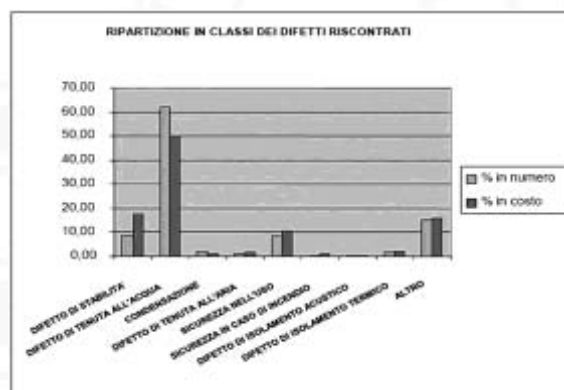
Pertanto le finalità da raggiungere sono:

- Economica: abbattimento dei costi sociali della non qualità nelle costruzioni
- Sociale: migliore qualità delle costruzioni, riduzione del rischio di accadimento di eventi dannosi
- Morale: lo stato deve legiferare in modo da assolvere ad un dovere morale nei confronti della collettività: garantire la sicurezza delle costruzioni e la buona qualità

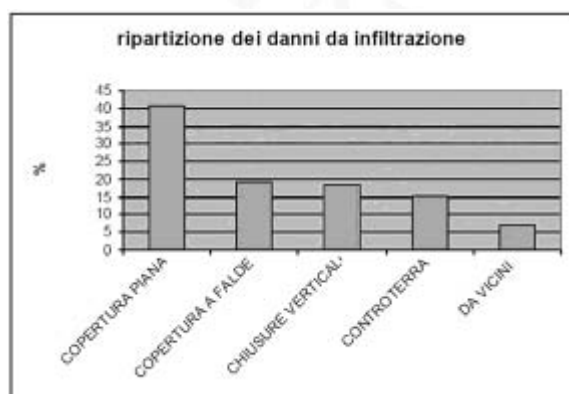
## STATISTICHE: I SINISTRI NELLE COSTRUZIONI



Fonte: Prof. Ing. Giancarlo PAGANIN, Dipartimento BEST, Politecnico di Milano



Fonte: Gucci N. ed altri, Indagine sui difetti costruttivi negli edifici della Toscana occidentale attraverso l'analisi dei contenziosi giudiziari



Fonte: Gucci N. ed altri, Indagine sui difetti costruttivi negli edifici della Toscana Occidentale attraverso l'analisi dei contenziosi giudiziari



Richieste di risarcimento 1995-2000		
Motivazione	Percentuale	Numero
Danni da umidità	78,28 %	2.872
Crollo elementi di facciata	7,35 %	270
Crollo parti interne	0,57 %	21
Danni da incendio	3,87 %	142
Uragano – grandine d'opera	3,70 %	136
Lesioni per cadute o pavimenti	5,01 %	184
Altro (atti vandalici ecc.)	1,22 %	44
<b>TOTALE</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.669</b>

## GLI ENTI INTERESSATI ALLA QUALITÀ

- L'Istituto per la Garanzia dei Lavori Affini all'Edilizia (IGLAE) ha pubblicato la seconda edizione del "Codice di Pratica delle Impermeabilizzazioni", utile strumento per tutti gli operatori del settore delle costruzioni.
- La presentazione del "Codice di Pratica" è avvenuta al SAIE di Bologna in data 26 ottobre 2006.
- Bureau Veritas, l'organismo internazionale specializzato nel campo della qualificazione edilizia verificherà, ai fini dell'ammissione all'IGLAE, il livello qualitativo delle imprese di impermeabilizzazione e di verniciatura. Una rigorosa procedura in più fasi.  
L'IGLAE si è posto quale scopo istituzionale la qualificazione delle imprese applicatrici dei lavori "affini all'edilizia".

Bureau Veritas, in qualità di Organismo di Controllo Indipendente, si occupa di Controllo Tecnico dal 1929.

Il Controllo Tecnico è un'attività di esame della realizzazione di opere di costruzione, o di loro elementi, che si sviluppa durante le varie fasi di svolgimento del ciclo produttivo e ha per obiettivo quello di verificarne il risultato in termini di conformità rispetto alle specifiche di progetto (precedentemente verificate), alla normativa vigente e agli obiettivi e vincoli definiti contrattualmente, contribuendo in tale modo alla riduzione dei rischi tecnici.

In particolare, il Controllo tecnico può essere finalizzato all'ottenimento della polizza assicurativa Decennale Postuma, ai sensi della L.109/94.

Questi Enti sono citati a titolo esemplificativo e altre Istituzioni e Associazioni lavorano nel settore allo scopo di migliorare la qualità delle impermeabilizzazioni, normalizzare il mercato ed evitare le "cattive pagelle" descritte all'inizio di questo manuale.

