



Pellicole schermanti antisolari e di sicurezza

City Center - Bolzano



Serisolar nasce a Trento nel 2000, forte dell'esperienza di più di 40 anni di attività nel settore del materiale adesivo. L'azienda è specializzata nella trasformazione delle vetrate esistenti in vetrate a controllo solare e di sicurezza, con soluzioni precise, efficaci e durature. Il servizio offerto va dalla consulenza professionale, anche in fase di progettazione, alla preventivazione con relazione sul risparmio energetico ottenibile sino all'installazione finale garantita. Nonostante la forte crescita che la riguarda, Serisolar garantisce la qualità tipica di un servizio artigianale attraverso installatori qualificati e specializzati su tutto il territorio nazionale. Vanta infatti una rete capillare

di personale specializzato che garantisce la massima affidabilità professionale, esperienza ed un continuo aggiornamento tecnico. Serisolar, al fine di mantenere alti gli standard offerti nel Nord e Centro Italia, è presente sul mercato anche con le divisioni Serisolar Milano e Serisolar Roma. Il Gruppo è specializzato nel risolvere tutte le problematiche di sicurezza, privacy, climatizzazione (effetto serra), eccesso di luminosità e di esposizione ai raggi UV (sbiadimento). Serisolar installa con i propri installatori, dipendenti specializzati, pellicole Madico di cui è concessionaria esclusiva per i territori di competenza.

CONTROLLIAMO IL SOLE, PROTEGGIAMO GLI INTERNI



Per gentile concessione del MAXXI - Museo nazionale delle arti del XXI secolo, Roma.

LA SOLUZIONE SERISOLAR

1. Studio del problema da risolvere:

- :: studio delle condizioni microclimatiche ed ambientali dell'edificio da schermare;
- :: analisi tecnica della composizione strutturale delle vetrate attraverso l'utilizzo di apposita strumentazione laser;
- :: analisi dell'esposizione solare delle vetrate;
- :: analisi del tipo di schermature eventualmente già utilizzate (es. tende interne);
- :: analisi del tipo di destinazione d'uso dell'edificio (didattico, sportivo, ospedaliero...).

2. Scelta del tipo di pellicola da utilizzare:

- :: in funzione del reale problema da risolvere, trovando la corretta equazione tra Totale Energia Solare da riflettere e Totale Quantità Luminosa da filtrare;

- :: in funzione dell'aspetto architettonico da salvaguardare, oppure da modificare, con o senza effetto specchio;
- :: in funzione della trasparenza e dell'effetto privacy desiderato.

3. Analisi del risparmio energetico ottenibile sui costi di raffrescamento in base a:

- :: latitudine;
- :: esposizione solare delle vetrate;
- :: dimensione ed inclinazione delle vetrate;
- :: tipo, potenza e resa dell'impianto di raffrescamento esistente.

4. Fase di installazione professionale Serisolar:

- :: pulizia speciale delle vetrate;
- :: installazione a regola d'arte, priva di bolle, residui...;
- :: sigillatura siliconica antidistacco dei bordi perimetrali;
- :: pulizia del cantiere.

Schermatura solare

Fieramilano - Rho (MI)



Serisolar, con proprio personale qualificato e specializzato, seleziona ed installa sulle vetrate la pellicola più idonea, riducendo drasticamente il calore prodotto dall'irraggiamento solare con la conseguenza di abbattere dal 30% al 50% i costi per l'impianto di raffrescamento esistente. Ciò permette di ridurre fortemente la potenza e l'utilizzo dei condizionatori particolarmente potenti e con alti

costi d'esercizio. In alcune situazioni e latitudini, il condizionatore diventa addirittura superfluo.

L'abbattimento dell'"effetto serra" permette un sensibile **risparmio energetico** e l'ammortamento dell'intervento Serisolar in un arco di tempo medio massimo di 3 - 4 anni.

Il film antisolare ha un ulteriore vantaggio: la **riduzione dell'abbaglio**.

