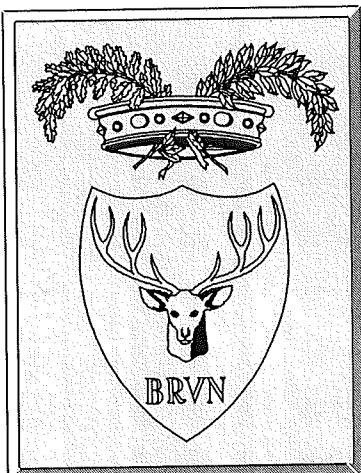




PROVINCIA DI BRINDISI

SERVIZIO VIABILITA'

MOBILITA' E TRASPORTI

DLGS 112/98: LAVORI DI RIFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA E BONIFICA DEL SOTTOFONDO E FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUARD-RAIL, NELLA ZONA SUD DEL TERRITORIO PROVINCIALE.

FASE DEL PROGETTO:

PRELIMINARE

DEFINITIVA

ESECUTIVA



RELAZIONE TECNICA - DESCRITTIVA

ALL. N.

1

SCALE USATE

1/5

1/20

1/50

1/100

1/200

1/500

1/1000

1/2000

1/5000

1/10000

elaborazione grafica

Geom. C. CERVELLERA

PROGETTISTI

Arch. Jr. Pietro VITALE

Geom. Carmelo CERVELLERA

R. U. P.

Data:

Brindisi, 16-01-2012

Dott. Ing. Vito INGLETTI

Elaborato:

Aggiornato:

Importo Totale Lavori

gennaio 2012

€ 907.000

Relazione Tecnica-Descrittiva

Situazione Attuale

Nell'ambito della manutenzione straordinaria al piano viabile, nonostante i diversi interventi di manutenzione della pavimentazione bituminosa per garantire le condizioni standard di sicurezza, ad oggi risultano ancora in cattivo stato di manutenzione differenti tratti provinciali sia per le condizioni di usura della stessa pavimentazione che per il traffico pesante che vi transita e pertanto presentano un piano stradale sconnesso, usurato e sdruciolevole con grave pregiudizio alla circolazione e alla sicurezza stradale.

Si rende pertanto indispensabile il ripristino del manto di usura con l'esecuzione di un duraturo trattamento generale e ove necessario, della risagomatura del vecchio piano viabile, anche mediante preliminare risanamento del sottofondo stradale nonché la protezione con barriere di protezione tipo guard rail di alcuni tratti.

In particolare, in alcuni tratti del settore SUD le strade hanno subito, dei rigonfiamenti e cedimenti interessando la pavimentazione, il sottofondo e la relativa fondazione stradale. Per tamponare tale situazione di dissesto, finora si è cercato di rimediare con interventi di temporaneo effetto, come la colmata delle buche ed altri lavori simili che si sono rivelati dei palliativi, in quanto essi vengono puntualmente vanificati dal sopraggiungere di altre abbondanti precipitazioni, legate all'arrivo delle brutte stagioni.

Pertanto la presente progettazione anche in base alle somme impegnate non sarà sufficiente a ripristinare su tutte le strade le condizioni di sicurezza ma si interverrà limitatamente su due tratti che più di altri necessitano di un immediato ripristino:

- ♦ S.P. 51 "tratto ex SS. 605 – Cellino S.M.";
- ♦ S.P. 51 "tratto intersezione S.P. 70 – S.P. 69";

e per i quali il personale addetto alla sorveglianza ha installato la relativa segnaletica stradale di pericolo e/o il limite di velocità 50 Km/h..

Il tutto è scaturito da una dettagliata stima dei lavori effettuata su tutti i tratti indicati nella scheda riepilogativa di intervento prevista nello studio di fattibilità e si sono quindi individuati alcuni dei tratti evidenziati, in quanto gli importi totali rivenienti superano di gran lunga l'importo finanziato.

Resta inteso che per migliorare il livello di servizio e di sicurezza della circolazione stradale serviranno ulteriori investimenti per completare gli stessi tratti provinciali.

Obiettivi generali

L'intervento, è finalizzato al miglioramento del livello di servizio della circolazione delle persone e delle merci, all'innalzamento della sicurezza della circolazione, al

- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo Codice della Strada" e successive modificazioni ed integrazioni;
- DM 9 maggio 1980 "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo dei ponti stradali";
- Circolare ministeriale n. 34233 del 25 febbraio 1991 "Istruzioni relative alla normativa tecnica dei ponti stradali";
- DM 9 gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- DM 16 gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai criteri generali per la sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi";
- DM 19 gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche";
- DM 11 marzo 1998 " Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno e delle opere di fondazione";
- L.R. 13 maggio 2001, n° 13;
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- Decreto legislativo 12 aprile 2006 n° 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.