Anche il nostro lavoro si inquadra in questa missione.



## OPERE REALIZZATE IN ITALIA

### ➤ **NUOVI UFFIZI, Firenze**

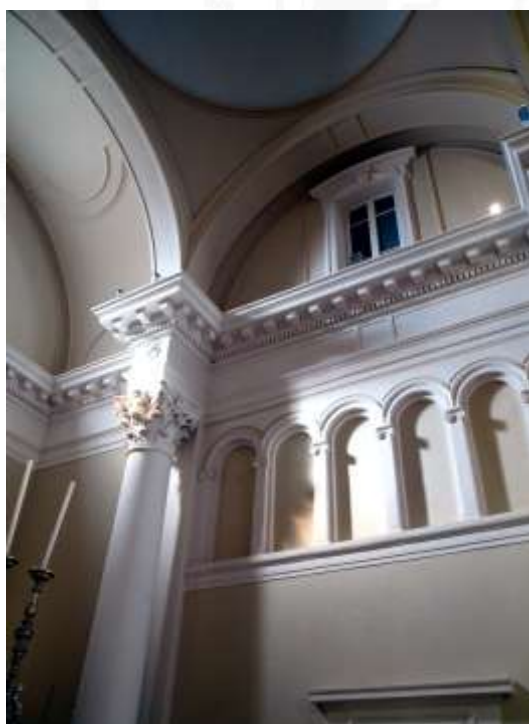
- Progetto e tipologia d'intervento: Grandi Uffizi, Firenze - Realizzazione rivestimento in ottone nuova scala Nord di Ponente e brunitura in opera con metodi rinascimentali
- Progettista: Arch. Adolfo Natalini ed altri
- Periodo realizzazione: 2009 - 2011





➤ **CHIESA DI SAN JACOPO, Livorno**

- Progetto e tipologia d'intervento: Restauro conservativo della facciata e degli interni (intonaci, tinteggiature, restauro modanature)
- Progettista: Ing. Alessandro Pacciardi
- Periodo realizzazione: 2010 - 2011



➤ **PORTA SAN MARCO (Livorno)**

- Progetto e tipologia d'intervento: Restauro del Fabbricato principale e della copertura. Realizzazione di nuova copertura identica all'originale, con materiali e metodi dell'epoca (ca1840).
- Materiali Utilizzati: Piombo in lastre.
- Committente: Comune di Livorno
- Data realizzazione: 2006



➤ **CITTADELLA DEL CARNEVALE, Viareggio (LU)**

- Progetto e tipologia d'intervento: Impermeabilizzazioni con membrane poliuretaniche e rivestimenti protettivi anticorrosivi. Impermeabilizzazioni di copertura, lattonerie pluviali e restauro architetture metalliche
- Progettista: Ing. Arch. Francesco Tomassi
- Periodo realizzazione: 2009 - 2010



➤ **FONTANA PZZ. LE BARTOLANI, Rimini**

- Progetto e tipologia d'intervento: Rivestimento lastre in bronzo e trattamento di brunitura della fontana antistante l'ingresso monumentale del Cimitero urbano di Rimini (all'interno del quale si trova la tomba di Federico Fellini)
- Progettista: Arch. Luciana Capaccioli
- Periodo realizzazione: 2009 - 2010



➤ **Palazzo Orlando, Livorno**

- Progetto e tipologia d'intervento: Ristrutturazione sede storica Cantieri Navali F.lli Orlando  
Lattenerie pluviali in rame ossidate rameose in opera (colore bruno scuro)
- Progettista: Studio Cobolli - Gigli
- Periodo realizzazione: 2011



➤ **Museo archeologico – Villa romana del Casale, Piazza Armerina (EN)**

- Progetto e tipologia d'intervento: Ossidazione cuprica in opera nuove coperture in rame
- Progettista: Arch. Guido Meli
- Alto commissario per i restauri: Dott. Vittorio Sgarbi
- Periodo realizzazione: 2011



➤ **Scuola Neruda, Cecina (LI)**

- Progetto e tipologia d'intervento: Rifacimento pavimentazione ed opere complementari
- Progettista: Comune di Cecina
- Periodo realizzazione: 2011



