



COMUNE DI
MONZA

SEMINARIO FORMATIVO



silfispa

INCIDENTALITÀ STRADALE DA PUBBLICA ILLUMINAZIONE E OSTACOLI FISSI

Aspetti tecnici, responsabilità, testimonianze

Comune Di MONZA - giovedì 4 aprile 2019

relatore: Ing. Antonio Pasqua - D.T. e Resp. Servizi Silfispas

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza



UNA CITTÀ
VIVIBILE



Siringrazia
L'ing. Vincenzo Tartaglia – Direttore della
Direzione nuove infrastrutture e mobilità
del Comune di Firenze

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**



....22 marzo 2019... appena 13 giorni fa...



L'EMERGENZA



Le cause di scontro



Il telefonino

Usare il cellulare distoglie l'attenzione dal volante e aumenta il rischio di incidente



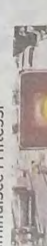
Velocità elevata

Guidare troppo velocemente obbliga a frenate brusche e dilata molto il tempo di arresto



Alcol e stupefacenti

L'assunzione di alcol o droghe influisce la percezione spaziale e diminuisce i riflessi



LE STRADE A MAGGIOR RISCHIO



LA MAPPA DEL PERICOLO

Troppi morti sulle strade, fermiamo

Comune e Prefettura in prima linea nell'Osservatorio permanente

di ILARIA ULIVELLI

UNA STRAGE da fermare. Ogni anno sulle strade della provincia fiorentina lasciano la vita decine



Un dispositivo e il convegno in memoria di Ciampi

La strada non può e non deve essere un luogo di morte. In occasione della messa in opera di un dispositivo per il rilevamento delle infrazioni semaforiche all'incrocio dove fu travolto mortalmente Matteo Ciampi, nel giorno in cui Matteo avrebbe compiuto 31 anni, il convegno, oggi alle 10, alla Biblioteca delle Oblate, vuole essere un momento di riflessione e discussione sullo stato della sicurezza stradale in città e sui sistemi di controllo per aumentarla. Proprio oggi alle 9 ci sarà una breve cerimonia di apertura del cantiere per la messa in opera del dispositivo di rilevazione delle infrazioni semaforiche posizionate all'incrocio tra via Lorenzo il Magnifico e via Agnolo Poliziano, dove fu travolto mortalmente Matteo Ciampi il 5 settembre 2015.

la strage sugli incidenti

strade per migliorare la qualità, assistenza a vittime e famiglie». Per Gianassi, questa «è una battaglia che dobbiamo com-

GUIDA SICURA
IL VADEMECUM

1 distrazione
Non siamo soli nel traffico: ascoltare musica, telefonare, fumare, parlare con ospiti a bordo e pensare alle nostre cose da fare sono distrazioni che creano rischio

2 Le regole
Con questa premessa vi chiedo anche di studiare bene le regole del codice della strada e di rispettarle, sempre

3 Conoscere l'auto
Sapere come funziona e far funzionare al meglio la nostra vettura è molto importante. Anche per identificare i messaggi che l'auto ci manda attraverso gli strumenti di bordo

4 Lucidità
E' indispensabile mettersi al volante nelle migliori condizioni psicofisiche. Rileggiamo solo i punti non tocchiamo solo i punti della patente

5 Pulizia
Verifichiamo la pulizia del parabrezza, del lunotto posteriore, degli specchietti retrovisori e dei fari

6 Controlli
Almeno una volta al mese fermiamoci dal benzinaio per verificare l'usura e la pressione degli pneumatici, i freni e il funzionamento dei fari e delle frecce

di ILARIA ULIVELLI

UNA STRAGE da fermare. Ogni anno sulle strade della provincia fiorentina lasciano la vita decine di persone. Le cifre rilevate dall'Istat fanno paura: solamente nel Comune di Firenze, nel corso del 2018, il numero complessivo di incidenti stradali rilevati è stato di 3.098, una media di quasi nove al giorno. Del totale di questi incidenti, 2.420 hanno causato feriti (nel 2017 ne erano stati registrati 2.529 e nel 2016 2.587), mentre sono stati 13 gli incidenti mortali (nel 2017 erano stati 9 e 15 nel 2016).

A livello provinciale la situazione è altrettanto poco incoraggiante. Nel primo semestre del 2018, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, gli incidenti mortali sono aumentati del 54,2% (passando da 24 a 37), con un aumento anche delle persone che hanno perso la vita (+48%): 37 vittime a fronte delle 25 dei primi sei mesi del 2017. C'è inoltre da tenere conto che il numero dei decessi è causato da incidenti è approssimato per difetto, giacché nelle statistiche rientrano i morti sul colpo mentre non vengono calcolate le persone che perdono la vita a distanza, magari anche di alcuni giorni o mesi, a causa dei postumi.

LE PRINCIPALI CAUSE DI INCIDENTI



Le cause di scontro

Il telefonino

Usare il cellulare distoglie l'attenzione dal volante e aumenta il rischio di incidente



Velocità elevata

Guidare troppo velocemente obbliga a frenate brusche e dilata di molto il tempo di arresto



Alcol e stupefacenti

L'assunzione di alcol o droghe inficia la percezione spaziale e diminuisce i riflessi



I semafori

Chi non rispetta i segnali luminosi mette a rischio la sua vita e quella degli altri



Le precedenza

Non fermarsi a uno stop o non rallentare in corrispondenza di incrocio è sbagliato e rischioso

Il dato presentato dai giornali ha come fonte l'ISTAT, dati 2018, la cui pubblicazione ufficiale è in corso, analizziamo i dati dettagliati del 2017 confrontati con il 2016

TAVOLA 1. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER PROVINCIA. TOSCANA.									
Anni 2017 e 2016, valori assoluti e variazioni percentuali									
PROVINCE	2017			2016			Variazioni % 2017/2016		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Massa Carrara	792	16	1.076	787	9	1.062	0,6	77,8	1,3
Lucca	1.837	23	2.469	1.878	32	2.532	-2,2	-28,1	-2,5
Pistoia	1.051	26	1.397	961	17	1.287	9,4	52,9	8,6
Firenze	5.139	54	6.618	5.272	48	6.701	-2,5	12,5	-1,2
Livorno	1.644	27	2.139	1.741	28	2.280	-5,6	-3,6	-6,2
Pisa	1.722	42	2.384	1.797	35	2.506	-4,2	20,0	-4,9
Arezzo	1.065	24	1.460	1.100	28	1.536	-3,2	-14,3	-5,0
Siena	904	24	1.239	935	18	1.394	-3,3	33,3	-11,1
Grosseto	834	24	1.173	868	27	1.218	-3,9	-11,1	-3,7
Prato	1.111	9	1.435	1.168	7	1.506	-4,9	28,6	-4,7
Toscana	16.099	269	21.390	16.507	249	22.022	-2,5	8,0	-2,9
Italia	174.933	3.378	246.750	175.791	3.283	249.175	-0,5	2,9	-1,0

37 vittime solo nel primo semestre 2018 (attendiamo il dato finale)

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>



È eccessivo parlare di strage??

**In 15 anni la TOSCANA
ha avuto**

**5'495 morti
sulla strada
dal 2001 al 2017**

TAVOLA 3. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. TOSCANA.

Anni 2001-2017, valori assoluti, indicatori e variazioni percentuali

ANNO	Incidenti	Morti	Feriti	Morti per 100.000 abitanti (a)	Indice di mortalità (b)	Variatione percentuale numero di morti rispetto all'anno precedente (c)	Variatione percentuale numero di morti rispetto al 2001
2001	22.445	501	29.821	14,3	2,2	-	-
2002	22.240	487	29.523	13,9	2,2	-2,8	-2,8
2003	22.798	434	30.386	12,3	1,9	-10,9	-13,4
2004	21.203	398	27.820	11,2	1,9	-8,3	-20,6
2005	21.133	362	27.728	10,2	1,7	-9,0	-27,7
2006	20.826	353	27.648	9,9	1,7	-2,5	-29,5
2007	20.209	322	26.465	8,9	1,6	-8,8	-35,7
2008	18.803	296	24.902	8,2	1,6	-8,1	-40,9
2009	18.362	279	24.345	7,6	1,5	-5,7	-44,3
2010	18.865	306	25.284	8,4	1,6	9,7	-38,9
2011	18.672	265	24.876	7,2	1,4	-13,4	-47,1
2012	17.077	253	23.034	6,9	1,5	-4,5	-49,5
2013	16.231	224	21.663	6,0	1,4	-11,5	-55,3
2014	16.654	250	22.051	6,7	1,5	11,6	-50,1
2015	15.863	247	20.957	6,6	1,6	-1,2	-50,7
2016	16.507	249	22.022	6,7	1,5	0,8	-50,3
2017	16.099	269	21.390	7,2	1,7	8,0	-46,3

Tot.5'495

TAVOLA 4.2. UTENTI VULNERABILI MORTI IN INCIDENTI STRADALI PER CATEGORIA DI UTENTE DELLA STRADA IN TOSCANA E IN ITALIA.

Anni 2010 e 2017, valori assoluti e composizioni percentuali

	Toscana		Italia		Toscana		Italia	
	Valori assoluti				Composizioni percentuali			
	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Ciclomotori (a)	19	8	206	92	6,2	3,0	5,0	2,7
Motocicli (a)	69	63	950	735	22,5	23,4	23,1	21,8
Velocipedi (a)	26	19	265	254	8,5	7,1	6,4	7,5
Pedoni	64	54	621	600	20,9	20,1	15,1	17,8
Altri Utenti	128	125	2.072	1.697	41,8	46,5	50,4	50,2
TOTALE	306	269	4.114	3.378	100,0	100,0	100,0	100,0
(a) Conducenti e passeggeri.								

144 su 269 riguardano ciclomotori, motocicli, velocipedi e pedoni - Oltre il 50%

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>



TAVOLA 5bis. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE SECONDO IL TIPO DI STRADA. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e indicatore

TIPO DI STRADA	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di
				mortalità (a)
Una carreggiata a senso unico	3.290	34	4.030	1,0
Una carreggiata a doppio senso	10.917	200	14.640	1,8
Doppia carreggiata, più di due carreggiate	1.892	35	2.720	1,9
Totale	16.099	269	21.390	1,7

(a) Rapporto tra il numero dei morti e il numero degli incidenti stradali con lesioni a persone, moltiplicato 100.

