



SCUOLA STATALE MAURIZIO PELLEGRINI di MASSAROSA

Un esempio
di nuova edilizia
scolastica in
Toscana

Massarosa è un piccolo comune situato sulle prime pendici delle Alpi Apuane, a pochi chilometri dal mare e dalla turistica Viareggio.

Qualche anno fa l'amministrazione comunale ha deciso di realizzare la nuova Scuola Secondaria Statale Maurizio Pellegrini. Per la prima volta a livello nazionale il cantiere è stato affidato a un consorzio di imprese nell'ambito di un programma di project financing con il Comune di Massarosa. Il project financing è un'operazione di finanziamento a lungo termine che vede il coinvolgimento di soggetti privati nella realizzazione e nella gestione di opere pubbliche in cambio degli utili. Il centro scolastico è stato inaugurato nel 2009.

Massarosa Project è nata dall'intuizione di quattro imprenditori edili della provincia di Lucca – Edil Ston, Dinelli Costruzioni, Coli e Martinenghi, Martinella Impianti – che hanno ripreso un vecchio progetto avviato alcuni anni fa dal comune di Massarosa insieme alla Casanova Costruzioni, holding del gruppo

Edil Ston. Allora il progetto aveva previsto la costruzione di un complesso scolastico ma, per mancanza di fondi, tutto si fermò alla sola realizzazione delle fondamenta.

Un progetto importante richiede prodotti di qualità

La nuova proposta di Massarosa Project ha previsto per prima cosa il disseppellimento e il recupero dei muri di fondamenta grazie all'utilizzo della linea MAPEGROUT.

L'intervento inizialmente ha visto la demolizione delle parti in calcestruzzo ammalorato fino ad arrivare ai ferri d'armatura. Questi ultimi sono stati accuratamente puliti dalla ruggine e trattati con le malte cementizie anticorrosive MAPEFER e MAPEFER 1K, che coprono in maniera omogenea la superficie del ferro esposto; in seguito le fessure presenti nella struttura sono state sigillate con gli adesivi epossidici EPORIP e ADESILEX PG1. Il successivo ripristino delle porzioni degradate del-



1

Foto 1. Un'immagine della scuola.

Foto 2. I supporti sono stati rasati con la lisciatura autolivellante ULTRAPLAN ECO.

Foto 3. Per ottenere una buona planarità le superfici da trattare sono state rasate con NIVORAPID e LIVIGUM.

Foto 4. La palestra è stata rivestita con teli in gomma posati con ULTRABOND ECO V4 SP.

Foto 5. Dopo il passaggio a rullo per eliminare eventuali bolle d'aria, gli zoccolini sono stati incollati con ULTRABOND ECO 575.

Foto 6. Nelle aule, nei corridoi, nella mensa e nell'aula magna sono state posate piastrelle in ceramica incollate con ADESILEX P9. Per la stuccatura delle fughe sono stati utilizzati KERACOLOR FF e KERACOLOR GG.

la struttura in calcestruzzo è stato effettuato con la malta a ritiro controllato fibrorinforzata MAPEGROUT TISSOTROPICO.

I rivestimenti interni

All'interno dell'edificio, i massetti sono stati additivati con il superfluidificante per calcestruzzi MAPEFLUID N200 e, per ottenere una planarità perfetta, i supporti sono stati rasati con la lisciatura autolivellante a indurimento ultrarapido ULTRAPLAN ECO.

Nella palestra sono stati posati pavimenti in gomma, mentre nelle aule, nell'aula conferenze e nella mensa sono state preferite le piastrelle ceramiche.

Nella palestra dopo un'accurata pulizia, sul sottofondo è stato applicato l'appretto a base di resine sintetiche PRIMER G (applicato nella proporzione di 1:2 di acqua) per conferire solidità superficiale prima della posa dei diversi rivestimenti scelti. Per ottenere una buona planarità le superfici da trattare (circa 3.500 m²) sono state poi rasate con la rasatura cementizia tissotropica NIVORAPID ad asciugamento ultrarapido. Per migliorare la resistenza all'abrasione di NIVORAPID, all'impasto è stato aggiunto l'additivo in dispersione acquosa LIVIGUM.

