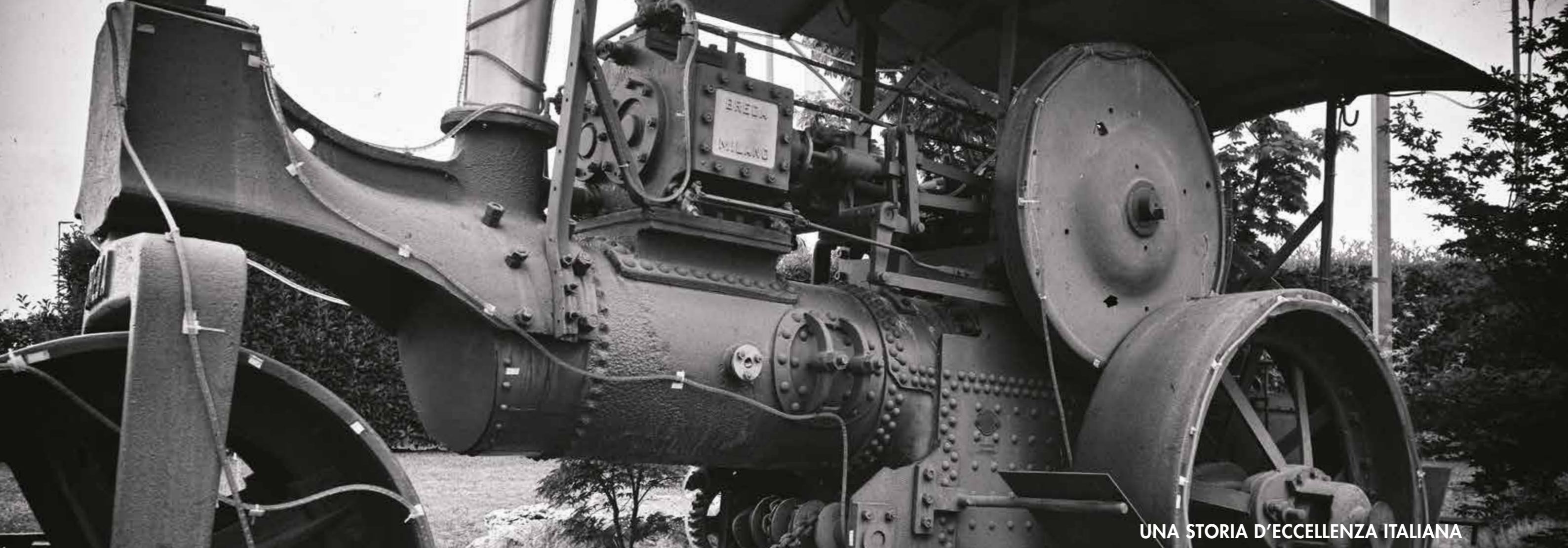




Brussi¹⁸⁹⁴ 
Impresa di Costruzioni

LA QUALITÀ FA STRADA. DAL 1894



UNA STORIA D'ECCELLENZA ITALIANA

INDICE

01 PROFILO

04 SINERGIA

05 CERTIFICAZIONI

06 OPERATIVITÀ E SOLUZIONI

08 TECNOLOGIA

10 INFRASTRUTTURE

12 PAVIMENTAZIONI

14 STABILIZZAZIONI

16 CASE HISTORY

PROFILO

Forte dell'esperienza ultracentenaria che l'ha resa una delle aziende più qualificate nel settore delle costruzioni e dei lavori stradali, **Brussi Costruzioni è un punto fermo nella galassia del Gruppo Grigolin.**

L'azienda affronta le sfide quotidiane col supporto e le sinergie che solo un grande gruppo può dare. Questo ha permesso a Brussi Costruzioni non solo di incrementare ed estendere ulteriormente la propria gamma di prodotti e servizi di qualità, ma anche di poterli affiancare ad altri di grande importanza, rivolgendo particolare attenzione al rispetto dell'ambiente con l'adozione di soluzioni e materiali a basso impatto ambientale.

Un lavoro ben fatto, sempre

Impegno, dedizione e organizzazione. Esperienza, professionalità, innovazione e qualità, sono gli elementi che ci contraddistinguono

Valori e filosofia

È all'insegna di questi valori che l'azienda nel corso degli anni ha **esteso ed ampliato con successo i suoi ambiti operativi.** Il continuo impegno profuso per l'innovazione dei processi produttivi ci consente di eseguire oggi una vasta serie di lavori, **garantendo la qualità e l'affidabilità** che da sempre ci caratterizzano: dal movimento terra alle pavimentazioni stradali, dalle costruzioni di edifici civili e industriali alle opere in cemento armato, dalle infrastrutture stradali a quelle di acquedotti, fognature, gallerie e ponti, dalle pavimentazioni speciali per autostrade ed aeroporti alle opere di urbanizzazione e molto altro ancora.



TUTTO ALL'INTERNO DEL GRUPPO GRIGOLIN

La Sinergia di un intero gruppo di imprese a è il vero valore aggiunto che Brussi può dare nell'esecuzione del proprio lavoro al servizio della Committenza: un unico interlocutore dalla fornitura al risultato finale di un'opera unica. Nelle pavimentazioni stradali Brussi opera esclusivamente con SuperBeton, azienda leader del settore. La notevole esperienza sviluppata nel tempo ha portato alla messa a punto di un'unica capacità collaborativa che ci consente di risolvere in totale autonomia tutte le problematiche inerenti alla realizzazione di una nuova infrastruttura viabile e non solo.

SINERGIA

Unico interlocutore al servizio del Committente

Brussi e Gruppo Grigolin sono una sinergia vincente al servizio del Committente: l'attenzione alla **qualità dei servizi e dei processi produttivi** è uno dei punti chiave della strategia di sviluppo di Brussi.

Grazie alla collaborazione con le consociate del Gruppo Grigolin, l'azienda può avvalersi di un laboratorio di ricerca e dell'attiguo campo prove, dove poter effettuare valutazioni sui materiali e sulle tecnologie adottate, e del supporto di un laboratorio mobile che consente di svolgere analisi e test direttamente in cantiere.