200 su 269 riguardano strade a una carreggiata a doppio senso di marcia - Oltre il 74%

**TAVOLA 6. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER PROVINCIA,
CARATTERISTICA DELLA STRADA E AMBITO STRADALE. TOSCANA.**

Anno 2017, valori assoluti

PROVINCE	STRADE URBANE						Altro (passaggio a livello, dosso, pendenza, galleria)	Totale
	Incrocio	Rotatoria	Intersezione	Rettilineo	Curva			
Massa Carrara	143	41	120	311	41	9		665
Lucca	225	105	384	666	83	24		1487
Pistoia	230	23	112	396	40	16		817
Firenze	730	225	938	1872	270	96		4131
Livorno	152	85	367	671	61	18		1354
Pisa	278	63	240	554	53	7		1195
Arezzo	146	35	113	345	44	10		693
Siena	94	37	88	257	60	29		565
Grosseto	123	46	34	274	23	9		509
Prato	242	115	54	550	62	18		1041
Totale	2.363	775	2.450	5.896	737	236		12.457

**3540 su 4131 riguardano rettilinei, intersezioni, incroci
Oltre l' 85%**

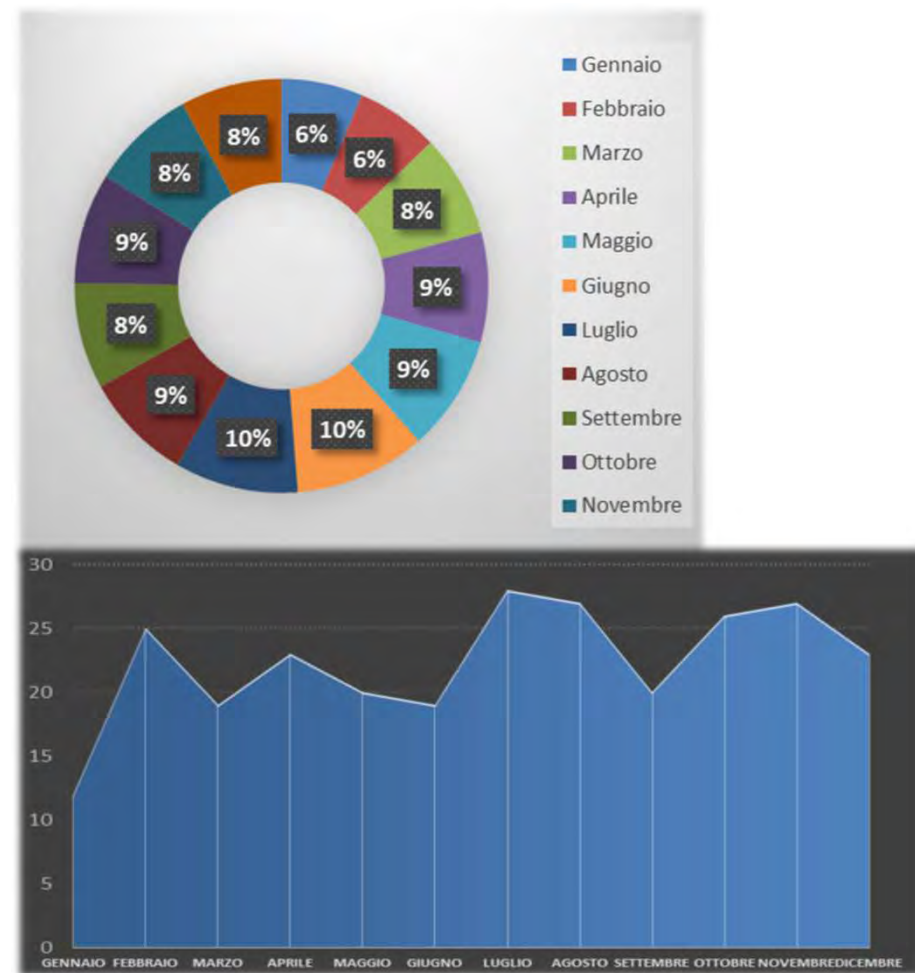
Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>



TAVOLA 7. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER MESE. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e composizioni percentuali

MESE	Valori assoluti			Composizioni percentuali		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Gennaio	1.039	12	1.360	6,5	4,5	6,4
Febbraio	1.057	25	1.384	6,6	9,3	6,5
Marzo	1.310	19	1.711	8,1	7,1	8,0
Aprile	1.325	23	1.838	8,2	8,6	8,6
Maggio	1.465	20	1.933	9,1	7,4	9,0
Giugno	1.645	19	2.199	10,2	7,1	10,3
Luglio	1.533	28	2.065	9,5	10,4	9,7
Agosto	1.341	27	1.823	8,3	10,0	8,5
Settembre	1.302	20	1.774	8,1	7,4	8,3
Ottobre	1.442	26	1.858	9,0	9,7	8,7
Novembre	1.377	27	1.749	8,6	10,0	8,2
Dicembre	1.263	23	1.696	7,8	8,6	7,9
Totale	16.099	269	21.390	100,0	100,0	100,0



influenza stagionale
mesi estivi luglio e agosto legati ai grandi spostamenti

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>

TAVOLA 10. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI E INDICE DI MORTALITA', PER PROVINCIA, GIORNO DELLA SETTIMANA E FASCIA ORARIA NOTTURNA (a). TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e indice di mortalità																
PROVINCE	GIORNI DELLA SETTIMANA															
	Venerdì notte				Sabato notte				Altre notti				Totale			
	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)
Massa Carrara	18	2	26	11,1	21	1	51	4,8	49	1	80	2,0	88	4	157	4,6
Lucca	39	-	63	-	57	2	98	3,5	108	6	181	5,6	204	8	342	3,9
Pistoia	27	2	36	7,4	19	-	36	-	51	3	68	5,9	97	5	140	5,2
Firenze	103	6	144	5,8	107	2	173	1,9	352	5	514	1,4	562	13	831	2,3
Livorno	39	1	64	2,6	46	3	74	6,5	99	4	143	4,0	184	8	281	4,4
Pisa	39	-	55	-	44	8	67	18,2	100	4	151	4,0	183	12	273	6,6
Arezzo	17	-	21	-	36	1	61	2,8	47	4	69	8,5	100	5	151	5,0
Siena	16	-	27	-	4	-	4	-	42	3	74	7,1	62	3	105	4,8
Grosseto	13	-	17	-	14	1	18	7,1	44	7	63	15,9	71	8	98	11,3
Prato	24	-	34	-	27	-	44	-	91	-	123	-	142	-	201	-
Totale	335	11	487	3,3	375	18	626	4,8	983	37	1.466	3,8	1.693	66	2.579	3,9

(a) Dalle ore 22 alle ore 6.

(b) Rapporto tra il numero dei morti e il numero degli incidenti stradali con lesioni a persone, moltiplicato 100.

Strade generiche: QUESTA TABELLA DOVREBBE DARE UNA INDICAZIONE CIRCA GLI INCIDENTI IN FASCIA NOTTURNA – TALE FASCIA E' COMPRESA FRA LE 22:00 E LE 6:00 E' UNA FASCIA ORARIA DIVERSA DALLA FASCIA DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>



TAVOLA 10.1. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI E INDICE DI MORTALITA', PER PROVINCIA, GIORNO DELLA SETTIMANA E FASCIA ORARIA NOTTURNA (a). STRADE URBANE. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e indice di mortalità																
PROVINCE	GIORNI DELLA SETTIMANA															
	Venerdì notte				Sabato notte				Altre notti				Totale			
	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (b)
Massa Carrara	15	2	19	13,3	19	1	49	5,3	38	1	62	2,6	72	4	130	5,6
Lucca	25	-	39	-	43	-	68	-	88	3	145	3,4	156	3	252	1,9
Pistoia	20	1	28	5,0	9	-	11	-	38	2	50	5,3	67	3	89	4,5
Firenze	82	4	112	4,9	84	-	117	-	282	2	402	0,7	448	6	631	1,3
Livorno	34	-	56	-	32	1	51	3,1	75	2	110	2,7	141	3	217	2,1
Pisa	21	-	25	-	22	2	32	9,1	69	2	110	2,9	112	4	167	3,6
Arezzo	10	-	12	-	18	-	28	-	25	1	32	4,0	53	1	72	1,9
Siena	8	-	11	-	4	-	4	-	18	-	33	-	30	-	48	-
Grosseto	6	-	7	-	8	-	12	-	17	-	27	-	31	-	46	-
Prato	23	-	31	-	27	-	44	-	85	-	117	-	135	-	192	-
Totale	244	7	340	2,9	266	4	416	1,5	735	13	1.088	1,8	1.245	24	1.844	1,9
(a) Dalle ore 22 alle ore 6.																
(b) Rapporto tra il numero dei morti e il numero degli incidenti stradali con lesioni a persone, moltiplicato 100.																

Strade urbane: QUESTA TABELLA DOVREBBE DARE UNA INDICAZIONE CIRCA GLI INCIDENTI IN FASCIA NOTTURNA – TALE FASCIA E' COMPRESA FRA LE 22:00 E LE 6:00 E' UNA FASCIA ORARIA DIVERSA DALLA FASCIA DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



TAVOLA 9. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER ORA DEL GIORNO. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e indicatori

ORA DEL GIORNO	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)
1	258	11	414	4,3	160,5
2	169	6	264	3,6	156,2
3	110	9	167	8,2	151,8
4	104	7	150	6,7	144,2
5	112	2	194	1,8	173,2
6	110	11	149	10,0	135,5
7	223	7	287	3,1	128,7
8	816	8	1007	1,0	123,4
9	1043	15	1277	1,4	122,4
10	957	16	1186	1,7	123,9
11	1093	18	1405	1,7	128,6
12	1109	11	1441	1,0	129,9
13	1159	15	1496	1,3	129,1
14	1001	10	1321	1,0	132,0
15	971	11	1260	1,1	129,8
16	950	12	1332	1,3	140,2
17	1086	30	1454	2,8	133,9
18	1334	21	1810	1,6	135,7
19	1295	15	1700	1,2	131,3
20	857	8	1151	0,9	134,3
21	492	6	660	1,2	134,2
22	338	10	496	3,0	146,8
23	255	8	368	3,1	144,3
24	237	2	377	0,8	159,1
Non rilevata	20	-	24	-	120,0
Totale	16.099	269	21.390	1,7	132,9

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>

**Sovrapposizione orari accensione
Impianti di illuminazione pubblica con la fascia
22:00-6:00 indicata nelle note ISTAT
È una fascia di 2'920 ore annue
Mentre gli impianti lavorano circa 4'180 ore annue**