Requisiti tecnici dell'intervento

A seguito di alcuni studi effettuati in loco si riportano alcune considerazioni su alcuni tipi di degrado e le relative soluzioni attuate:

Difetto di aderenza:

Levigatura degli inerti

La superficie si presenta scivolosa a causa degli inerti levigati dall'azione del traffico veicolare, che ha prodotto l'usura delle asperità e di conseguenza ha ridotto le caratteristiche di micro - rugosità necessarie, insieme con quelle della macro-rugosità, per garantire l'aderenza pneumatico/strada. Tra le possibili cause abbiamo l'utilizzo nella miscela di aggregato non idoneo in quanto scarsamente resistente all'azione abrasiva prodotta dal traffico.

Difetto di portanza:

Bynder a caldo migliorato con copolimeri termoplastici

Questa miscela va usata nei *risanamenti superficiali* quando lo spessore non è sufficiente a costituire una base; essa è infatti resistente ed adatta ad essere a contatto con l'usura. Questo tipo di conglomerato è stato studiato negli ultimi anni, allo scopo di aumentare la resistenza e la durata delle pavimentazioni stradali, per fronteggiare l'incremento del traffico in generale e l'accresciuta aggressività di quello pesante in particolare. Quando tali conglomerati sono realizzati con l'impiego di bitumi tradizionali duri si ottiene solamente un incremento della resistenza meccanica. L'utilizzo di copolimeri termoplastici immessi direttamente nel mescolatore, in fase di confezionamento della miscela, consente invece di aumentare anche la resistenza a fatica, e quindi la durata della pavimentazione, permettendo così di realizzare degli strati di base e/o di collegamento (*bynder*) con caratteristiche di rigidità analoghe a quelle dei conglomerati cementizi, ma con elasticità e flessibilità tipiche dei conglomerati bituminosi.

I conglomerati ad *alto modulo* sono più rigidi dei conglomerati tradizionali, presentano maggiore resistenza alla compressione, alla trazione e quindi alle ormaie. La maggiore rigidità contribuisce a migliorare la ripartizione dei carichi e delle deformazioni e li rende adatti a sostituire il misto cementato.

Usura Splitt Mastix Asphalt

Lo Splitt Mastix Asphalt nasce con il fine di realizzare un conglomerato di caratteristiche meccaniche superiori ai tradizionali usando inerti di pezzatura più grossa. Anche se la creazione di questo tipo di conglomerato ha trovato ispirazione nella necessità di migliorare le caratteristiche strutturali, esso risulta ottimo anche dal punto di vista delle caratteristiche superficiali. Infatti per uno strato di usura di tipo splitt mastix asphalt i valori di aderenza sono rispettivamente di CAT 0,62 e/o BPN di 65. Lo splitt mastix asphalt si presta sia per strade di grande scorrimento, che per quelle di scorrimento secondarie, con velocità medie di transito più basse perché interessate da un traffico più eterogeneo. Lo splitt mastix asphalt, in sintesi, non si chiude, né si sporca e la durata delle sue proprietà dipende dalla qualità degli inerti e dal tipo di legante.

Per questi motivi, lo splitt mastix asphalt si presta bene a costituire la soluzione più idonea per strati d'usura di pavimentazioni sia particolarmente soggette a traffico pesante, che di ponti e viadotti, anche in condizioni climatiche severe.

Approvazione del progetto

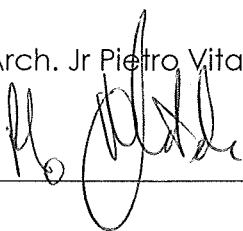
Con deliberazione di Consiglio Provinciale n° 21/5 del 17 maggio 2011, esecutiva ai sensi di legge, veniva approvato il Programma Triennale delle opere pubbliche 2011/2013 e l'elenco annuale dei lavori da realizzare nel 2011, tra cui il progetto di cui trattasi.

tav. 1 Cartografia degli interventi settore Sud della Provincia di Brindisi;

Brindisi, lì 16/01/2012

Il progettisti:

(Arch. Jr Pietro Vitale)



(Geom. Carmelo Cervellera)