CERTIFICAZIONI

Brussi, una qualità controllata attestata e garantita

Brussi Costruzioni, una qualità controllata attestata e garantita. Una visione globale della qualità ci impone grande attenzione su tutti gli aspetti della sicurezza: sul posto di lavoro, sulla formazione del personale, sull'ambiente, anche attraverso processi di trattamento e riciclaggio dei materiali. Inoltre, Brussi Costruzioni è iscritta dal 2014 all'elenco della Prefettura di Treviso c.d. White List Antimafia.

CERTIFICATI

SOA – Attestazione di Qualificazione all'esecuzione di Lavori Pubblici. Da parte dell'Ente Certificatore ESNA – SOA Numero attestazione: 15532 AL/16/00 Categorie e classifiche: OG1 VI - OG3 VIII – OG4 I - OG6 VI - OG8 IV BIS- OG10 I - OG11 I - OS6 I – OS8 II - OS11 III – OS12-A III BIS - OS 18A III BIS - 0524 I

UNI EN ISO 9001:2015 nr. 01524 - Attestazione rilasciata da ICMQ che certifica la qualità di un sistema di gestione all'interno di un'organizzazione aziendale.

UNI EN ISO 14001:2015 nr. 10172A - Attestazione rilasciata da ICMQ che certifica uno standard di gestione ambientale (SGA).

UNI ISO 39001:2016 (ISO 39001:2012): Attestazione rilasciata da DNV:GL che certifica la qualità di un sistema di gestione per la sicurezza stradale che rispetta e permette di ridurre il numero di morti e infortuni gravi derivanti da collisioni stradali.

OHSAS 45001:2018 nr.1716051: Attestazione rilasciata da ICMQ che identifica uno standard internazionale per un sistema di gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori. Iscritta alla White List Antimafia presso la Prefettura di Treviso dal 2014.

UNI ISO 37001:2016 nr.50998: Attestazione rilasciata da CERTIQUALITY che certifica adozione organizzazione aziendale anticorruzione e che si integra con modello 231 adottato dalla società.



OPERATIVITÀ E SOLUZIONI

L'operatività della Brussi si articola in quattro settori: pavimentazioni, movimenti terra, costruzione di infrastrutture, opere edili. Sono però **le pavimentazioni il cuore del nostro lavoro**. Dotata di attrezzature e macchinari all'avanguardia, Brussi è in grado di rispondere alle più pressanti richieste - anche di interventi non programmabili di ripristino urgente della pavimentazione su strade ed autostrade - **capace di garantire un risultato ottimale ed una corretta esecuzione del lavoro.**



D.D.L. Double Draining Layer tappeto d'usura drenante doppio strato

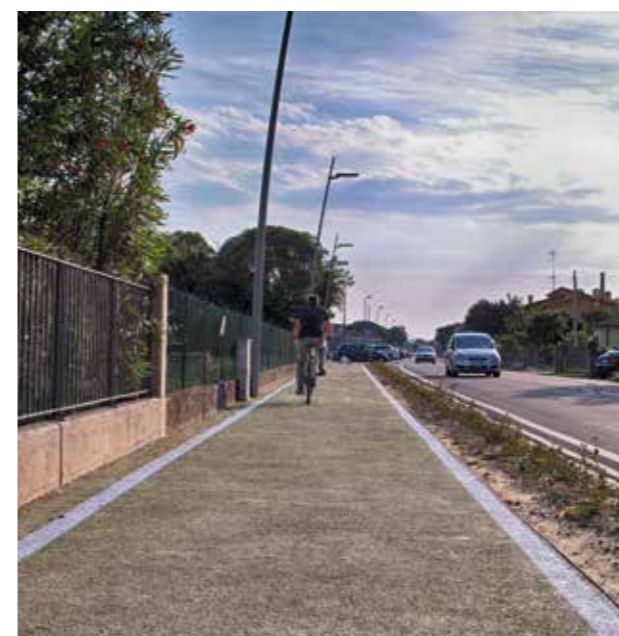
Il **D.D.L.** è una tipologia di pavimentazione aperta costituita da due strati: il primo, che ha uno spessore di 30/40 mm, viene posato sulla mano d'attacco, allo scopo di aderire sullo strato sottostante e garantire una barriera impermeabile; il secondo strato, avente spessore di 15/20 mm, viene steso sul primo senza nessuna mano d'attacco.

I benefici di questa lavorazione sono:

- . massima aderenza in caso di pioggia, eliminando il velo d'acqua in superficie;
- . capacità drenante non inferiore a 30 litri/minuto;
- . elevata fonoassorbenza, abbattendo il rumore di rotolamento e limitando la produzione di basse frequenze;
- . elevata durabilità di ottimi valori di drenabilità nel tempo, grazie ai due strati.

S.A.M.I. Stress Absorbing Membrane IntelLayer membrana impermeabile spruzzata a 190°C

Il **S.A.M.I.** costituisce la membrana impermeabile sulla quale si stende il tappeto d'usura drenante in ambito autostradale. Brussi utilizza la propria botte isoterma A.D.R. per spruzzarlo; un mezzo capace di trasportare ad una temperatura di 200°C il bitume modificato "Hard" - peculiarmente prodotto da SuperBeton - e spruzzarlo con speciali ugelli. A spruzzatura avvenuta l'impresa è dotata di idonei mezzi "spargi graniglia prebitumata" oppure spargifiller, per preservare l'integrità della membrana ed evitare indebiti trascinamenti di bitume sulla viabilità limitrofa al cantiere.



Calcestruzzo Colorato Drenante

Brussi in collaborazione con SuperBeton ha messo a punto, una specifica **pavimentazione in calcestruzzo drenante** che risponde alle esigenze di durabilità ed ecosostenibilità, capace di migliorare la percorribilità dei marciapiedi e delle piste ciclabili in qualunque situazione meteorologica, anche a vantaggio dell'utenza debole, e volta a ridurre notevolmente l'impatto ambientale, poiché consente di realizzare viabilità ciclo-pedonali senza impiegare pavimentazioni in conglomerato bituminoso.