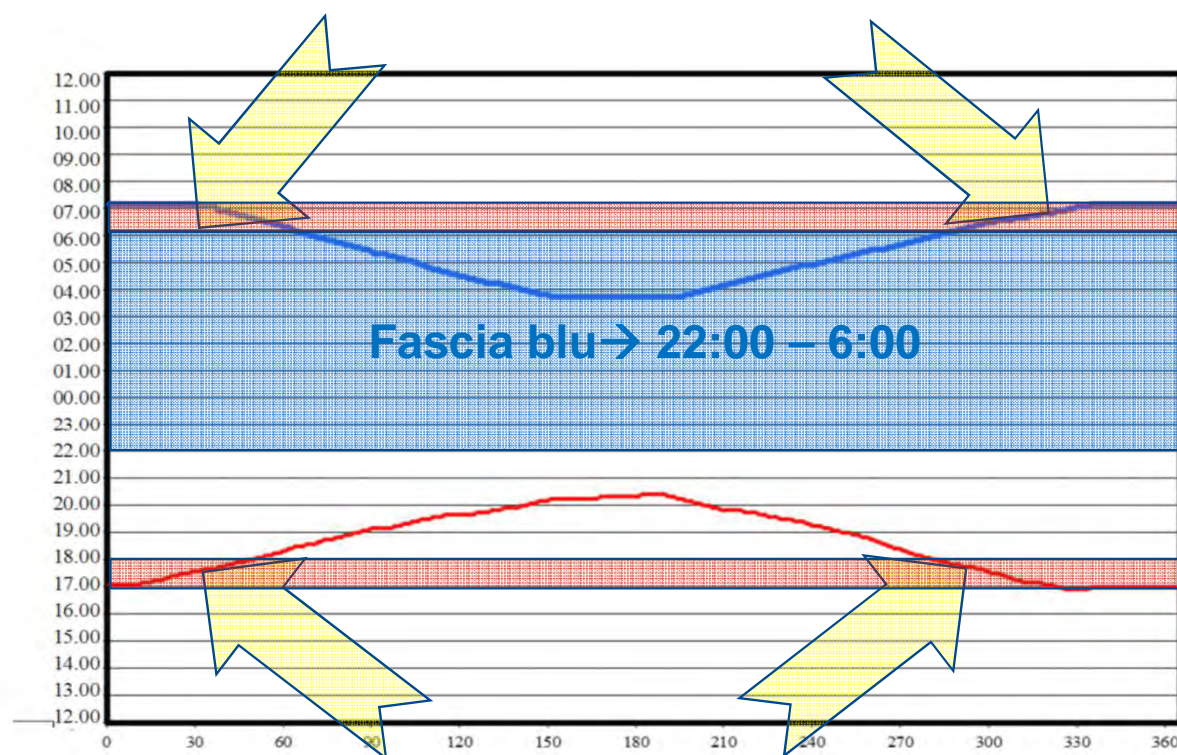
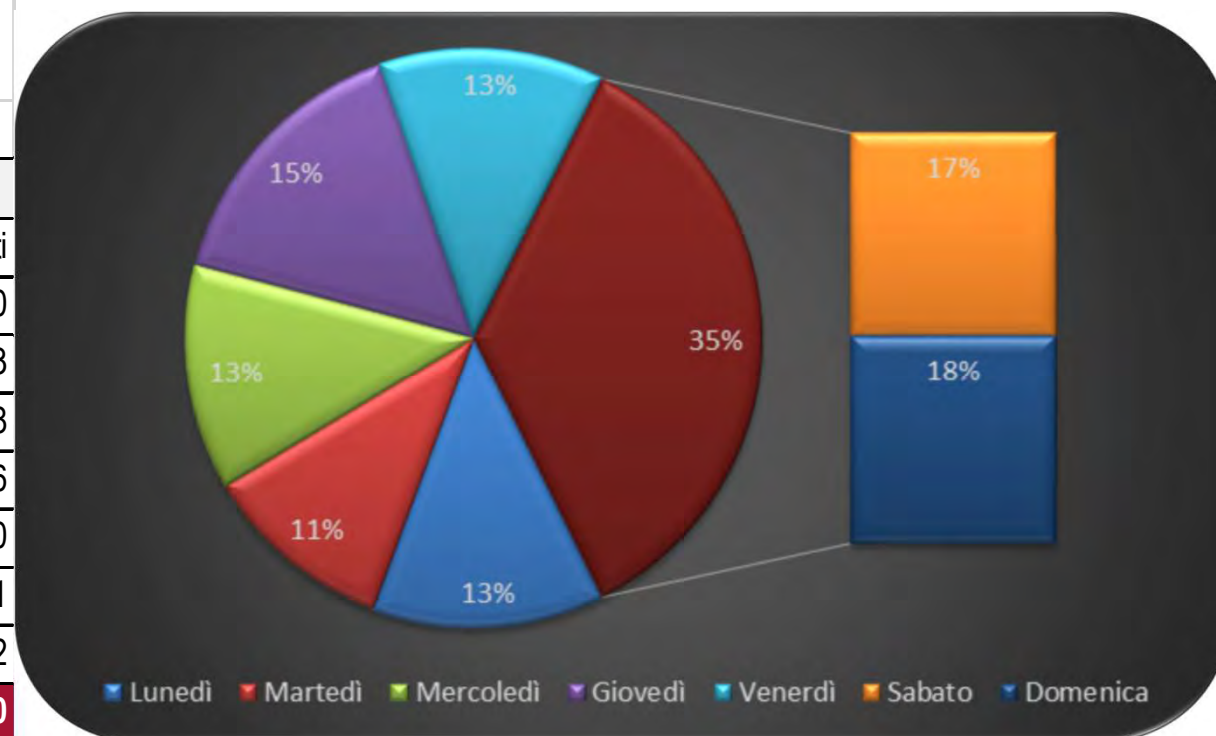


TAVOLA 8. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER GIORNO DELLA SETTIMANA. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e composizioni percentuali

GIORNI DELLA SETTIMANA	Valori assoluti		
	Incidenti	Morti	Feriti
Lunedì	2.541	35	3.330
Martedì	2.412	29	3.143
Mercoledì	2.502	34	3.178
Giovedì	2.507	42	3.206
Venerdì	2.464	34	3.270
Sabato	2.117	47	2.931
Domenica	1.556	48	2.332
Totale	16.099	269	21.390

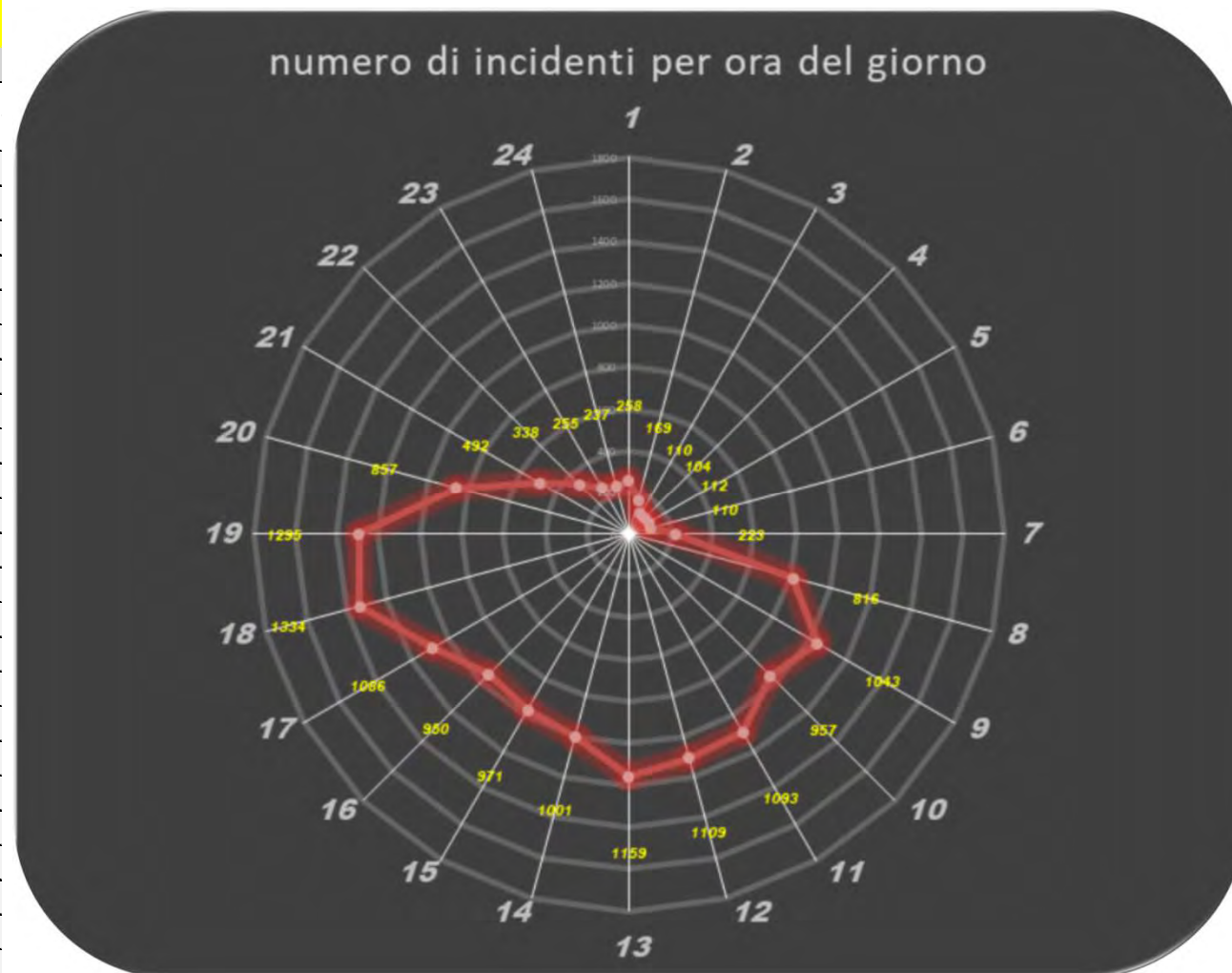


Aumenti significativi sul Sabato e sulla Domenica

TAVOLA 9. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER ORA DEL GIORNO. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e indicatori					
ORA DEL GIORNO	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)
1	258	11	414	4,3	160,5
2	169	6	264	3,6	156,2
3	110	9	167	8,2	151,8
4	104	7	150	6,7	144,2
5	112	2	194	1,8	173,2
6	110	11	149	10,0	135,5
7	223	7	287	3,1	128,7
8	816	8	1007	1,0	123,4
9	1043	15	1277	1,4	122,4
10	957	16	1186	1,7	123,9
11	1093	18	1405	1,7	128,6
12	1109	11	1441	1,0	129,9
13	1159	15	1496	1,3	129,1
14	1001	10	1321	1,0	132,0
15	971	11	1260	1,1	129,8
16	950	12	1332	1,3	140,2
17	1086	30	1454	2,8	133,9
18	1334	21	1810	1,6	135,7
19	1295	15	1700	1,2	131,3
20	857	8	1151	0,9	134,3
21	492	6	660	1,2	134,2
22	338	10	496	3,0	146,8
23	255	8	368	3,1	144,3
24	237	2	377	0,8	159,1
Non rilevata	20	-	24	-	120,0
Totale	16.099	269	21.390	1,7	132,9