La pellicola diffonde i raggi solari in modo uniforme riducendo

GARANZIA DEL PRODUTTORE: FINO A 10 ANNI

DURATA TECNICA/RESA EFFETTIVA: FINO A 20 ANNI



sensibilmente l'effetto abbaglio ed il riflesso sui videoterminali.

Le pellicole assorbono oltre il 99% dei raggi UV, **riducendo il viraggio** dei colori (sbiadimento) di tendaggi, tessuti vari, carta e pavimenti in legno. Questa proprietà si rivela particolarmente importante nei musei, con esposizione di opere d'arte pittoriche e nei centri commerciali con molte vetrine.



Fieramilano - Rho (MI)

CASE HISTORY

Fieramilano, Uffici direzionali lato sud - Rho (MI), luglio 2008

Nel test termometrico comparativo, nei primi giorni di agosto, la temperatura superficiale delle vetrate interne (pellicolate in esterno) presentavano 9° di differenza: 24° contro 33°.

L'intervento complessivo supera i 2800 mq con una capacità di riflessione energetica del 94% rispetto al 100% incidente sulle vetrate (fattore solare stimato $G = 0,06$).

I benefici ottenuti sulla gestione del microclima interno sono:

- :: temperatura dei locali sempre sotto controllo;
- :: forte riduzione dell'utilizzo del condizionamento, con conseguente riduzione di CO₂ nell'atmosfera;
- :: riduzione stimata dei costi energetici per il raffrescamento: >30% (> 40% con estensione pellicola lati est e sud);
- :: abbaglio sui videoterminali ridotto del 84%;
- :: i raggi UV eliminati per oltre il 99%.





MART - Rovereto (TN)

PERCHÉ SCEGLIERE LA PELLICOLA ANTISOLARE?

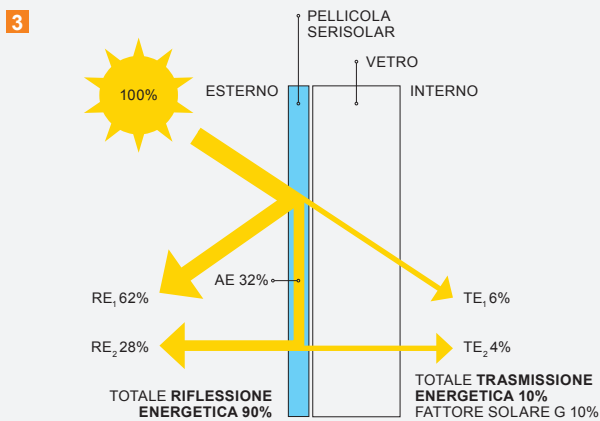
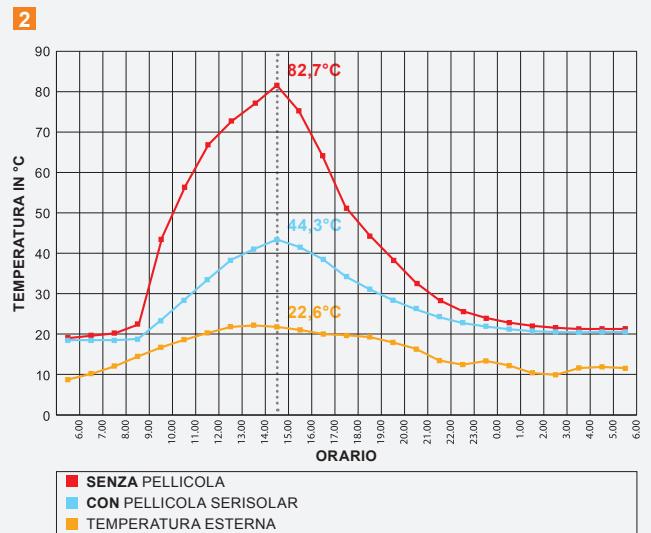
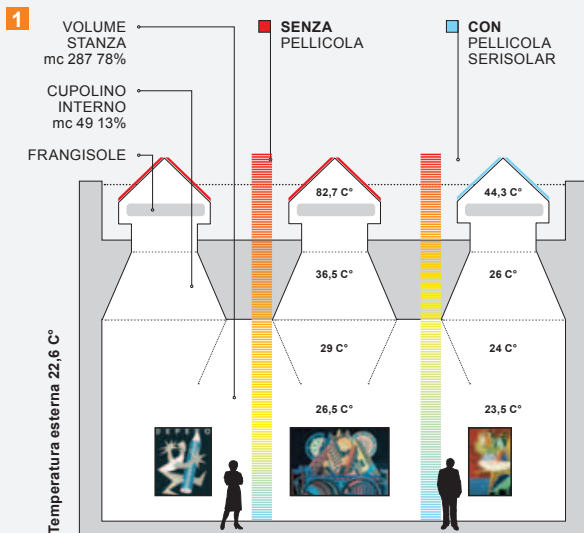
Da marzo a ottobre l'incidenza dei raggi solari, attraverso le vetrate delle abitazioni, uffici, scuole, ospedali, rende sgradevole il microclima ambientale a causa dell'**effetto serra**: l'onda elettromagnetica proiettata dal sole attraversa, per irraggiamento, le superfici trasparenti delle vetrate trasformandosi in infrarosso (**calore**). Tale energia, che produce un veloce e sensibile incremento della temperatura all'interno dell'edificio, difficilmente riesce a fuoriuscire a causa della funzione sempre più