Rigenerazione in sito dell'asfalto con la tecnica del bitume schiumato

Il Gruppo Grigolin, nell'ottica di rispettare i dettami sanciti dal protocollo di Kyoto (che obbliga al riutilizzo di almeno il 30% del materiale da costruzione) ha sviluppato varie tecniche per il **riutilizzo in "situ" delle pavimentazioni** in conglomerato bituminoso.

Gli strati di base delle pavimentazioni vengono realizzati con il totale reimpiego del fresato attraverso il metodo della rigenerazione del conglomerato bituminoso con il bitume schiumato. La rigenerazione in situ viene eseguita mediante idonee stabilizzatrici che permettono di miscelare la fondazione esistente con l'apporto di bitume schiumato, cemento e acqua. La "schiuma di bitume" è prodotta all'interno di una particolare camera d'espansione della stabilizzatrice mediante il contatto del bitume a 180°C con acqua ad alta pressione. Questo è il fulcro del processo, il quale si articola secondo i canoni standard della stabilizzazione dei sottofondi stradali: spargimento del legante idraulico, stabilizzazione con la macchina pulvimixer, compattazione con adeguati rulli ferro - gomma e gomma - gomma e livellazione finale con greder GPS.



TECNOLOGIA

L'Impresa Brussi è dotata di un **ampio parco mezzi all'avanguardia**, adeguato ad ogni lavoro da eseguire; costituito da macchine operatrici di diversa potenza, tecnicamente evolute, sia sotto l'aspetto della sicurezza, delle prestazioni tecniche, ed anche del contenimento dell'impatto ambientale (Euro 5/6).

Si citano ad esempio:

- le **fresatrici stradali** di ultima generazione (es: WIRTGEN W210i acquisto 2017), dotate di impianto d'aspirazione polveri e di sistema computerizzato per la livellazione millimetrica dello spessore fresato;

- le **vibrofinitrici** (es: Dynapac SD2500 acquisto 2016), tutte dotate di impianto d'aspirazione dei fumi prodotti in fase di stesa dei conglomerati bituminosi nonché

di sistema computerizzato di livellazione longitudinale e trasversale delle superfici di stesa.

- i **rulli** Dynapac CC2200 dotati di strumentazione computerizzata di rilevamento della temperatura del conglomerato appena steso: l'operatore è in grado di valutare istantaneamente le aree su cui intervenire e quelle per le quali attendere il raffreddamento del conglomerato bituminoso.



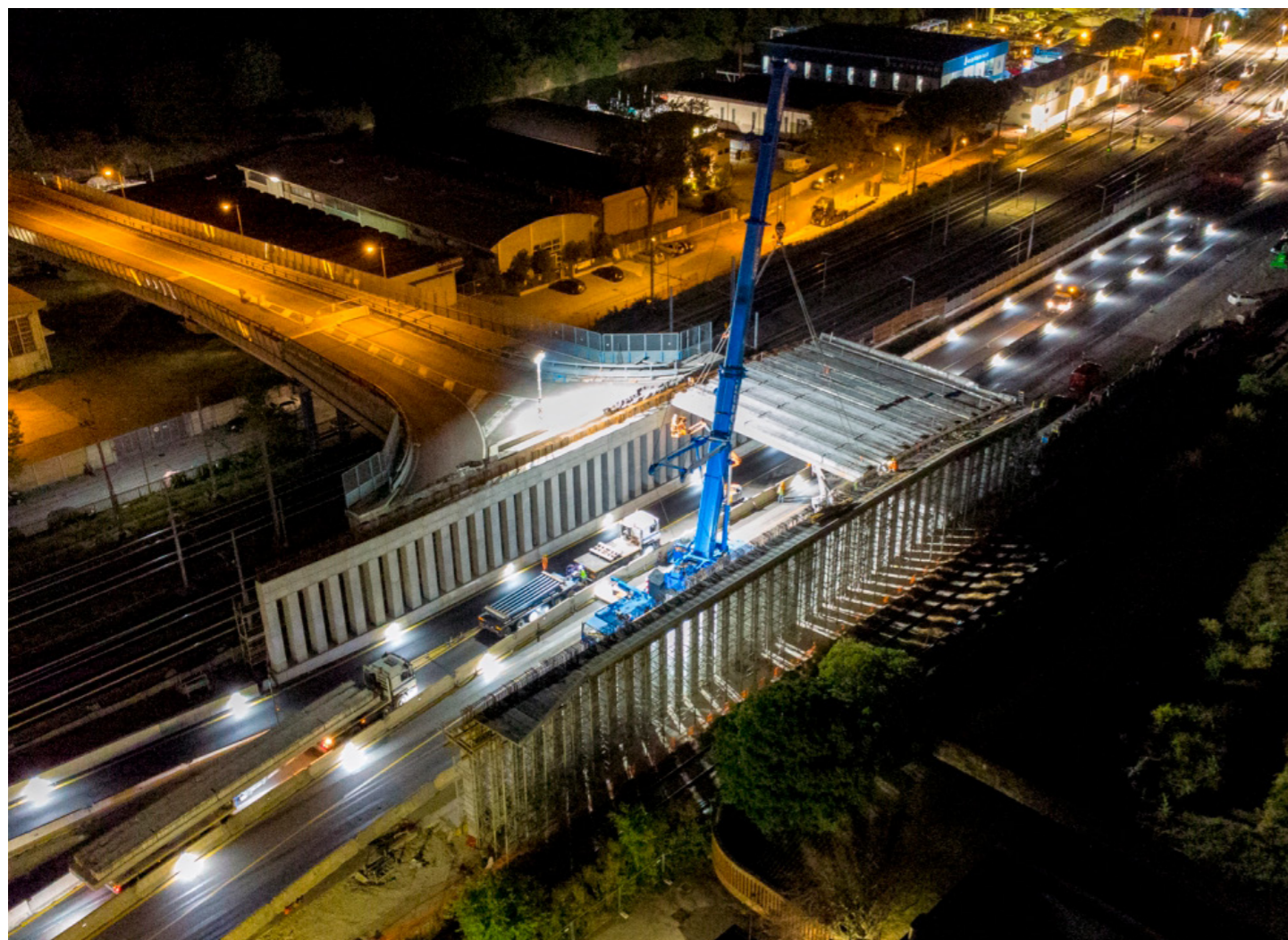


INFRASTRUTTURE

Un altro importante settore nel quale l'azienda si inserisce è quello delle infrastrutture, realizzando:

- **Urbanizzazioni e lottizzazioni:** opere viarie poste all'interno di progetti di urbanizzazione per accogliere nuovi insediamenti residenziali, produttivi, direzionali o commerciali; complete di ogni sottoservizio quali: marciapiedi, strade, arredo urbano, piste ciclabili, percorsi ambientali, ecc. .
- **Parchi commerciali:** nell'ambito della sinergia del Gruppo Grigolin va segnalato che l'impresa Brussi si colloca come cardine nella costruzione "chiavi in mano" di aree adibite a parco commerciale.

- **Cavalcavia e Viadotti:** esempi di tali realizzazioni sono il viadotto di Colle Isarco a Bolzano, oppure il cavalcavia a struttura "Ponte Integrato" presso Ravenna.
- **Piazzali aeroportuali, logistici, interportuali:** la particolarità di questi lavori di pavimentazione stradale nasce dalla compresenza 24h su 24h tra l'Impresa e il normale traffico aereo.





PAVIMENTAZIONI

L'impresa Brussi è una delle aziende più qualificate nel settore delle costruzioni e dei lavori stradali, in grado di realizzare una nuova strada o recuperare una viabilità esistente dal consolidamento del piano di posa alla finitura superficiale del tappeto d'usura.

Le lavorazioni che tipicamente la vedono coinvolta – con l'ausilio delle più aggiornate macchine, attrezzature e qualificate maestranze - sono:

- . lo scavo di sbancamento per la realizzazione del cassonetto stradale;
- . il consolidamento del piano di posa del rilevato;
- . la costruzione del rilevato stradale;
- . la fornitura e la stesa dello strato della fondazione stradale;
- . la realizzazione della pavimentazione, che usualmente si compone dei conglomerati bituminosi che costituiscono la base, lo strato di collegamento, (binder) e il tappeto d'usura.

Il termine "strada" deriva dal latino "stratum", in quanto la pavimentazione stradale si compone di vari livelli funzionali che l'impresa è in grado di lavorare, trasformare e migliorare.





I principali campi di applicazione della stabilizzazione riguardano:

- il trattamento del piano di posa per la costruzione di nuove infrastrutture;
- il trattamento a calce e/o cemento a rilevato,
- la realizzazione di fondazioni in misto cementato,
- la rigenerazione in situ della fondazione stradale con la tecnica del bitume schiumato.

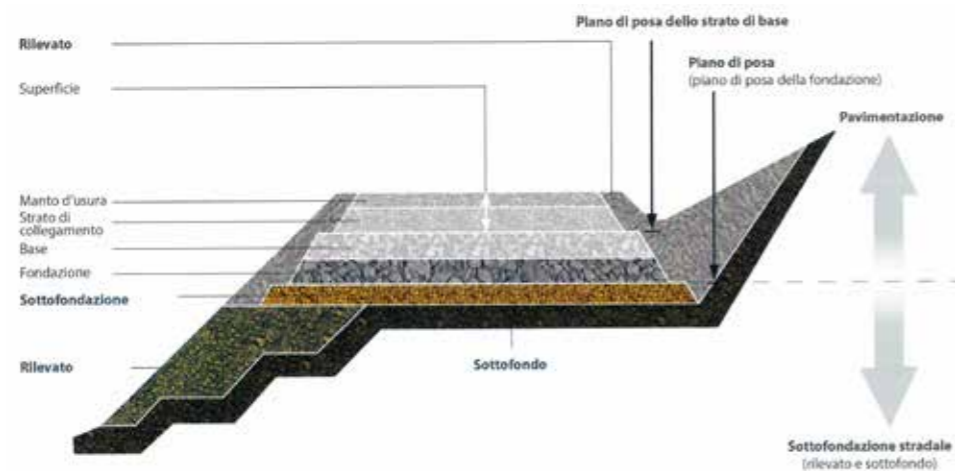


STABILIZZAZIONI di terreni con leganti idraulici

Brussi è leader nel campo del trattamento dei terreni a legante idraulico. Questa lavorazione è finalizzata ad aumentare la portanza dei piani di fondazione stradale per migliorarne le caratteristiche meccaniche. La stabilizzazione consente di modificare in modo mirato le caratteristiche di terreni a scarsa portanza per rendere possibile il costipamento; ciò avviene con l'ausilio di riciclatrici a freddo che fresano il terreno presente in sito, oppure sistemato in rilevato, miscelandovi un legante come calce o cemento, appositamente sintetizzato dai laboratori chimici del Gruppo Grigolin.

I vantaggi di questa lavorazione sono molteplici:

- benefici del recupero di sovrastrutture stradali;
- conservazione delle risorse non rinnovabili;
- ottenimento in tempi brevi di elevate resistenze su terreni naturali dopo la loro miscelazione e compattazione;
- riduzione di aspetti negativi nella costruzione dei rilevati stradali quali rigonfiamenti e ritiro;
- miglioramenti a lungo termine delle caratteristiche geomeccaniche del sottofondo quali ad esempio resistenza al taglio, moduli di elasticità, resistenza a fatica, durabilità.



La stabilizzazione a legante idraulico dei terreni è fondamentale per migliorare le caratteristiche di portanza della sottofondazione stradale che perciò consentono alla pavimentazione di rispondere con il miglior grado possibile di adeguatezza alle sempre maggiori sollecitazioni indotte dai volumi di traffico delle attuali infrastrutture.