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>



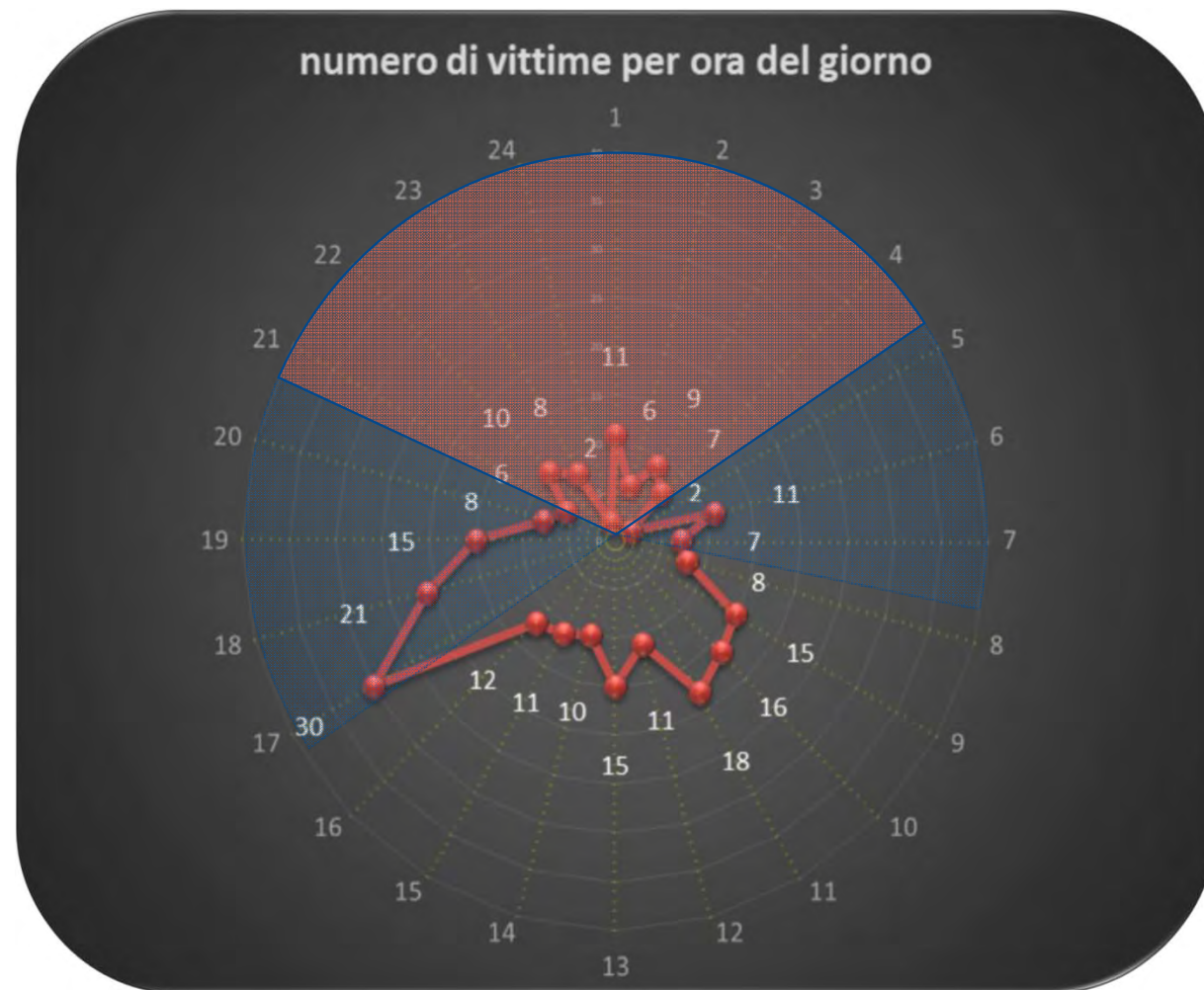
**GLI INCIDENTI, PER L'80%
AVVENGONO FRA LE 8:00 E
LE 19:00**



TAVOLA 9. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER ORA DEL GIORNO. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e indicatori					
ORA DEL GIORNO	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)
1	258	11	414	4,3	160,5
2	169	6	264	3,6	156,2
3	110	9	167	8,2	151,8
4	104	7	150	6,7	144,2
5	112	2	194	1,8	173,2
6	110	11	149	10,0	135,5
7	223	7	287	3,1	128,7
8	816	8	1007	1,0	123,4
9	1043	15	1277	1,4	122,4
10	957	16	1186	1,7	123,9
11	1093	18	1405	1,7	128,6
12	1109	11	1441	1,0	129,9
13	1159	15	1496	1,3	129,1
14	1001	10	1321	1,0	132,0
15	971	11	1260	1,1	129,8
16	950	12	1332	1,3	140,2
17	1086	30	1454	2,8	133,9
18	1334	21	1810	1,6	135,7
19	1295	15	1700	1,2	131,3
20	857	8	1151	0,9	134,3
21	492	6	660	1,2	134,2
22	338	10	496	3,0	146,8
23	255	8	368	3,1	144,3
24	237	2	377	0,8	159,1
Non rilevata	20	-	24	-	120,0
Totale	16.099	269	21.390	1,7	132,9

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>



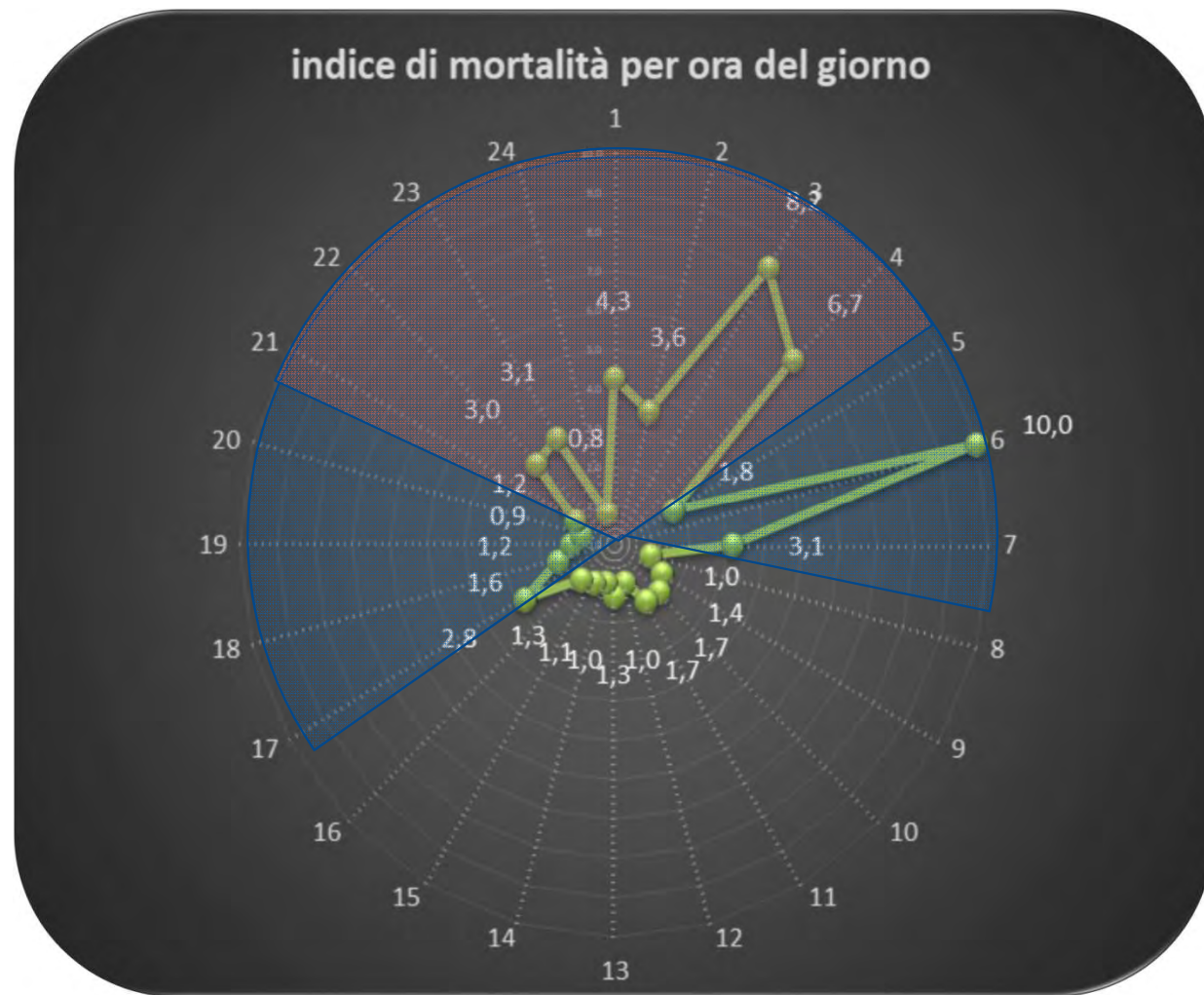
IL NUMERO DI VITTIME E' STATO PIU' ALTO FRA LE 17:00 E LE 19:00



TAVOLA 9. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER ORA DEL GIORNO. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti e indicatori					
ORA DEL GIORNO	Incidenti	Morti	Feriti	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)
1	258	11	414	4,3	160,5
2	169	6	264	3,6	156,2
3	110	9	167	8,2	151,8
4	104	7	150	6,7	144,2
5	112	2	194	1,8	173,2
6	110	11	149	10,0	135,5
7	223	7	287	3,1	128,7
8	816	8	1007	1,0	123,4
9	1043	15	1277	1,4	122,4
10	957	16	1186	1,7	123,9
11	1093	18	1405	1,7	128,6
12	1109	11	1441	1,0	129,9
13	1159	15	1496	1,3	129,1
14	1001	10	1321	1,0	132,0
15	971	11	1260	1,1	129,8
16	950	12	1332	1,3	140,2
17	1086	30	1454	2,8	133,9
18	1334	21	1810	1,6	135,7
19	1295	15	1700	1,2	131,3
20	857	8	1151	0,9	134,3
21	492	6	660	1,2	134,2
22	338	10	496	3,0	146,8
23	255	8	368	3,1	144,3
24	237	2	377	0,8	159,1
Non rilevata	20	-	24	-	120,0
Totale	16.099	269	21.390	1,7	132,9

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>



MA L'INDICE DI MORTALITA' E' STATO PIU' ALTO FRA LE FRA LE 2:00 E LE 6:00



TAVOLA 13. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI SECONDO LA NATURA. TOSCANA.