Per la posa dei teli in gomma è stato consigliato ULTRABOND ECO V4 SP, adesivo universale in dispersione acquosa a bassa emissione di sostanze organiche volatili (VOC). Gli zoccolini in gomma sulle pareti sono stati incollati con l'adesivo ecocompatibile ULTRABOND ECO 575.

Sempre nella palestra i muri sono stati coibentati con i pannelli in lana di roccia forniti da Polyglass SpA, consociata di Mapei. Sulla copertura è stato applicato un doppio strato di guaina EVOLIGHT 4mm, sempre di Polyglass, una membrana elastoplastomerica impermeabile prefabbricata, costituita da un compound a base di bitume distillato di ultima generazione Reoxthene Ultralight Technology, e da un'armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, rinforzato e stabilizzato con fili di vetro longitudinali.

Per la posa delle piastrelle, a pavimento e a parete, è stato utilizzato l'adesivo cementizio a scivolamento verticale nullo e con tempo aperto allungato ADESILEX P9, mentre per la stuccatura delle fughe sono stati consigliati KERACOLOR FF e KERACOLOR GG, malte cementizie preconfezionate ad alte prestazioni, ideali per la stuccatura fino a 6 mm e 4/15 mm. I giunti sono stati sigillati con MAPESIL AC.



2



3



4



5



6



7



Foto 7. I locali interni sono stati inizialmente rasati con ELASTOCOLOR RASANTE SF.

Foto 8. Successivamente la finitura colorata è stata effettuata con la pittura per interni COLORITE MATT.

Foto 9. Per la protezione e la finitura colorata degli esterni del plesso scolastico è stata utilizzata QUARZOLITE PITTURA.

Foto 10. I marciapiedi che circondano l'edificio sono stati impermeabilizzati con MAPELASTIC; le piastrelle sono state incollate con KERAFLEX MAXI S1 e ULTRACOLOR FF.

IN PRIMO PIANO

QUARZOLITE PITTURA

Pittura acrilica con quarzo microgranulare per esterni e interni, adatta per la finitura di tutte le superfici vecchie e nuove anche se già verniciate, dove si voglia conferire al supporto una protezione duratura nel tempo.

Può essere utilizzata come verniciatura di tutti gli intonaci a base cementizia o calce sia nuovi ben stagionati che vecchi purché coesi, ben aderiti e non sfarinanti, o come verniciatura su vecchie pitture, vecchi rivestimenti plastici o minerali ben aderenti al supporto. QUARZOLITE PITTURA è composta da resine acriliche in dispersione acquosa e quarzo microgranulare ed è in grado di proteggere il supporto di posa conferendogli un gradevole aspetto estetico uniforme, leggermente ruvido. È disponibile in un'ampia gamma di colori ottenibili con il sistema di colorazione automatico ColorMap®.



9

Proteggere e colorare le superfici

Le pareti interne sono state inizialmente rasate con ELASTOCOLOR RASANTE SF, rasatura intermedia riempitiva pronta all'uso in grado di migliorare l'omogeneità del supporto e l'elasticità della finitura colorata scelta. Per ottenere un effetto estetico a buccia d'arancia, dopo una prima mano a pennello, è stato utilizzato un rullo di spugna alveolare diluendo ELASTOCOLOR RASANTE SF con il 5-10% di acqua. La finitura colorata è stata effettuata con la pittura per interni COLORITE MATT applicata a spruzzo. Prima della stesura della finitura colorata, le pareti in cartongesso, sono state trattate con POROCOL, malta adesiva a base cementizia per intonaci e liscivature sia all'interno che all'esterno.

Gli esterni, come gli interni, del plesso scolastico sono caratterizzati da un allegro giallo girasole e per la finitura colorata delle facciate sono stati utilizzati diversi prodotti.