marcata delle vetrocamere isolanti (doppi e tripli vetri).

La **temperatura** in un locale irraggiato dal sole attraverso le vetrate, anche se solo per poche ore, aumenta di **parecchi gradi**; diviene spesso indispensabile l'utilizzo di un impianto di raffrescamento, che non sempre costituisce una soluzione radicale, economica o ecologica.



MART - Cupolini senza pellicole



1 Esempio di stratificazione del calore senza e con pellicole antisolari (Madico) installate da Serisolar al museo MART di Rovereto. Riduzione dei gruppi frigo del 40%.
*Dati per modulo espositivo, rilievi 16.05.2007 ore 15:00.
Pellicolato in aprile 2007.*

2 Diagramma di confronto della temperatura esterna-interna ai cupolini del MART con e senza pellicole solari installate da Serisolar.
Rilievi al 16.05.2007

3 Riflessione dell'energia solare nelle vetrate schermate da Serisolar

MART - Cupolini con pellicole Serisolar





Installazione pellicola antisolare di sicurezza certificata EN 12600 Classe 3B3



Pellicola trasparente di sicurezza, certificata Serisolar



Pellicola antisolare di sicurezza, certificata Serisolar

Particolari pellicole trasparenti, con spessori da 75 a 200 microns, trasformano una normale vetrata in vetro di sicurezza, secondo la normativa europea e nazionale vigente, D.Lgs. 81/08 (ex D.Lgs. 626/94), UNI-EN 12600 e UNI7697: la vetrata può rompersi ma non produce schegge taglienti. Grazie alla pellicola installata dagli esperti Serisolar, l'urto accidentale di una persona contro una vetrata non può generare danni alla persona. Anche il tentativo di scasso può essere rallentato e/o sventato. Infine, in caso di esplosione le pellicole di sicurezza evitano la proiezione di schegge all'interno dell'ambiente trattato.

PERCHÉ SCEGLIERE LA PELLICOLA DI SICUREZZA?

Secondo le normative vigenti, nell'ambiente di lavoro le vetrate degli edifici devono essere corredate da caratteristiche e certificazioni antisfondamento, ovvero di vetrate che, se accidentalmente urtate, non producano schegge taglienti. Le pellicole installate da Serisolar costituiscono una soluzione al problema idonea e certificata.