Anno 2017, valori assoluti, composizioni percentuali e indice di mortalità

NATURA DELL'INCIDENTE	Valori assoluti			Composizione percentuale			Indice di mortalità (a)
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	
Scontro frontale	914	41	1.507	5,7	15,2	7,1	4,5
Scontro frontale-laterale	5.591	41	7.579	34,7	15,2	35,4	0,7
Scontro laterale	1.945	18	2.366	12,1	6,7	11,1	0,9
Tamponamento	2.752	29	4.254	17,1	10,8	19,9	1,1
Urto con veicolo in fermata o arresto	593	4	776	3,7	1,5	3,6	0,7
Totale incidenti tra veicoli	11.795	133	16.482	73,3	49,4	77,1	1,1
Investimento di pedone	1.883	48	2.100	11,7	17,8	9,8	2,5
Urto con veicolo in sosta	258	7	282	1,6	2,6	1,3	2,7
Urto con ostacolo accidentale	527	31	615	3,3	11,5	2,9	5,9
Urto con treno	-	-	-	-	-	-	-
Fuoriuscita	1.209	39	1.470	7,5	14,5	6,9	3,2
Frenata improvvisa	35	-	38	0,2	-	0,2	-
Caduta da veicolo	392	11	403	2,4	4,1	1,9	2,8
Totale incidenti a veicoli isolati	4.304	136	4.908	26,7	50,6	23,0	3,2
Totale generale	16.099	269	21.390	100,0	100,0	100,0	1,7

NATURA degli Incidenti:
l'urto con Ostacoli Isolati
è un dato
Non trascurabile:

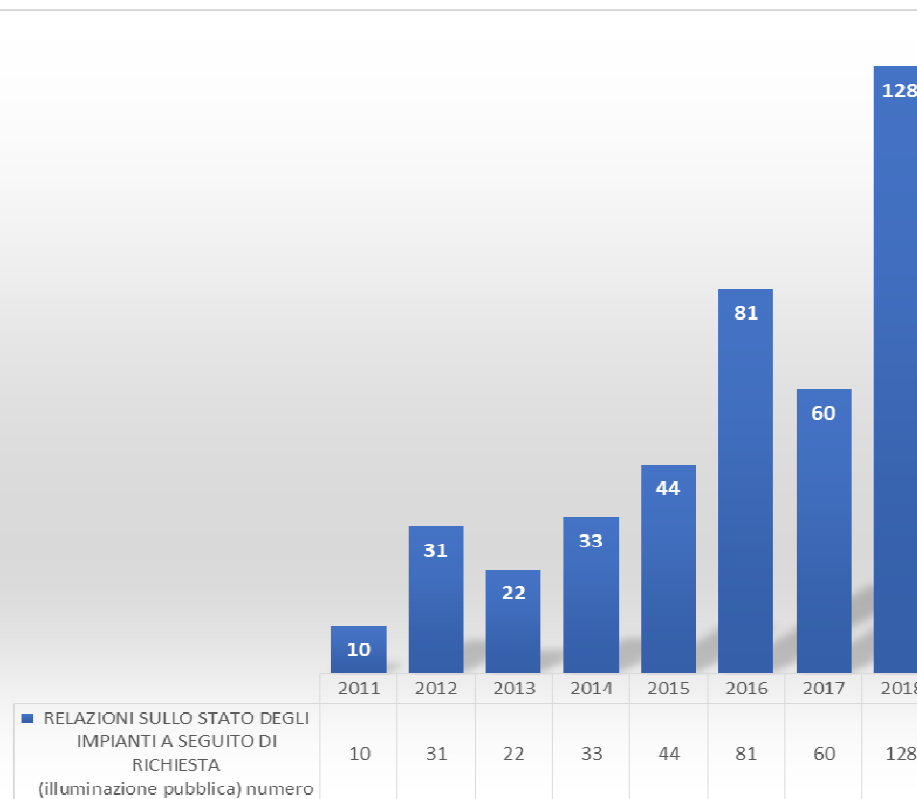
Ben 31 morti
su 269 l'ISTAT
l'associa a tale
fattispecie

Fonte: istat - <https://www.istat.it/it/files//2018/11/Tavole-Toscana-21-11-18.xlsx>








RELAZIONI SULLO STATO DEGLI IMPIANTI A SEGUITO DI RICHIESTA (illuminazione pubblica)

anno	numero
2011	10
2012	31
2013	22
2014	33
2015	44
2016	81
2017	60
2018	128



Ogni anno aumentano le richieste di relazionare sullo stato di un tronco di impianto di illuminazione pubblica, in una data ora e in un preciso giorno, a seguito di incidente, così come aumentano le richieste dei tempi semaforici

Impianti del comune di Firenze in carico a SILFI

-  - Illuminazione pubblica
-  - Impianti semaforici
-  - Colonnine di ricarica per veicoli elettrici
-  - Dissuasori mobili a scomparsa
- Pannelli a messaggio variabile
- Pannelli informativi su varchi ZTL
-  - Rete telecamere videosorveglianza
- Rete in fibra ottica

Oltre 150'000 assets su 102,28 km² (>1466 oggetti/km²)

CATEGORIA		2017	2018
		al 31 Dic.	al 31 Dic.
SUPERFICIE TERRITORIO COMUNALE	km ²	102,28	102,28
ESTENSIONE RETE VIARIA	km	939	939
CENTRI LUMINOSI (incluse pensiline ATAF e tabernacoli)	N°	47.398	48.156
QUADRI DI ALIMENTAZIONE IP	N°	657	662










Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per la sicurezza stradale

-  interventi di *traffic calming* (moderazione del traffico)
-  realizzazione di nuove rotatorie
-  *Safety Cross*: miglioramento infrastrutturale degli attraversamenti pedonali
-  realizzazione degli interventi di ricucitura e di messa in sicurezza delle intersezioni sulla rete ciclabile
-  nuovi impianti semaforici
-  coordinamento semaforico ed ottimizzazione delle fasi;
-  miglioramento della illuminazione stradale con impiego di corpi illuminanti a LED
-  illuminazione degli attraversamenti pedonali
-  installazione di dispositivi di controllo della velocità

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per la sicurezza stradale

Nuove rotatorie negli incroci con alto tasso di incidenti



Via Silvani



Via Baracca



Via Cosseria



Piazza Edison



Via Bugiardini



Via Minervini



Via Magellano



Piazza Mattei



× ÷ + -

La città
a conti fatti.

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**

10 Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT



Interventi per la sicurezza stradale Safety Review di Via Pistoiese



Moderazione della velocità del traffico veicolare lungo via Pistoiese,
ottenuta mediante un complesso di interventi.
Lavori in corso. Investimento € 1,5 mln circa.



Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

UNA CITTÀ
VIVIBILE

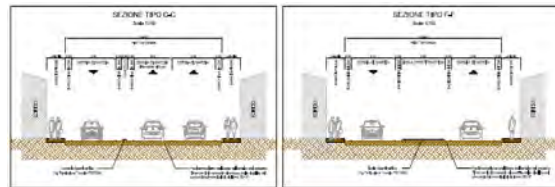
PROGETTO DAVID

10⁺ Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

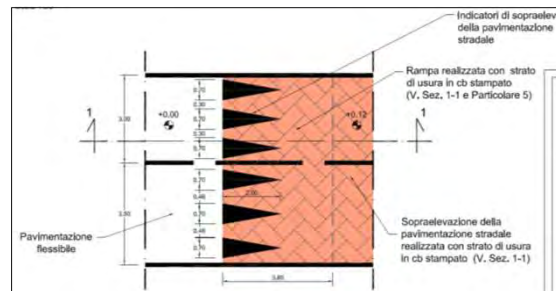
WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT



Interventi per la sicurezza stradale Safety Review di Via Pistoiese



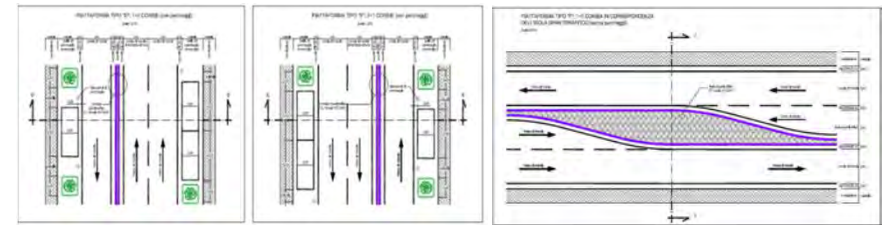
Restringimento delle corsie di marcia



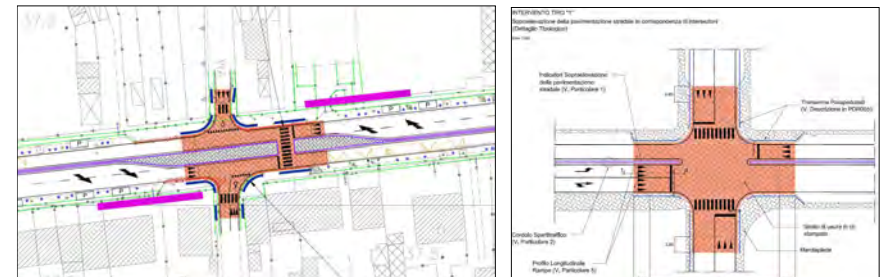
Piattaforma rialzata nelle intersezioni



Realizzazione di uno spartitraffico continuo



Disallineamento planimetrico dell'asse mediante inserimento di una terza corsia centrale a disposizione alternativamente nelle due direzioni



Eliminazione delle svolte in sinistra in uscita da Via Pistoiese ed in immissione sulla stessa. Le manovre di svolta a sinistra sono concentrate nelle intersezioni semaforizzate



Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**

10 Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT



Interventi per la sicurezza stradale

Interventi di miglioramento e messa in sicurezza delle intersezioni

Via Vittorio Emanuele – Via Fabbroni,

Via Panciatichi – Via Antonioli

in corso:

Viadotto Indiano - Via dell'Argingrosso

Via del Cronaca - via del Pollaiuolo

Via Cherubini - Viale Matteotti

Viale Empoli - Viale Piombino - Viale Etruria

Via delle Mantellate - Via Lavagnini

Via Norvegia - Via Danimarca

Via Vitelli - Via Calasso

Via Passavanti - Via Firenzuola



× ÷ + -

La città
a conti fatti.

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT



Interventi per la sicurezza stradale

Safety Cross, attraversamenti pedonali in sicurezza presso le scuole

Scuole:

Giovanni Boccaccio
Vittorio Veneto
Saffi,
Peano,
Ghiberti,
Giovanni Pascoli
Martin Luter King
Suore Serve di Maria
Armando Diaz
Rossini
Capuana
Ancelle di Maria
Marco Polo
Giotto



× ÷ + -

La città
a conti fatti.