CASE HISTORY

VIADOTTO COLLE ISARCO: UNA STORIA DI ECCELLENZA ITALIANA

In prossimità del confine di Stato, il tracciato dell'Autostrada del Brennero (A22) attraversa un'ampia vallata per tramite di un viadotto in calcestruzzo armato precompresso, dotato in corrispondenza dell'incisione più profonda, di una campata della luce di 163 m, alta 100 m sul fondo valle, raccordata alla restante parte del viadotto con due luci di 91 m. Delle opere d'arte presenti sul tratto alpino, il viadotto colle Isarco progettato tra il 1968 e il 1969 è certamente la più rilevante.



IL CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE DEGLI IMPALCATI A CASSONE

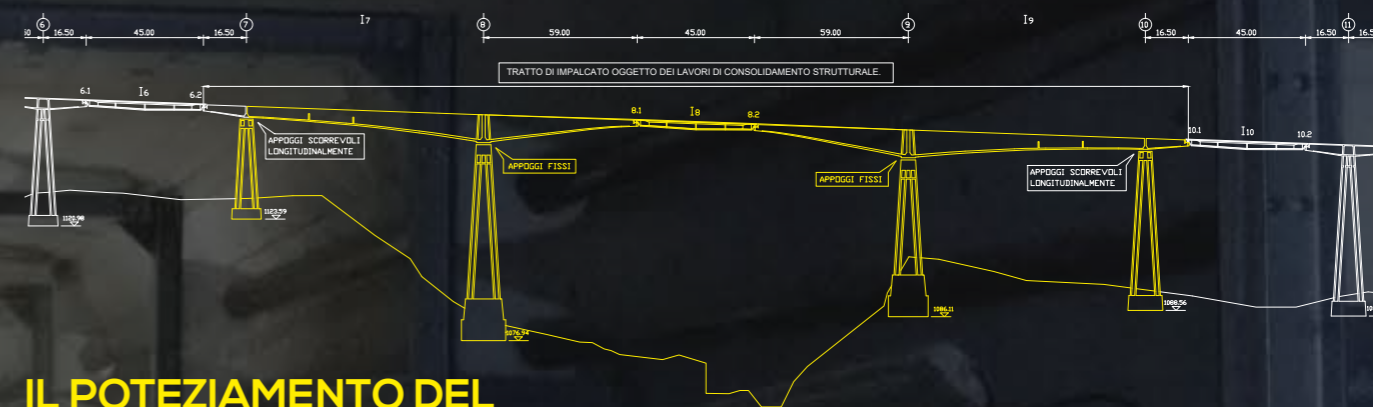
L'intervento di rinforzo degli impalcati a cassone delle travate Gerber tipo "Niagara" sarà eseguito mediante la posa di cavi integrativi esterni di compressione longitudinale. In particolare, la precompressione esterna è imposta all'intradosso della soletta superiore in modo da massimizzare il braccio della

preensione e viene estesa all'intera struttura principale così da coprire efficacemente tutta la travata e non solo nella parte compresa tra le due pile in modo da seguire l'andamento delle sollecitazioni. Si utilizzano cavi ritrabili e sostituibili, composti da trefoli inguainati e ingrassati tipo dyform con testate certificate del tipo TTM. I cavi integrativi, 16 per ognuno dei sei cassoni, sono formati da 19 trefoli (quattro cavi). La preensione è calcolata per un tiro dei cavi a rilassamento scontato di 220 kN/trefolo. Per limitare la precompressione in testa, sei cavi sono stati ancorati in campata, in modo da ottenere un migliore andamento della precompressione aggiuntiva rispetto alla sollecitazione flettente.

Le verifiche strutturali di quanto previsto in progetto e delle condizioni di sollecitazioni e di deformazione della struttura nel suo complesso, sono state eseguite mediante modelli tridimensionali ed elementi finiti, realizzati con il programma di calcolo STRAUSS7. È stato innanzitutto predisposto un modello globale dell'impalcato, tarato e validato ponendo a confronto i risultati ottenuti con il calcolo numerico, sia con riferimento a quelli teorici attesi sia alle deformazioni reali misurate sull'opera. Mediante tale modello è stato quindi possibile sintetizzare geometricamente ed analizzare nel complesso le risposte della struttura sotto l'azione di tiro dei cavi integrativi previsti in progetto. Successivamente sono stati sviluppati modelli parziali per analizzare più approfonditamente alcuni dettagli significativi della struttura, quali ad esempio, le piastre metalliche di ancoraggio dei cavi o la struttura in calcestruzzo di ancoraggio del cavo più alto. Interventi funzionali e propedeutici alla posa in opera dei cavi integrativi esterni e all'applicazione ai medesimi di adeguata trazione sono: le indagini preliminari (scansioni con "georadar" per individuare le barre di precompressione esistenti), l'applicazione delle piastre in acciaio per l'ancoraggio dei cavi integrativi e la posa dei deviatori interni ed esterni ai cassoni in corrispondenza delle pile maggiori.

GLI INTERVENTI ALL'ESTRADOSSO

In maniera schematica, all'estradosso del viadotto è prevista la completa sostituzione dei giunti di dilazione, delle barriere e reti di sicurezza, l'asportazione mediante idrodemolizione del calcestruzzo corticale ammalorato di solette e cordoli, il consolidamento del calcestruzzo corticale all'estradosso delle solette incrementandone lo spessore di 25 mm su tutto il viadotto (previa posa di connettori metallici), la costruzione dei cordoli e infine la realizzazione del nuovo strato di impermeabilizzazione mediante malta polimerica.