A seconda del campo di applicazione e delle necessità tecnico-normative richieste, esistono diversi gradi di protezione antisfondamento. Al termine del lavoro viene rilasciato un adeguato certificato di conformità a norma vigente. Serisolar attraverso l'impiego di strumentazione laser, svolge particolari analisi tecniche delle vetrate, fondamentali per determinare il tipo di vetro installato nei diversi stabili (scuole, palestre, ospedali, aziende, ecc.) e verificare se rispondente alle normative vigenti in materia di sicurezza. Serisolar provvede ad installare le pellicole più indicate, senza limitare o interrompere l'attività lavorativa, produttiva o scolastica.

1 Installazione pellicola di sicurezza neutra certificata EN 12600 classe 1B1.

2 Tentativo di effrazione su vetro con pellicola trasparente di sicurezza.

ANALISI VETRI

I tecnici specializzati di Serisolar eseguono accurate analisi con strumentazione laser certificata e sono in grado di rilevare tutte le caratteristiche fisico-tecniche delle vetrate esistenti, sulla base delle quali, definiscono il tipo di certificato di sicurezza necessario secondo le normative ufficiali e secondo la destinazione d'uso dell'edificio in questione.



La consulenza tecnico formativa di Serisolar è garantita da una presenza capillare di consulenti esperti ed aggiornati che offrono un servizio globale *chiavi in mano* sul controllo della luminosità, del calore e della sicurezza delle vetrate. Gli specialisti Serisolar sono in grado di scegliere la soluzione migliore per trasformare il vetro senza sostituire quello esistente.

Consulenza completa, anche in affiancamento nella fase di progettazione, ma anche per il ridimensionamento e la semplificazione degli impianti di condizionamento o nella scelta delle gradazioni architettoniche.

CONVEGNI

Serisolar organizza, sponsorizza e presiede convegni e seminari tecnici, a valenza nazionale e locale, rivolti principalmente a progettisti, architetti, ingegneri, termotecnici, consulenti della sicurezza, amministratori di enti scolastici e sportivi e di condomini.



SEMINARI TECNICI

I tecnici Serisolar di zona presiedono numerosi seminari tecnico-formativi sulle schermature solari e sulle normative inerenti la sicurezza delle vetrate UNI-EN 12543 e 12600 - Testo Unico 81-08 – UNI7697.

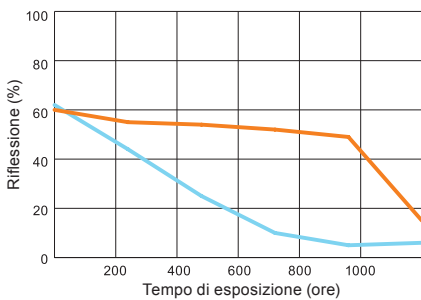
Il target è formato da studi tecnici di architettura ed ingegneria, servizi tecnici di enti provinciali e comunali, Asl, Rsa, ecc..



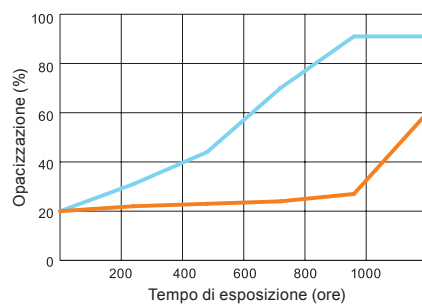
Le pellicole Madico EXSR sono progettate per un uso esterno di lunga durata per edifici in cui le pellicole tradizionali non possono essere applicate in modo semplice, economico ed in condizioni di sicurezza. Diversamente da altre pellicole, questi prodotti utilizzano un tipo di rivestimento che permette un'installazione priva di graffi ed una maggiore durata nel tempo.

La migliore prestazione è rappresentata dai due grafici:

Riflessione energetica / tempo di esposizione



Visibilità - trasparenza / tempo di esposizione



■ PELLICOLE MADICO
■ PELLICOLE STANDARD

Comparata ad una pellicola per esterno standard, la pellicola Madico conserva il 90% di riflessione energetica e di trasparenza anche dopo centinaia di ore di test effettuate in condizioni meteorologiche accelerate, mentre i prodotti standard per esterno perdono il 90% della loro efficienza nello stesso periodo di durata del test. Le pellicole Madico EXSR mantengono la loro trasparenza e la loro capacità di riflettere l'energia solare anche se sottoposte a più di 700 ore di radiazioni ad arco di Xenon (in un *Weatherometer Atlas*) mentre i prodotti standard per esterno perdono la loro efficacia pressoché immediatamente.