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**

10 Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per la sicurezza stradale

Messa in sicurezza attraversamenti pedonali

Via di San Domenico

Viale XI Agosto per la Scuola Marescialli

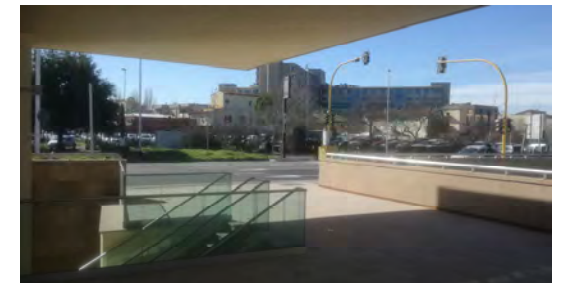
Viale Guidoni (fermata T2)

Riorganizzazione della sede stradale

Viuzzo delle Case Nuove

Via del Fosso Macinante

Via Gherardo Silvani



Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=

**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per la sicurezza stradale

Realizzazione di marciapiedi

Via del Guarlone
Via Benedetto Fortini
Via Bolognese



Miglioramento delle barriere laterali

Viale degli Olmi
Viadotto Marco Polo



× ÷ + -

La città
a conti fatti.

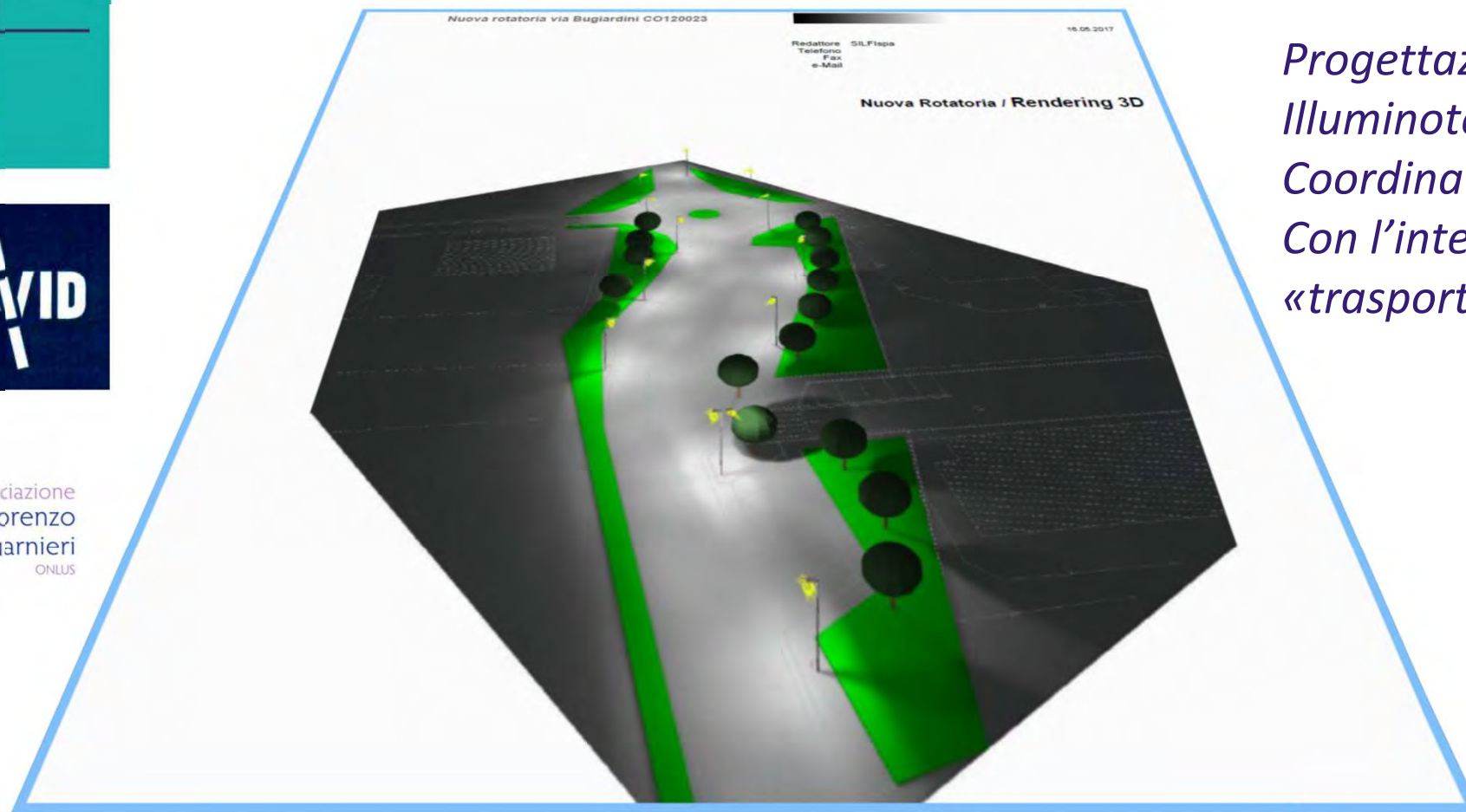
Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**

10 Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

Interventi per la sicurezza stradale esempio: rotatoria via Bugiardini



*Progettazione
Illuminotecnica
Coordinata
Con l'intervento
«trasportistico»*

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per la sicurezza stradale

Realizzazione nuovi impianti semaforici

Cavour - Dogana
Strozzi - Caduti Lager
Pedonale Redi
Mattei - Tre Pietre
XI Agosto - Olmatello
XI Agosto - D'acquisto
Pistoiese civico 315
Pistoiese - Umbria
Maragliano - Bellini
Strozzi civico 36
Minervini Sollicciano

+ 69 impianti tranviari di cui 29 ristrutturazioni
di impianti esistenti



Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**

10 Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per la sicurezza stradale

Adeguamenti impianti semaforici

Calatafimi-Bronzetti
Centostelle- Calatafimi
Affrico - Tito Speri
Baracca - Barco
De Sanctis - Sella
Circondaria - Tanucci
Milanesi - Tanucci
Colombo – Minghetti
Pistoiese - Campania
Pistoiese - Golubovich
Pistoiese - Granchio



Installazione di sonde
antiallagamento,
telecamere e semafori in
11 sottopassi della città

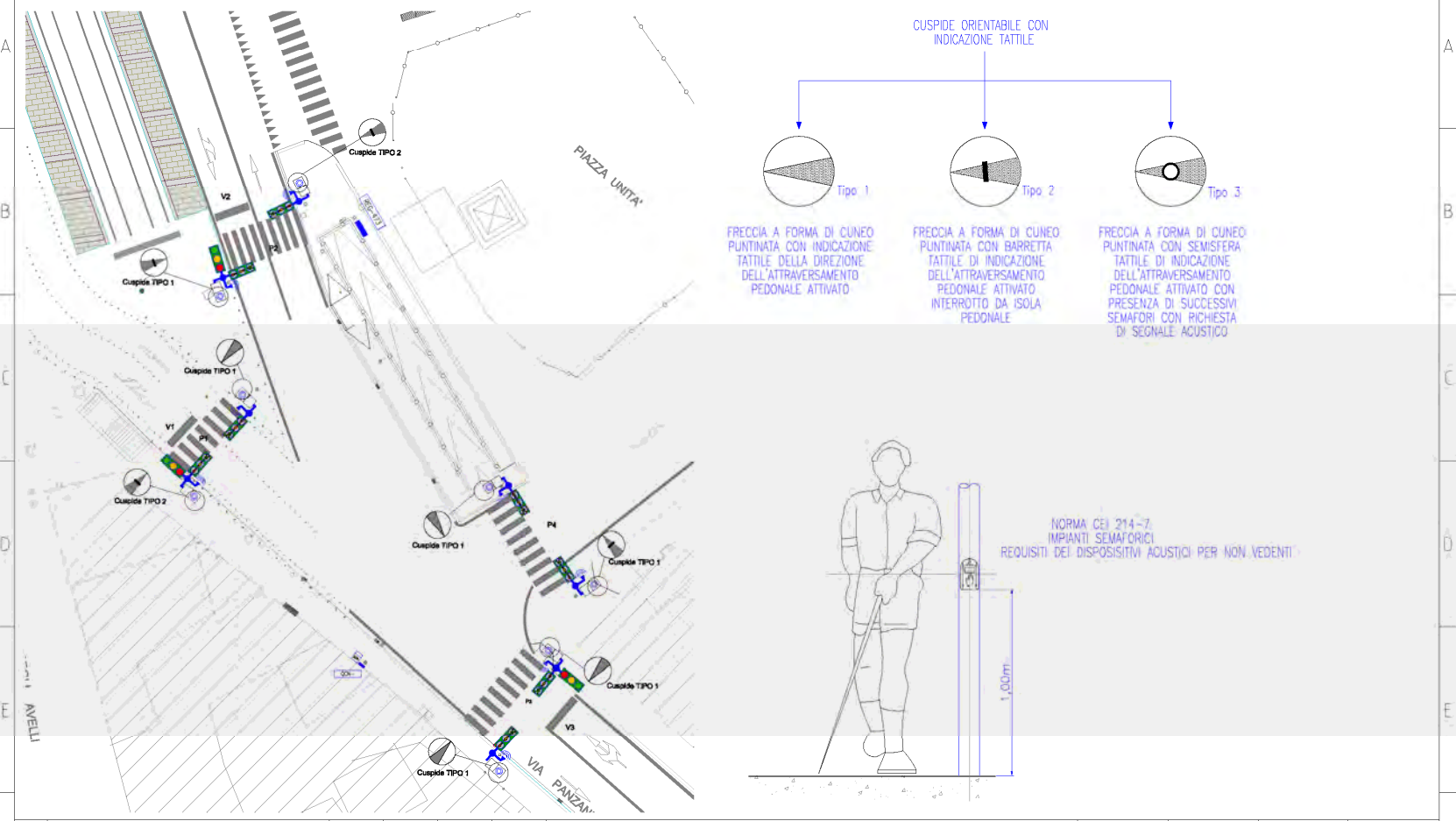


× ÷ + -

La città
a conti fatti.