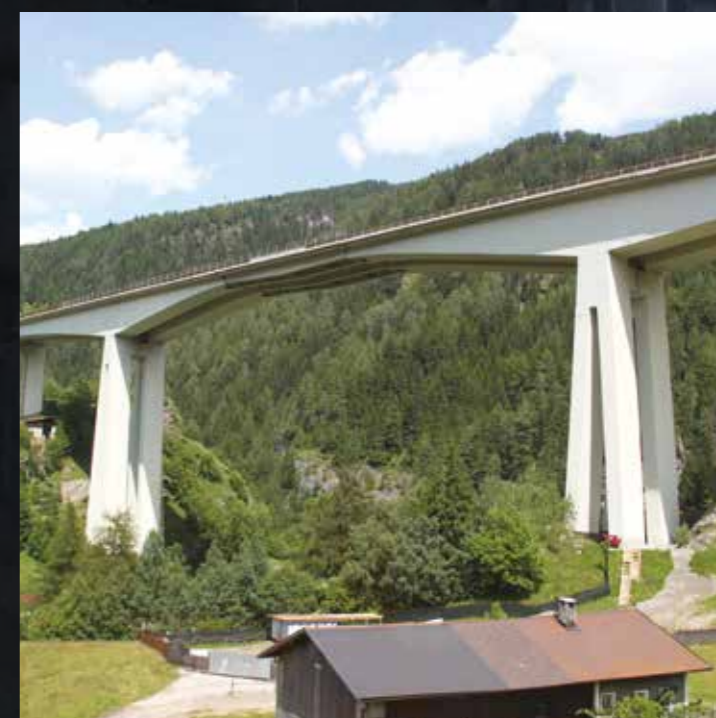


IL POTEZIAMENTO DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO STRUTTURALE

Il sistema di monitoraggio strutturale già presente sul viadotto verrà ripristinato al termine dei lavori e sarà anche integrato per incrementare l'efficienza. Per studiare gli effetti del monitoraggio sull'affidabilità strutturale dell'opera e la configurazione migliore da assegnare alla nuova strumentazione, è stata avviata una collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università di Trento. Lo studio svolto all'Università si pone come obiettivo l'analisi del comportamento passato del viadotto e la progettazione di un sistema di montaggio in grado di coglierne il comportamento futuro, sia nel corso dei lavori di risanamento sia nel periodo successivo.

IL COMPLETAMENTO DELLE SUPERFICI INFERIORI

A completamento dell'intervento è prevista l'applicazione di anodi laminari di zinco all'intradosso delle solette al fine di ottenere una protezione galvanica delle pareti degli impalcati a cassone, nonché la protezione corticale di tutte le superfici all'intradosso del viadotto mediante l'applicazione di uno strato di vernice.





TERZA CORSIA

Autostrada A4 Venezia/Trieste

L'impresa Brussi ha realizzato **importanti lavori di riqualificazione autostradale**, intervenendo sul corpo dell'infrastruttura esistente al fine di ampliarne il sedime da due a tre corsie per senso di marcia più la corsia di emergenza, aumentando in tal modo la capacità di trasporto autostradale. **La sfida** di questi interventi consiste nel **mantenere le arterie autostradali in esercizio senza ridurre la sezione viabile**, e nel contempo realizzare in sede propria le

nuove corsie che allargheranno la sezione autostradale. Le potenzialità della Brussi, unite alla sinergia del Gruppo Grigolin, hanno consentito di intervenire sull'intero ambito del **progetto "Terza Corsia"**: con la tecnica della stabilizzazione sono stati eseguiti i lavori di movimento terra e del nuovo corpo del rilevato, mentre il settore delle pavimentazioni ha realizzato la fondazione stradale e gli strati della pavimentazione in conglomerato bituminoso.



Le fasi di lavorazione

Per realizzare l'opera descritta, l'Impresa ha proceduto con le seguenti fasi:

A. smontaggio delle barriere di sicurezza in acciaio (guardrail);

B. demolizione dei giunti in corrispondenza dei viadotti;

C. fresatura dello strato in conglomerato bituminoso di spessore medio pari a 20 cm,

D. trasporto e stoccaggio nel cantiere del materiale da riutilizzare per lo strato di fondazione in misto riciclato a freddo con bitume schiumato e trasporto a discarica del materiale in esubero.

E. In corrispondenza dei viadotti è stata realizzata la scarifica per uno spessore complessivo di 11 cm;

F. scarifica dello strato di fondazione in misto granulare attuale per uno spessore mediamente variabile tra 15 e 20 cm circa,

G. trasporto e stoccaggio nel cantiere del materiale da riutilizzare per lo strato di fondazione in misto riciclato a freddo con bitume schiumato, deposito del materiale in esubero nell'area appositamente realizzata in corrispondenza dell'area delimitata dalle due rampe di accesso alla rotatoria con la S.R. 53;

H. vagliatura e selezione con escavatori cingolati della parte superiore del cassonetto stradale con smaltimento presso le discariche autorizzate del materiale non conforme;

I. stabilizzazione del sottofondo con miscelazione in sito con calce (2,5%) e cemento (4,0%);

J. posa in opera dello strato di fondazione in misto riciclato a freddo con bitume schiumato;

K. posa in opera degli strati di base, binder e S.M.A., tutti del tipo ad Alto Modulo complesso;

L. tra strato di base e strato di binder è stata messa in opera una geogriglia di rinforzo e al di sopra della stessa, una membrana impermeabile;