Pellicola Madico EXSR 3mil - 75 micron



Pellicola standard EX - 38 micron



Nelle due illustrazioni si possono notare le differenze della composizione e degli spessori fra la pellicola per esterno Madico ed una pellicola per esterno standard.



Edificio Raiffeisen
Agenzia CasaClima - Bolzano



La professionalità, l'esperienza, la cura artigianale degli esperti Serisolar, l'innovazione delle tecnologie e dei materiali impiegati hanno fatto sì che più di 5000 clienti si siano rivolti all'Azienda per schermare le proprie vetrate. Di seguito alcuni clienti prestigiosi che con Serisolar hanno risolto i problemi di sicurezza, privacy, climatizzazione, eccesso di luminosità, eccesso di esposizione ai raggi UV.

AREA NORD EST

Trentino

- :: APSP Borgo Sacco, *Rovereto*
- :: APSP Margherita Grazioli, *Povo di Trento*
- :: APSP, *Mori*
- :: APSP San Giovanni, *Mezzolombardo*
- :: APSP Santo Spirito - Fondazione Montel, *Pergine Valsugana*
- :: Arcese Trasporti, *Arco*
- :: Asili e scuole materne, *Trento e provincia*
- :: ASIS - Azienda Speciale Impianti Sportivi di Trento, *Trento*
- :: Azienda Provinciale Servizi Sanitari - Ospedali, *Arco, Borgo Valsugana, Trento, Pergine Valsugana, Tione, Rovereto*; presidi, uffici, *Trento e provincia*
- :: Big Center, *Trento*
- :: Cantine Mezzacorona - Nosio, *Mezzacorona*
- :: Cassa Rurale Bassa Vallagarina, *Ala*
- :: Cassa Rurale Pinetana Fornace Seregno, *Baselga di Pinè*
- :: Collegio Arcivescovile Celestino Endrici - Dame Inglesi, *Rovereto*
- :: Delta Dator - Deda Group, *Trento*
- :: Demanincor, *Trento*
- :: Ex-Aziende Agrarie, *Trento*
- :: FBK Fondazione Bruno Kessler, *Povo di Trento*
- :: Fierecongressi, *Riva del Garda*
- :: Giornale Trentino - Gruppo SETA, *Trento*
- :: Grand Hotel Trento, *Trento*
- :: Informatica Trentina, *Trento*
- :: Itas Assicurazioni, *Trento e Rovereto*
- :: Marangoni Pneumatici, *Rovereto*
- :: MART Museo, *Rovereto*
- :: Metalsistem, *Rovereto*
- :: Museo Civico, *Rovereto*
- :: Opera Universitaria - Studentato San Bartolameo, *Trento*
- :: Pama, *Rovereto*
- :: Provincia autonoma di Trento - Servizi e uffici, *Trento e provincia*
- :: Tennis Hall Baldresca, *Rovereto*
- :: Trentofrutta, *Trento*
- :: Sartori's Hotel, *Lavis*
- :: Scania Italia, *Trento*
- :: Scuole elementari e medie, *Rovereto*
- :: Scuole medie, *Trento e provincia*
- :: Solatrix - Casa di Cura, *Rovereto*
- :: Sparkasse, *Trento e Rovereto*
- :: Università di Ingegneria, *Mesiano di Trento*
- :: Zobe Holding, *Trento*

Alto Adige

- :: Azienda Energetica, *Bolzano*
- :: City Center, *Bolzano*
- :: Duka, *Bressanone*
- :: Edificio Raiffeisen - Agenzia Casa Clima, *Bolzano*
- :: Hotel Four Points Sheraton, *Bolzano*
- :: Iprona, *Lana*
- :: Maia Center, *Merano*
- :: Municipio di Brunico, *Brunico*
- :: Noerder Hotel, *Marlengo*
- :: Poste Italiane, *Bolzano*
- :: Prinoth Leitner Technologies, *Vipiteno*
- :: Sparkasse, *Bolzano e Bressanone*