Progettazione semaforica

PLANIMETRIA PARTICOLARE INSTALLAZIONE CUSPIDE SOTTO PULSANTE CHIAM. PEDONALE



Oggetto :
IMPIANTI SEMAFORICI
473-Panzani-Unità- Comune di Firenze

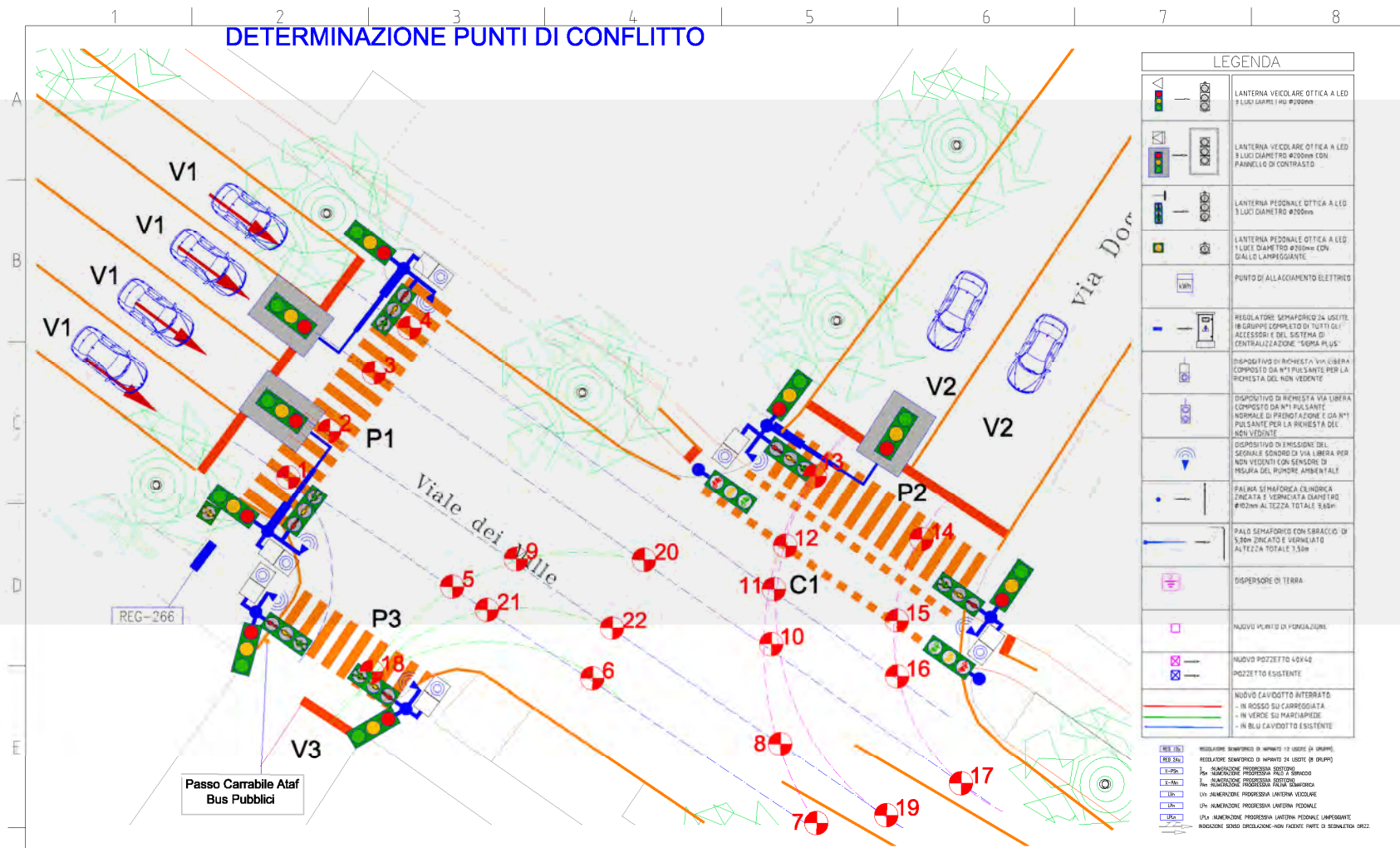
Commessa /	Scala 1:400	N° Disegno E.SEM12/A3	Foglio 12 di 16
silfispaspa SILFI SOCIETÀ ILLUMINAZIONE FIRENZE • SERVIZI SMARTCITY SOCIETÀ PER AZIONI			
via dei Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 576396 - fax 055 582271			

EMESSO	G. Mercuri	M. Magli	A. Pasqua	25/10/2018
Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

Progettazione semaforica:

estrema
chiarezza sui
punti di
conflitto
e sulla
posizione
delle linee di
arresto.

DETERMINAZIONE PUNTI DI CONFLITTO



00	EMESSO	G. Mercuri	D. Garuglieri	A. Pasqua	04/02/2019
Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Data

Oggetto:
IMPIANTI SFMAFORICI

266-Mille-Dogali- Comune di Firenze

Commissa /	Scala 1:200	N° Disegno E.SEM04/A3	Foglio 4 di 16
silfisp SILFI SOCIETÀ ILLUMINAZIONE FIRENZE e SERVIZI SMARTCITY SOCIETÀ PER AZIONI via del Della Robbia n°47 Firenze tel. 055 575396 - fax 055 582271			

Il presente documento è di proprietà SILFispa. A termine di legge ogni diritto è riservato.



Progettazione semaforica



Calcolo dei tempi di sicurezza seguendo le linee guida ministeriali: Il documento è parte integrante del progetto da consegnare per il rilascio della ordinanza di attivazione.