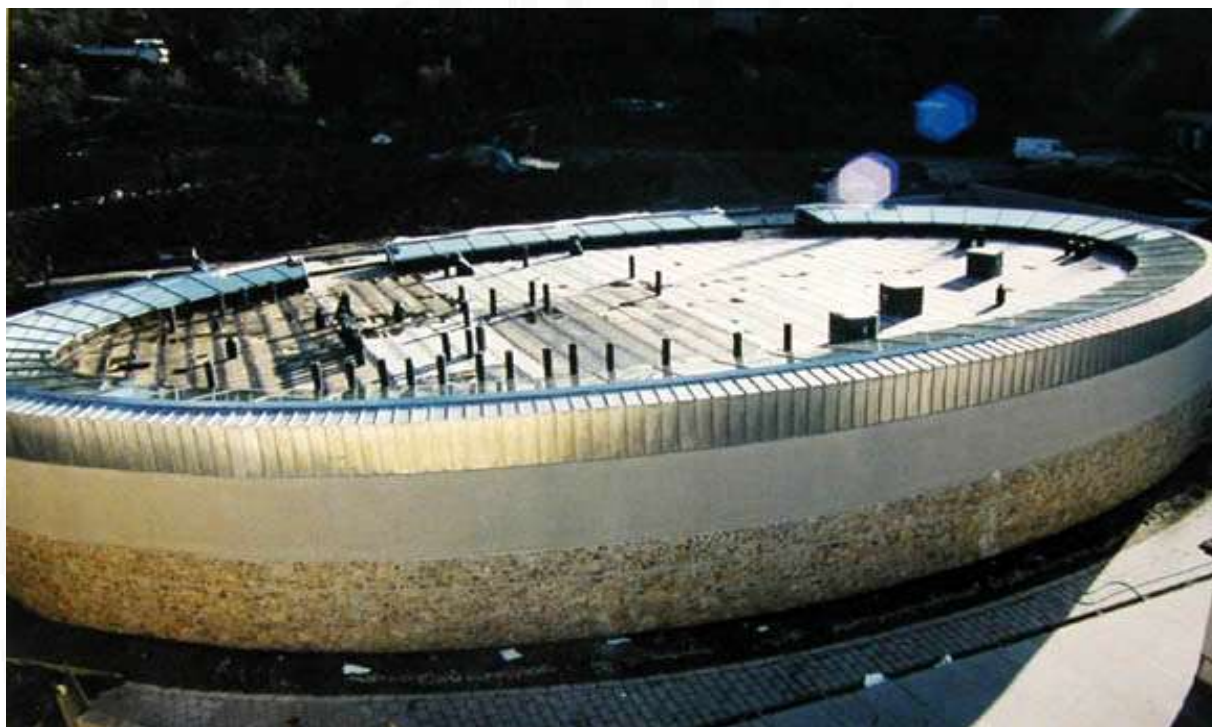
➤ **Gazebo sede Associazione "riun di gianchi – Gente di mare, Finale Ligure (SV)**

- Progetto e tipologia d'intervento: Realizzazione copertura aggraffata ed opere di lattoneria pluviale
- Progettista: Studio Tecnico Associato VBR
- Periodo realizzazione: 2011



➤ **Santuario di Montenero, Livorno:** Sala del Pellegrino

- Progetto e tipologia di intervento: Costruzione nuova ala monastero, complesso con sala conferenze, servizi ristoro. Copertura e rivestimento di facciata circolare in Zinco-Titanio.
- Progettisti: Studio Architetti Arrigoni e Natalini
- Periodo realizzazione: 1999-2000



- **Restauro e variazione destinazione d'uso in residenza di lusso EX ALBERGO ASTORIA, Livorno**
- Tipologia di intervento: Costruzione e montaggio in opera nuove balconate in acciaio, con architetture metalliche di finitura e parapetti in acciaio inossidabile e mogano. Finiture accessorie in Vetro / Acciaio.
  - Progettista: Studio Architetti Mazzanti & Matteucci, Livorno
  - Data realizzazione: 2004-2006



➤ **LOCAS Srl, Via dell'Artigianato, Livorno**

- Progetto e tipologia di intervento: Ampliamento capannone e uffici, nuova cabina refrigerante con impianti annessi. Isolamento termico di facciata. Facciate metalliche architettoniche, carpenterie strutturali di sostegno e di orditura.
- Progettista: Studio Tecnico Associato BST - Ing. Munafò – Ing. Cresci
- Materiali Utilizzati: Alluminio Preverniciato, Acciaio Inossidabile.
- Data realizzazione: 2006-2007



➤ **AEREOPORTO DI FIRENZE Peretola, Manutenzione Straordinaria Hangar “Meridiana” in presenza di clima avverso**

- Problema: Infiltrazioni acque meteoriche dovute sia ad errori progettuali dell’impianto di scarico che a problemi di tenuta di elementi della copertura metallica, con gravi danni per le attività di manutenzione aeromobili ed urgenze di riparazione in presenza di clima freddo e piovoso.
- Tipologia di intervento: Utilizzo di resine poliuretaniche alifatiche monocomponente e preredigate, efficaci anche su supporti umidi e a basse temperature. Modifica delle geometria degli scarichi per aumentarne la portata.
- Data realizzazione: Gennaio 2002
- Efficacia: Risoluzione totale del problema senza necessità di ulteriori interventi.