Veneto

- :: Ariston Cavi, *Montecchio (VI)*
- :: Asili nido e scuole materne, *Marostica (VI)*
- :: Asili nido, *Verona, Vicenza e provincia*
- :: Azienda Sanitaria, *Bassano del Grappa (VI)*
- :: Banca Credito Cooperativo, *Verona*
- :: Banca Intesa San Paolo, *Sarmeola (PD)*
- :: Bar Bauli, *Verona*



FBK - Fondazione Bruno Kessler - Trento



GlaxoSmithKline - Verona



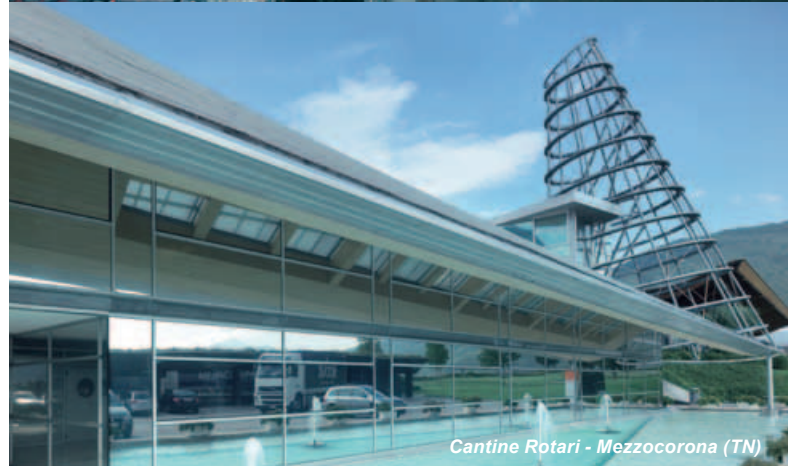
Funivia Malcesine - Monte Baldo (VR)



Manni Sipre - Verona



Prinoth - Leitner Technologies - Vipiteno (BZ)




Cantine Rotari - Mezzocorona (TN)



Tau Metalli - Travagliato (BS)



Hotel Four Points Sheraton - Bolzano



Cantine Rotari - Mezzocorona (TN)

- :: Calzedonia, Verona
- :: Campi Antincendi, Verona
- :: Cargil, Rovigo
- :: Celme, Montebello Vicentino (VI)
- :: Comune di Brenzone, Brenzone (VR)
- :: Comune di Bussolengo, Bussolengo (VR)
- :: Comune di Zevio, Zevio (VR)
- :: Consorzio Agrario, Verona
- :: Corsini Cancelleria, Verona
- :: Ente Fiera di Verona, Verona
- :: Funivie Malcesine - Monte Baldo, Verona
- :: Garda Aqua-Park, Garda (VR)

- :: Glaxo Smith Kline, Verona
- :: Gruppo Unicomm, Dueville (VI)
- :: Hotel Veronesi La Torre, Verona
- :: Istituto Don Calabria, Verona
- :: Manni Sipre, Verona
- :: Scuole elementari, Verona e provincia
- :: Scuole elementari e materne, Marostica (VI)
- :: Scuole materne, Verona e provincia
- :: Scuole medie e superiori, Verona e provincia
- :: UniCredit Banca, Verona
- :: Università degli Studi, Verona

AREA NORD OVEST

- :: Atig Bresciana Costruzioni, Brescia
- :: Battaglio, Torino
- :: BMW Italia, San Donato Milanese (MI)
- :: BNL Paribas, Via Deruta - Milano
- :: CCM - Cooperativa Costruzioni Modena, Modena
- :: Centro Agroalimentare Levante Ligure, Sarzana (SP)
- :: Centro Ricerche Ircos, Legnano (MI)
- :: Comune di Romanengo, Romanengo (CR)
- :: Elettrolux - Solaro, Milano
- :: Fiera Milano, Rho (MI)
- :: Fineco, Piazzale Durante - Milano
- :: GF Group, Savona
- :: Grifoni Abbigliamento, Bergamo
- :: Gruppo Eni - Filiale Gas e Power, Desenzano (BS)
- :: Gruppo Esso, Volta Mantovana (MN)

