

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
2	CARATTERISTICHE ED AZIONI DEL TRAFFICO DA MONITORARE AI FINI DEL PROGETTO E DELLA MANUTENZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI	5
2.1.	DATI RELATIVI AI VOLUMI DI TRAFFICO	9
2.1.1	<i>Volume annuale di traffico</i>	<i>12</i>
2.1.2	<i>Fattori di distribuzione per corsia</i>	<i>13</i>
2.1.3	<i>Fattori di distribuzione per direzione</i>	<i>14</i>
2.1.4	<i>Classi di distribuzione dei veicoli</i>	<i>14</i>
2.1.5	<i>Fattori di crescita del traffico</i>	<i>15</i>
2.1.6	<i>Velocità media e operativa</i>	<i>16</i>
2.2.	DATI RELATIVI ALLA CONFIGURAZIONE DEL CARICO	16
2.2.1	<i>Fattori di distribuzione degli assi di carico</i>	<i>20</i>
2.2.2	<i>Configurazioni base degli assi e delle ruote</i>	<i>20</i>
2.2.3	<i>Caratteristiche e pressione di gonfiaggio del pneumatico</i>	<i>21</i>
2.2.4	<i>Fattori di distribuzione trasversale</i>	<i>22</i>
3	IL MONITORAGGIO DELLE CARATTERISTICHE E AZIONI DEL TRAFFICO VEICOLARE	23
3.1.	LE MODALITÀ DI MONITORAGGIO TRAMITE DISPOSITIVI W.I.M.	23
3.1.1	<i>Ambito e finalità di utilizzo</i>	<i>24</i>
3.1.2	<i>Tipologie di sensori e principi di funzionamento</i>	<i>25</i>
3.1.3	<i>Installazione e messa in opera</i>	<i>43</i>
3.1.4	<i>Accuratezza dei sistemi WIM</i>	<i>48</i>
3.1.5	<i>Modalità di rilevamento e gestione dati</i>	<i>50</i>
3.1.6	<i>Costi di installazione e di manutenzione</i>	<i>53</i>
3.2.	LE MODALITÀ DI MONITORAGGIO TRAMITE I DISPOSITIVI S.I.M.	54
3.2.1	<i>Ambito e finalità di utilizzo</i>	<i>54</i>
3.2.2	<i>Tipologie di sensori e principi di funzionamento</i>	<i>59</i>
3.2.3	<i>Installazione e messa in opera</i>	<i>69</i>
3.2.4	<i>Accuratezza dei sistemi SIM</i>	<i>71</i>
3.2.5	<i>Modalità di rilevamento e gestione dei dati</i>	<i>71</i>
3.3.	LE MODALITÀ DI MONITORAGGIO TRAMITE I DISPOSITIVI DI RILIEVO DEL TRAFFICO	71
3.3.1	<i>Ambito e finalità di utilizzo</i>	<i>71</i>
3.3.2	<i>Tipologie di dispositivi e principi di funzionamento</i>	<i>72</i>
3.3.3	<i>Installazione e messa in opera</i>	<i>94</i>
3.3.4	<i>Accuratezza dei dispositivi di rilievo del traffico</i>	<i>94</i>
3.3.5	<i>Costi di installazione e di manutenzione</i>	<i>98</i>
4	ESPERIENZE NAZIONALI E INTERNAZIONALI	101
4.1.	ESPERIENZA NAZIONALE DELLA REGIONE TOSCANA	101
4.1.1	<i>Il Progetto Leopoldo – Predisposizione di Linee Guida per la progettazione e il controllo delle pavimentazioni stradali per la viabilità ordinaria</i>	<i>102</i>
4.1.2	<i>Sistema di monitoraggio automatizzato dei flussi di traffico sulle strade regionali toscane</i>	<i>107</i>
4.2.	ESPERIENZA NAZIONALE DELL'ENTE ANAS: IL PROGETTO SMART	110
4.2.1	<i>La localizzazione ottimale delle sezioni di monitoraggio</i>	<i>110</i>

4.2.2	<i>La sperimentazione sui sistemi di monitoraggio automatico del traffico</i>	<i>111</i>
4.2.3	<i>Il sistema di riferimento</i>	<i>111</i>
4.2.4	<i>Il laboratorio da campo e la sala di controllo.....</i>	<i>112</i>
4.2.5	<i>Conclusioni.....</i>	<i>113</i>
4.3.	ESPERIENZE INTERNAZIONALI	114
5	CONCLUSIONI.....	115
6	BIBLIOGRAFIA.....	117