M. ricostruzione dei giunti in corrispondenza dei viadotti;

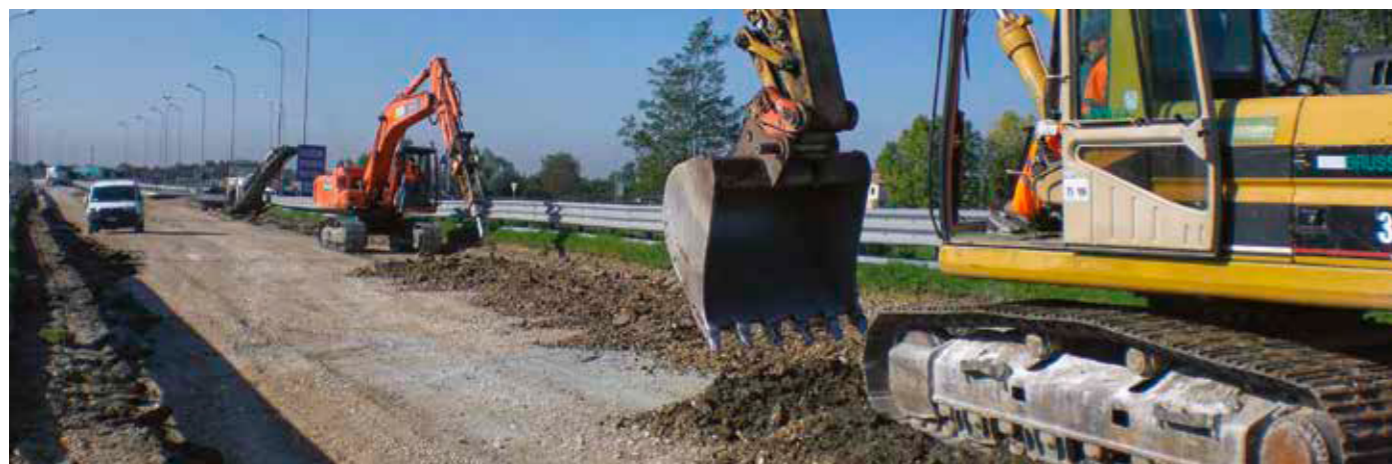
N. ripristino delle barriere di sicurezza con sostituzione degli elementi di sostegno.

Conclusioni

L'esperienza descritta testimonia come sia possibile recuperare una fondamentale infrastruttura viabile, soggetta a pesanti carenze a livello di sottofondazione stradale.

Tramite un intervento mirato di stabilizzazione del rilevato si può aumentarne la capacità portante con una rigenerazione in situ della fondazione e lavorare quindi con tempi rapidi, riducendo al massimo le soggezioni all'esercizio e operando con l'arteria sempre aperta al traffico, salvo sopportabili ed

alternate condizioni degradate. Questi lavori hanno **consentito il pressochè totale recupero degli inerti**, relegando l'impiego di materiali vergini solamente per gli strati nobili della pavimentazione e nel frattempo è stato possibile depositare sia il fresato sia parte dell'inerte. La nuova pavimentazione è stata realizzata impiegando una frazione di tout-venant (25%) e di fresato (75%) derivante dalla rimozione dell'ammalorata pavimentazione esistente. Il contemporaneo impiego di tre frese stradali ad alta produttività e di almeno quattro escavatori cingolati, hanno permesso di **procedere celermente alla ricostruzione del pacchetto stradale**, verificando l'idoneità di quanto ristrutturato alle specifiche prestazionali di progetto e cercando di ultimare l'opera entro il limite di tempo determinato dall'approssimarsi della stagione invernale, che non avrebbe consentito tali radicali lavorazioni sulla fondazione a causa delle basse temperature.



Bonifica del sottofondo stradale attraverso escavatori cingolati da 140 kW di potenza



La stesa della geogriglia sopra il conglomerato bituminoso di base Alto Modulo



La rigenerazione in situ della sottobase con il metodo del bitume schiumato



La stesa dei conglomerati bituminosi confezionati con bitume Alto Modulo



SOTTOPASSO FERROVIARIO
Sulla linea treviso - calalzo feltre

Veneto strade, nell'ambito della riqualificazione delle proprie infrastrutture viabili, ha realizzato un progetto che riguarda **l'eliminazione di un cavalca-ferrovia realizzato negli anni '60** e bisognoso di profondi interventi di **adattamento strutturale** per l'adeguamento antisismico alla nuova normativa, e la conseguente **realizzazione di un sottopasso** per consentire alla strada regionale 348 "Feltrina", in località Anzù di Feltre, di attraversare la linea ferroviaria Treviso - Calalzo.

Brussi nella realizzazione di quest'opera, in sinergia con il Gruppo Grigolin, ha curato con i propri tecnici e le proprie maestranze: la demolizione del cavalcavia in C.A. esistente; la movimentazione dei materiali ghiaiosi costituenti il vecchio rilevato; lo scavo delle strutture ipogee del nuovo sottopasso; la predisposizione delle opere di spinta per **l'infissione del monolite** sotto la linea ferroviaria Treviso - Calalzo. Per quest'ultima lavorazione è stata adottata la tecnica dello **spingitubo a cielo aperto** che ha richiesto una brevissima interruzione della linea ferroviaria. Per completare l'intervento sono stati realizzati e riqualificati circa **3km della strada regionale 348**, nel tratto in ingresso a Feltre.



VIADOTTO MARTELLAGO

Nell'ambito della realizzazione delle opere complementari al **Passante di Mestre**, Brussi Costruzioni ha realizzato la struttura cardine del nuovo **svincolo di Martellago**, posto in posizione baricentrica rispetto ai caselli di Preganziol (TV) e Spinea (VE): un'opera a cavaliere che **scavalca l'asse principale del Passante di Mestre esattamente nel punto in cui l'autostrada supera il fiume Dese**.



Si tratta di una struttura mista in acciaio e calcestruzzo, che ancora una volta vede impiegate le forze del Gruppo Grigolin attraverso la fornitura del ferro di armatura da parte di Ferrobeton e del calcestruzzo da parte di Superbeton; inoltre la peculiarità dell'opera ha richiesto ai tecnici di Brussi e SuperBeton la messa a punto di opportune miscele cementizie e l'impiego di adeguate attrezzature per il pompaggio del calcestruzzo in grado di **garantire le prestazionali richieste dal Committente**.





EDILIZIA ED URBANISTICA COMMERCIALE
NAVE DE VERO | VE

Nave de Vero è uno dei centri commerciali più moderni ed ecosostenibili d'Europa. Aperto ufficialmente al pubblico ad aprile 2014 a Marghera (VE), lungo la SS Romea, rappresenta un'assoluta novità per l'Italia per l'ottenimento della certificazione BREEAM*, uno dei più severi protocolli di valutazione ambientale a livello internazionale.

Fronti trasparenti e colorati si inseriscono armonicamente in questo contesto, creando una percezione d'insieme piacevole ed incisiva che si adatta euristicamente all'ambiente circostante.

** BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) è un protocollo di valutazione degli edifici su base volontaria istituito nel Regno Unito con lo scopo di valutare la performance ambientale degli immobili. Il giudizio viene assegnato prendendo in considerazione svariati fattori ambientali ed ottenendo un punteggio (PASS, GOOD, VERY GOOD, EXCELLENT o OUTSTANDING).*

**BRUSSI
 FORMULA CHIAVI IN MANO.**

Tutte le opere edili e le sedi viabili gestite da un'unica entità, garanzia di risultato e responsabilità.





ZERO CENTER Progetto amico dell'ambiente

Lo Zero Center, con le oltre 24.000 m² di superficie commerciale e 30 negozi, sorge a margine dell'asse stradale centrale fra Treviso e Padova. Il Gruppo Grigolin ha operato in **sinergia** per la valorizzazione di una porzione commerciale nei pressi di Zero Branco lungo la SR 515 "Noalese" realizzando un parco commerciale che ha visto impegnate la **Brussi Costruzioni** per la realizzazione dei sottoservizi e della viabilità, la **TesiSystem** che ha fornito e montato le strutture prefabbricate in calcestruzzo e la **SuperBeton** con la **FerroBeton** che hanno fornito i materiali da costruzione tipici per questo tipo di realizzazioni (inerti, riciclati, ghiaie, stabilizzati, calcestruzzi e ferro per C.A.). La particolare conformazione a ferro di cavallo dei plessi commerciali rende armonioso lo spazio racchiuso fra la strada regionale e i negozi, rendendo fruibile una vasta area adibita a parcheggi e alla circolazione della viabilità diretta al centro commerciale dei ciclisti e dei pedoni.





MARCO POLO - VENEZIA Aeroporto internazionale

Nel panorama degli HUB aeroportuali nazionali, l'aeroporto Marco Polo di Tessera, si colloca in terza posizione (dietro Roma Fiumicino e Milano Malpensa) per numero di voli e viaggiatori che annualmente frequentano lo scalo.

Negli ultimi anni, Brussi, ha consolidato la sua posizione tra i fornitori qualificati di SAVE, società che ha in gestione l'aeroporto Marco Polo, grazie alla specificità dell'impresa nella realizzazione e manutenzione delle piste in conglomerato bituminoso, anche per merito della forte spinta propulsiva che SuperBeton

ha avviato in materia di ricerca e sintesi per nuove soluzioni in conglomerato bituminoso.

Realizzazione di nuove piste aeroportuali, 75.000 m²

Recentemente Brussi, in associazione con altre imprese nazionali, ha completato la realizzazione di una nuova Taxiway, fondamentale per l'assetto futuro dello scalo veneziano, in quanto consentirà la circolazione degli aeromobili lungo un'ulteriore pista sussidiaria e di rullaggio alternativa all'esistente. La singolarità di questo intervento va ricercata nel fatto che l'impresa ha operato a contatto con le piste di volo in esercizio a ciclo continuo 24h su 24,



senza arrecare limitazioni al traffico aereo e rispettando un rigido cronoprogramma concordato con SAVE. Il Gruppo Grigolin, da sempre partner fondamentale della Brussi, ha fornito ogni elemento costituente la nuova infrastruttura: ghiaia per i rilevati e le fondazioni, misto cementato, conglomerati bituminosi e calcestruzzi.

Rifacimento di piazzali di sosta per aeromobili, 60.000 m²

Nell'ambito degli interventi di potenziamento e riqualificazione dell'aeroporto Marco Polo, Brussi, vista la ridottissima distanza dell'impianto del confezionamento dei conglomerati cementizi di proprietà della

SuperBeton, ha potuto realizzare le nuove pavimentazioni in calcestruzzo per i piazzali Apron per la sosta degli aeromobili. La realizzazione di questa singolare infrastruttura non ha subito alcun condizionamento né a causa dei ridottissimi tempi richiesti dal Committente né per la singolarità delle condizioni meteorologiche in cui venivano gettati i nuovi piazzali. Infatti le numerose verifiche condotte dal Committente hanno manifestato ottime prestazioni sia per getti avvenuti nel periodo di massima esposizione solare sia per quelli effettuati durante il rigido clima invernale.

IMPEGNO, DEDIZIONE E ORGANIZZAZIONE



Manutenzione ordinaria e straordinaria

L'impresa ha spesso operato in ambito aeroportuale per interventi urgenti di fresatura e riasfaltatura sia delle piste di volo che dei raccordi in conglomerato bituminoso. La limitrofa ubicazione dell'impianto di confezionamento dei conglomerati bituminosi di SuperBeton, uniti alla costante ricerca di soluzioni tecnologiche all'avanguardia e la disponibilità di un vasto parco macchine, permettono di garantire la rapidità degli interventi nonostante la delicatezza e la singolarità della location.





PEDEMONTANA VENETA

Nell'ambito della realizzazione della superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta, la **Brussi** è stata una delle prime realtà territoriali che ha sottoscritto un contratto con la società concessionaria per

la **realizzazione in proprio** di un tratto di 3km della nuova infrastruttura. Il cantiere della Brussi si trova a Trevignano e comprende la costruzione di una galleria artificiale lunga 760m, tre cavalcavia e sette

ponti canale lungo il tracciato, **interamente in trincea**, della nuova fondamentale arteria viaria. Anche in questo cantiere la **sinergia del Gruppo Grigolin** è risultata decisiva in quanto le lavorazioni di Brussi hanno

beneficiato delle forniture dei prefabbricati in C.A. della TesiSystem, del calcestruzzo della SuperBeton e del ferro della FerroBeton.





BRUSSI COSTRUZIONI

Headquarter

Via Foscari 2/A

31040 - Nervesa della Battaglia (TV)

Tel. (+39) 0422 5261

Fax (+39) 0422 526292

info@brussicostruzioni.it

brussicostruzioni@pec.it

C.F./P. IVA 00190560268