- :: Gruppo Finifast (Fini Grill), Modena
- :: Gruppo Intesa San Paolo, filiali a Brescia e Milano
- :: Gruppo Nulli, Iseo (BS)
- :: Inps, Via Besana - Lodi (MI)
- :: Johnson & Johnson, Milano
- :: Office System, Ospitaletto (BS)
- :: Officina dei giardini, Torino
- :: Pama, Brescia
- :: Serrature Meroni, Lentate sul Seveso (MI)
- :: Scuole elementari, Travagliato (BS)
- :: Tau Metalli, Travagliato (BS)
- :: Tenaris Dalmine, Dalmine (BG) e Pisogne (BS)
- :: Testa, Bergamo
- :: UniCredit Banca, Via Padova - Milano
- :: Zini e Zambelli Costruzioni, Reggio Emilia

AREA CENTRO ITALIA

- :: Aeroporto Antonio Ramirez, Gioia del Colle (BA)
- :: Agenzia delle Entrate, Terni
- :: Autorità Portuale di Civitavecchia, Civitavecchia (RM)
- :: Banca di Viterbo, Viterbo
- :: Brunello Cucinelli, Solomeo (PG)
- :: Centro Commerciale Emisfero, Perugia
- :: Centro Europeo Fisioterapico, Roma
- :: Clinica Santa Teresa, Viterbo
- :: Croce Rossa Italiana, Orte (VT)
- :: Del Monte, Bari
- :: IBM, Roma

- :: Il Quadrato, Bari
- :: Istituto Nautico G. Caboto, Gaeta (LT)
- :: Manhattan, Viterbo
- :: Museo MAXXI, Roma
- :: Panificio Panella, Roma
- :: Provincia di Perugia, Perugia
- :: Technip, Roma
- :: Terme dei Papi, Viterbo
- :: Terni Store, Terni
- :: UniCredit Banca, Roma
- :: Università di Agraria, Viterbo
- :: Vigili del Fuoco, Terni
- :: Virgin Active, Roma



BNL Paribas - Via Deruta, Milano



UniCredit Banca - Via Padova, Milano



Inps - Via Besana, Lodi (MI)



Virgin Active - Roma



Agenzia delle Entrate - Terni



Museo MAXXI - Roma



Fineco - Piazzale Durante, Milano



Panificio Panella - Roma

Leader nell'installazione di pellicole per vetri ad alta efficienza e lunga durata che garantiscono la protezione degli ambienti interni dall'irraggiamento solare, dagli sguardi indiscreti e la sicurezza dagli atti vandalici e dalle esplosioni. Servizio globale "chiavi in mano" per trasformare il vetro senza sostituire quello esistente.

SERISOLAR GROUP

AREA NORD

Serisolar srl

38121 Trento Via Kempton 28
Tel 0461 950065 Fax 0461 959196
info@serisolar.com

AREA CENTRO

Serisolar Roma srl

01100 Viterbo Via dei Sindacati 16
Tel 06 97625850 Fax 0761 322763
inforoma@serisolar.com

AREA NORD OVEST

Serisolar Milano srl

20051 Limbiate MB Via D. Alighieri 8
Tel 02 99682861 Fax 02 99693531
infomilano@serisolar.com

AREA SUD

Serisolar Brindisi srl

72027 San Pietro Vernotico BR
Via Principe Amedeo 47
Mobile 333 5048071
infobrindisi@serisolar.com

AREA NORD EST

Serisolar Venezia srl

30027 San Donà di Piave VE
Via Maestri del Lavoro 60
Tel 0421 40942 Fax 0421 479222
infovenezias@serisolar.com

www.serisolar.com