➤ **NEGOZIO VOGUE (Livorno)**

- Progetto: Ristrutturazione interna con opere in cemento armato sia strutturali che di separazione dalle acque del Canale Mediceo.
- Progettista: Ing. Sarno – Studio Tecnico Impresa Abate Costruzioni, Livorno
- Tipologia di intervento: Impermeabilizzazione con additivi a base di cristalli di silicato di potassio.
- Materiali Utilizzati: Sistema impermeabilizzante cementizio a migrazione cristallina profonda Kryton, Impermeabilizzante del CLS a base di Vetro fluido della Ecobeton
- Data realizzazione: 2006



➤ **PALESTRA "GEMINI" (Livorno)**

- Progetto: Restauro travi "Holzbau" in legno lamellare, fortemente ammalorate seppur di recente installazione, a causa dell'esposizione ai raggi solari ed alla salsedine;
- Utilizzo resine e processi specifici di nostra ideazione



➤ **NUOVO FABBRICATO "VILLAGGIO DELLA RICERCA" – Università di Pisa – Scuola Superiore Sant'Anna – Comune di Peccioli (Pisa)**

- Progetto: Copertura in lamiere di zinco/titanio applicata con il metodo della doppia aggraffatura, senza fissaggi a vista.
- Lattenerie accessorie
- Data realizzazione: 2007



➤ **AZIMUT BENETTI YACHTS (Livorno)**

- Problema: Numerose infiltrazioni acque meteoriche nei capannoni adibiti a Officina Navale, malgrado la recente installazione di nuovi canali di gronda. Recupero strutturale e restauro tamponamenti in laterizio e acciaio risalenti alla costruzione originale ca.1900.
- Committente: Azimut Benetti Yachts Livorno
- Tipologia di intervento: Modifica geometrie degli scarichi. Processo di desalinizzazione murature in laterizio. Nuovo Rivestimento con malte specifiche ed elastiche.
- Data realizzazione: 2007

➤ **PALAZZINA UFFICI E DIREZIONE BENETTI YACHTS, Via Coppino Viareggio (LU)**

- Problema: Rifacimento lattronerie pluviali di facciata.
- Committente: Benetti Yachts Viareggio
- Progettista: Arch. Isola, Torino



➤ **TORRINO MEDICEO, AZIMUT BENETTI YACHTS (Livorno)**

- Problema: Recupero e restauro architettonico Torrino Mediceo.  
Studio progettuale, storico-architettonico sul restauro e recupero al fine di individuare il giusto ricollocamento.
- Committente: Azimut Benetti Yachts Livorno
- Tipologia di intervento: Indagini storiche e progetto di restauro architettonico.
- Data realizzazione: 2006



## OPERE ALL'ESTERO

- **BARBADOS West Indies – Residenza Privata VILLA TANGLEWOOD** – Lavoro pubblicato su “**TETTO E PARETI**” del Sett. 2003
- Resort alberghiero / residenziale Sandy Lane
  - Progettista: Arch. Larry Warren
  - Tipologia di intervento: Circa 24000 di canali di gronda e tubi pluviali in rame di spessore 3mm, con sagomature speciali, sagomati in opera e saldati interamente con tecnologia TIG.
  - Durata lavori: 18 mesi



➤ **RESIDENZA PRIVATA "SARUM HOUSE", BATLEY, HAMPSHIRE, UK**

- Orig. ca 1400, restaurato ca 1650
- Tipologia di intervento: Restauro facciata, installazione nuove grondaie in rame sottoposte a processo di invecchiamento precoce di nostra invenzione



**LAVORI VARI IN INGHILTERRA**



**Chelsea Flower Show 2003**



**Covent Garden Opera House Londra**



**Coventry**



**Hampshire**



**Japanese Tea House**



**Pembridge**



**Pidley Holiday Park**



**Sackler Library Oxford**



**St. Aldates Church Oxford**



**Sussex**



**Whitstable**



**Wirral Merseyside**



## **IMPIANTI FOTOVOLTAICI AMORFI**



# **Staff Tecnico**

**Direttore Generale**: Sergio Tobia, Presidente CdA.

**Direttore Tecnico**: Arch. Sergio Bortolotti

**Coordinatore Lavori**: Fabio Grasselli

**Responsabile Amministrazione**: Isabella Mazzantini

**Pianificazione e programmazione finanziaria**: Studio Pardini, Dott. Riccardo Stiavetti

**Responsabile Commerciale**: Antonella Senese

**Responsabile acquisti e controllo qualità**: Marco Salvaderi

**Ufficio Marketing**: Manola Greco

**Resp. Produzione interna**: Davide Pasquini

**Capi squadra cantieri**: Daniele Conflitto - Francesco Paolo Bellini