Per le facciate più esposte alle intemperie e dove era necessario dare, oltre a un piacevole effetto estetico e cromatico, un'elevatissima idrorepellenza e un'ottima traspirabilità, inizialmente le superfici sono state trattate con il ciclo deumidificante della linea POROMAP costituito da POROMAP RINZAFFO, POROMAP INTONACO, POROMAP FINITURA. La finitura colorata è stata effettuata con il sistema a base di resina silconica SILANCOLOR. Inizialmente è stato applicato SILANCOLOR PRIMER, fondo a base di resina silconica in dispersione acquosa, per uniformare l'as-



8

sorbimento del supporto, seguito da SILAN-COLOR PITTURA, prodotto a base di resina silconica applicato in due mani.

Le superfici in calcestruzzo sono state rasate con ELASTOCOLOR RASANTE SF e la finitura è stata eseguita con ELASTOCOLOR PITTURA, pittura monocomponente a base di resine acriliche.

Le altre facciate sono state trattate prima con MALECH, fondo a base di resine acriliche micronizzate per regolarizzare l'assorbimento del supporto e per promuovere l'adesione del trattamento di finitura colorata. Per la finitura colorata è stato consigliato l'utilizzo del rivestimento murale per esterni e interni QUARZOLITE PITTURA che, oltre a proteggere la superficie, permette di ottenere un aspetto estetico uniforme, leggermente ruvido.

L'ultimo intervento sui marciapiedi

I marciapiedi che circondano l'edificio sono stati impermeabilizzati con la malta cementizia MAPELASTIC. Per un ulteriore rinforzo della superficie trattata, tra i due strati di MAPELASTIC è stata stesa la rete in fibra di vetro MAPENET 150 per limitare i rischi di fessurazioni. Dopo alcuni giorni necessari per la stagionatura del supporto sono state posate le piastrelle in clinker con l'adesivo cementizio migliorato KERAFLEX MAXI S1. Per la stuccatura è stato utilizzato KERACOLOR FF e i giunti sono stati sigillati con MAPESIL AC.



10

SCHEDA TECNICA

Scuola Secondaria Statale Maurizio Pellegrini, Massarosa (LU)

Periodo di costruzione: 2008-2009

Periodo di intervento: 2009

Intervento Mapei: fornitura prodotti per il risanamento delle fondamenta, la posa delle piastrelle ceramiche, la posa della gomma nella palestra, la protezione e finitura

colorate sulle facciate e negli spazi interni, la copertura impermeabilizzante del tetto e la coibentazione delle pareti della palestra

Progettista: Studio 2P Architettura - arch. Franco Puccetti e Lorenzo Pieri

Committente: Comune di Massarosa (LU)

Direttore lavori: Studio 2P Architettura

Direttore cantiere: arch. Leonardo Casanova di Edil Ston srl

Impresa esecutrice: Edil-Ston srl

Impresa di posa: Edil-Ston srl

Materiali posati: piastrelle ceramiche, gomma

Rivenditore Mapei: Dini e Denna, Lido di Camaiore (LU); Viviano Del Soldato, Massarosa; Edil C, Lucca

Coordinamento Mapei: Valerio Verdigi, Mapei SpA

PRODOTTI MAPEI

Risanamento fondamenta: Adesilex PG1, Eporip, Mapefer, Mapefer 1 K, Mapegrout Tissotropico

Preparazione dei supporti: Livingum, Nivorapid, Primer G, Ultraplan Eco

Posa rivestimento in gomma: Ultrabond Eco V4 SP, Ultrabond Eco 575

Posa piastrelle: Adesilex P9, Keraflex Maxi S1, Keracolor FF, Keracolor GG, Mapesil AC

Impermeabilizzazione supporti: Mapelastic, Mapenet 150

Protezione e finitura esterno e interno: Colorite Matt, Elastocor Pittura, Elastocolor Rasant SF, Malech, Porocol, Poromap Rinzafo, Poromap Intonaco, Poromap Finitura, Quarzolute Pittura, Silancolor Pittura, Silancolor Primer

Coibentazione pareti e copertura tetto palestra: Pannelli in lana di roccia, Evolight Polyglass (consociata Mapei)

Per maggiori informazioni visitare i siti www.mapei.it e www.polyglass.com.