N.014-Pistoiese-Campania 04/12/2018												Parametri di Progetto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>FLUSSI</th> <th>Punto di Confine</th> <th>Tempo di Uscita (Tu)</th> <th>Dist. Uscita (Le)</th> <th>Media (Vm)</th> <th>Lunghezza Veicolo (Lv)</th> <th>T. Sgombro a (Te)</th> <th>Dist. Ing. (Li)</th> <th>Media (Vm)</th> <th>T. Ingresso a (Ti)</th> <th>T. Sicurezza a (Ts)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>V1</td><td>V3</td><td>5</td><td>5</td><td>13,50</td><td>11,11</td><td>6</td><td>1,76</td><td>26,50</td><td>8,33</td><td>3,42</td><td>5,33</td><td>4</td></tr> <tr><td>V1</td><td>V3</td><td>8</td><td>5</td><td>14,00</td><td>11,11</td><td>6</td><td>1,00</td><td>26,50</td><td>8,33</td><td>4,38</td><td>4,62</td><td>5</td></tr> <tr><td>V1</td><td>V4</td><td>8</td><td>5</td><td>11,00</td><td>11,11</td><td>6</td><td>1,71</td><td>8,50</td><td>8,33</td><td>5,33</td><td>5,09</td><td>6</td></tr> <tr><td>V1</td><td>V4</td><td>5</td><td>5</td><td>24,50</td><td>11,11</td><td>6</td><td>2,75</td><td>13,00</td><td>8,33</td><td>5,56</td><td>5,18</td><td>7</td></tr> <tr><td>V1</td><td>P3</td><td>1</td><td>5</td><td>14,50</td><td>11,11</td><td>6</td><td>2,75</td><td>8,50</td><td>1</td><td>6,90</td><td>3,75</td><td>8</td></tr> <tr><td>V2</td><td>V4</td><td>3</td><td>5</td><td>36,50</td><td>11,11</td><td>6</td><td>3,88</td><td>21,50</td><td>8,33</td><td>2,58</td><td>6,25</td><td>7</td></tr> <tr><td>V2</td><td>V4</td><td>12</td><td>5</td><td>7,00</td><td>11,11</td><td>6</td><td>1,17</td><td>27,00</td><td>8,33</td><td>3,24</td><td>2,99</td><td>3</td></tr> <tr><td>V2</td><td>P2</td><td>2</td><td>5</td><td>18,00</td><td>11,11</td><td>6</td><td>2,16</td><td>0,00</td><td>1</td><td>0,00</td><td>7,18</td><td>8</td></tr> <tr><td>V3</td><td>V1</td><td>6</td><td>5</td><td>28,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>4,97</td><td>13,50</td><td>11,11</td><td>1,22</td><td>6,76</td><td>9</td></tr> <tr><td>V3</td><td>V1</td><td>6</td><td>5</td><td>36,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>6,12</td><td>14,00</td><td>8,33</td><td>1,68</td><td>9,44</td><td>10</td></tr> <tr><td>V3</td><td>V4</td><td>6</td><td>5</td><td>28,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>4,97</td><td>8,50</td><td>8,33</td><td>1,02</td><td>8,95</td><td>9</td></tr> <tr><td>V3</td><td>V4</td><td>11</td><td>5</td><td>6,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>1,80</td><td>24,00</td><td>8,33</td><td>2,88</td><td>3,92</td><td>4</td></tr> <tr><td>V3</td><td>P1</td><td>9</td><td>5</td><td>35,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>5,98</td><td>0,00</td><td>1</td><td>0,00</td><td>10,98</td><td>12</td></tr> <tr><td>V3</td><td>P2</td><td>4</td><td>5</td><td>17,90</td><td>8,94</td><td>6</td><td>3,39</td><td>0,00</td><td>1</td><td>0,00</td><td>8,39</td><td>9</td></tr> <tr><td>V4</td><td>V1</td><td>6</td><td>5</td><td>8,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>2,09</td><td>13,00</td><td>11,11</td><td>1,17</td><td>5,92</td><td>7</td></tr> <tr><td>V4</td><td>V1</td><td>5</td><td>5</td><td>13,00</td><td>8,94</td><td>6</td><td>3,80</td><td>24,50</td><td>11,11</td><td>2,21</td><td>6,59</td><td>7</td></tr> <tr><td>V4</td><td>V2</td><td>3</td><td>5</td><td>21,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>3,95</td><td>36,50</td><td>11,11</td><td>1,20</td><td>5,68</td><td>6</td></tr> <tr><td>V4</td><td>V2</td><td>12</td><td>5</td><td>27,00</td><td>8,94</td><td>6</td><td>4,76</td><td>7,00</td><td>11,11</td><td>0,63</td><td>9,12</td><td>10</td></tr> <tr><td>V4</td><td>V3</td><td>6</td><td>5</td><td>8,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>2,09</td><td>28,50</td><td>8,33</td><td>1,42</td><td>3,67</td><td>4</td></tr> <tr><td>V4</td><td>V3</td><td>11</td><td>5</td><td>24,00</td><td>8,94</td><td>6</td><td>4,32</td><td>6,50</td><td>8,33</td><td>0,79</td><td>8,54</td><td>9</td></tr> <tr><td>V4</td><td>P1</td><td>10</td><td>5</td><td>4,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>1,51</td><td>0,00</td><td>1</td><td>0,00</td><td>6,51</td><td>7</td></tr> <tr><td>V4</td><td>P1</td><td>10,1</td><td>5</td><td>4,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>2,10</td><td>0,00</td><td>1</td><td>0,00</td><td>7,10</td><td>8</td></tr> <tr><td>V4</td><td>P2</td><td>5</td><td>5</td><td>13,50</td><td>8,94</td><td>6</td><td>3,90</td><td>0,00</td><td>1</td><td>0,00</td><td>8,90</td><td>9</td></tr> <tr><td>V4</td><td>P3</td><td>1</td><td>5</td><td>37,00</td><td>8,94</td><td>6</td><td>7,60</td><td>0,00</td><td>1</td><td>0,00</td><td>12,60</td><td>13</td></tr> <tr><td>P1</td><td>V3</td><td>5</td><td>0</td><td>11,00</td><td>8,94</td><td>6</td><td>11,00</td><td>33,00</td><td>8,33</td><td>1,96</td><td>7,96</td><td>8</td></tr> <tr><td>P3</td><td>V4</td><td>10</td><td>0</td><td>11,00</td><td>8,94</td><td>6</td><td>1,50</td><td>5,72</td><td>0,18</td><td>10,82</td><td>11</td></tr> </tbody> </table>												FLUSSI	Punto di Confine	Tempo di Uscita (Tu)	Dist. Uscita (Le)	Media (Vm)	Lunghezza Veicolo (Lv)	T. Sgombro a (Te)	Dist. Ing. (Li)	Media (Vm)	T. Ingresso a (Ti)	T. Sicurezza a (Ts)	V1	V3	5	5	13,50	11,11	6	1,76	26,50	8,33	3,42	5,33	4	V1	V3	8	5	14,00	11,11	6	1,00	26,50	8,33	4,38	4,62	5	V1	V4	8	5	11,00	11,11	6	1,71	8,50	8,33	5,33	5,09	6	V1	V4	5	5	24,50	11,11	6	2,75	13,00	8,33	5,56	5,18	7	V1	P3	1	5	14,50	11,11	6	2,75	8,50	1	6,90	3,75	8	V2	V4	3	5	36,50	11,11	6	3,88	21,50	8,33	2,58	6,25	7	V2	V4	12	5	7,00	11,11	6	1,17	27,00	8,33	3,24	2,99	3	V2	P2	2	5	18,00	11,11	6	2,16	0,00	1	0,00	7,18	8	V3	V1	6	5	28,50	8,94	6	4,97	13,50	11,11	1,22	6,76	9	V3	V1	6	5	36,50	8,94	6	6,12	14,00	8,33	1,68	9,44	10	V3	V4	6	5	28,50	8,94	6	4,97	8,50	8,33	1,02	8,95	9	V3	V4	11	5	6,50	8,94	6	1,80	24,00	8,33	2,88	3,92	4	V3	P1	9	5	35,50	8,94	6	5,98	0,00	1	0,00	10,98	12	V3	P2	4	5	17,90	8,94	6	3,39	0,00	1	0,00	8,39	9	V4	V1	6	5	8,50	8,94	6	2,09	13,00	11,11	1,17	5,92	7	V4	V1	5	5	13,00	8,94	6	3,80	24,50	11,11	2,21	6,59	7	V4	V2	3	5	21,50	8,94	6	3,95	36,50	11,11	1,20	5,68	6	V4	V2	12	5	27,00	8,94	6	4,76	7,00	11,11	0,63	9,12	10	V4	V3	6	5	8,50	8,94	6	2,09	28,50	8,33	1,42	3,67	4	V4	V3	11	5	24,00	8,94	6	4,32	6,50	8,33	0,79	8,54	9	V4	P1	10	5	4,50	8,94	6	1,51	0,00	1	0,00	6,51	7	V4	P1	10,1	5	4,50	8,94	6	2,10	0,00	1	0,00	7,10	8	V4	P2	5	5	13,50	8,94	6	3,90	0,00	1	0,00	8,90	9	V4	P3	1	5	37,00	8,94	6	7,60	0,00	1	0,00	12,60	13	P1	V3	5	0	11,00	8,94	6	11,00	33,00	8,33	1,96	7,96	8	P3	V4	10	0	11,00	8,94	6	1,50	5,72	0,18	10,82	11	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tempo di Uscita (Tu)</th> </tr> <tr> <th>Corrente in Uscita</th> <th>Velocità (Km/h)</th> <th>Tu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Veicoli che procedono diritto</td><td>35,0</td><td>3</td></tr> <tr><td>Veicoli in svolta (raggio >= 20m.)</td><td>25,0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Veicoli in svolta (raggio < 20m.)</td><td>18,0</td><td>2</td></tr> <tr><td>Tram o Bus senza fermata prima dell'intersezione</td><td><= 30</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>30,0-50,0</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>50,0-70,0</td><td>7</td></tr> <tr><td>Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione</td><td>Vmax</td><td>0</td></tr> <tr><td>Biciclette</td><td>14,0</td><td>1</td></tr> <tr><td>Pedoni</td><td>3,4-5,5</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>			Tempo di Uscita (Tu)			Corrente in Uscita	Velocità (Km/h)	Tu	Veicoli che procedono diritto	35,0	3	Veicoli in svolta (raggio >= 20m.)	25,0	2	Veicoli in svolta (raggio < 20m.)	18,0	2	Tram o Bus senza fermata prima dell'intersezione	<= 30	3		30,0-50,0	5		50,0-70,0	7	Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione	Vmax	0	Biciclette	14,0	1	Pedoni	3,4-5,5	0
FLUSSI	Punto di Confine	Tempo di Uscita (Tu)	Dist. Uscita (Le)	Media (Vm)	Lunghezza Veicolo (Lv)	T. Sgombro a (Te)	Dist. Ing. (Li)	Media (Vm)	T. Ingresso a (Ti)	T. Sicurezza a (Ts)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
V1	V3	5	5	13,50	11,11	6	1,76	26,50	8,33	3,42	5,33	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V1	V3	8	5	14,00	11,11	6	1,00	26,50	8,33	4,38	4,62	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V1	V4	8	5	11,00	11,11	6	1,71	8,50	8,33	5,33	5,09	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V1	V4	5	5	24,50	11,11	6	2,75	13,00	8,33	5,56	5,18	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V1	P3	1	5	14,50	11,11	6	2,75	8,50	1	6,90	3,75	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V2	V4	3	5	36,50	11,11	6	3,88	21,50	8,33	2,58	6,25	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V2	V4	12	5	7,00	11,11	6	1,17	27,00	8,33	3,24	2,99	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V2	P2	2	5	18,00	11,11	6	2,16	0,00	1	0,00	7,18	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V3	V1	6	5	28,50	8,94	6	4,97	13,50	11,11	1,22	6,76	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V3	V1	6	5	36,50	8,94	6	6,12	14,00	8,33	1,68	9,44	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V3	V4	6	5	28,50	8,94	6	4,97	8,50	8,33	1,02	8,95	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V3	V4	11	5	6,50	8,94	6	1,80	24,00	8,33	2,88	3,92	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V3	P1	9	5	35,50	8,94	6	5,98	0,00	1	0,00	10,98	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V3	P2	4	5	17,90	8,94	6	3,39	0,00	1	0,00	8,39	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	V1	6	5	8,50	8,94	6	2,09	13,00	11,11	1,17	5,92	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	V1	5	5	13,00	8,94	6	3,80	24,50	11,11	2,21	6,59	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	V2	3	5	21,50	8,94	6	3,95	36,50	11,11	1,20	5,68	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	V2	12	5	27,00	8,94	6	4,76	7,00	11,11	0,63	9,12	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	V3	6	5	8,50	8,94	6	2,09	28,50	8,33	1,42	3,67	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	V3	11	5	24,00	8,94	6	4,32	6,50	8,33	0,79	8,54	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	P1	10	5	4,50	8,94	6	1,51	0,00	1	0,00	6,51	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	P1	10,1	5	4,50	8,94	6	2,10	0,00	1	0,00	7,10	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	P2	5	5	13,50	8,94	6	3,90	0,00	1	0,00	8,90	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
V4	P3	1	5	37,00	8,94	6	7,60	0,00	1	0,00	12,60	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
P1	V3	5	0	11,00	8,94	6	11,00	33,00	8,33	1,96	7,96	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
P3	V4	10	0	11,00	8,94	6	1,50	5,72	0,18	10,82	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Tempo di Uscita (Tu)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Corrente in Uscita	Velocità (Km/h)	Tu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Veicoli che procedono diritto	35,0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Veicoli in svolta (raggio >= 20m.)	25,0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Veicoli in svolta (raggio < 20m.)	18,0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Tram o Bus senza fermata prima dell'intersezione	<= 30	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	30,0-50,0	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	50,0-70,0	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione	Vmax	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Biciclette	14,0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Pedoni	3,4-5,5	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Lunghezza fittizia del veicolo (Lv)</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Biciclette</td><td>0,0</td><td></td></tr> <tr><td>Veicoli sia leggeri che pesanti</td><td>6,0</td><td></td></tr> <tr><td>Tram</td><td>15,0</td><td></td></tr> </tbody> </table>												Lunghezza fittizia del veicolo (Lv)						Biciclette	0,0		Veicoli sia leggeri che pesanti	6,0		Tram	15,0		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tempo di Sgombro (Te)</th> </tr> <tr> <th>Corrente in Uscita</th> <th>Velocità (Km/h)</th> <th>Te</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Veicoli che procedono diritto</td><td>35,0</td><td>(Le+6)/10</td></tr> <tr><td>Veicoli in svolta (raggio >= 10m.)</td><td>25,0</td><td>(Le+6)/6,54</td></tr> <tr><td>Veicoli in svolta (raggio < 10m.)</td><td>18,0</td><td>(Le+6)/5</td></tr> <tr><td>Tram o Bus senza fermata prima dell'intersezione</td><td>30,0</td><td>(Le+15)/8,33</td></tr> <tr><td></td><td>30,0-50,0</td><td>(Le+15)/11,11</td></tr> <tr><td></td><td>50,0-70,0</td><td>(Le+15)/16,67</td></tr> <tr><td>Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione</td><td>Vmax</td><td>(Le+15)/5,5</td></tr> <tr><td>Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione > 15m</td><td>0,0</td><td>(Li+15,5)/5,5+5,55</td></tr> <tr><td>Biciclette</td><td>18</td><td>0/5</td></tr> <tr><td>Pedoni</td><td>3,4</td><td>0/1,5</td></tr> <tr><td>Pedoni</td><td>1,0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>			Tempo di Sgombro (Te)			Corrente in Uscita	Velocità (Km/h)	Te	Veicoli che procedono diritto	35,0	(Le+6)/10	Veicoli in svolta (raggio >= 10m.)	25,0	(Le+6)/6,54	Veicoli in svolta (raggio < 10m.)	18,0	(Le+6)/5	Tram o Bus senza fermata prima dell'intersezione	30,0	(Le+15)/8,33		30,0-50,0	(Le+15)/11,11		50,0-70,0	(Le+15)/16,67	Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione	Vmax	(Le+15)/5,5	Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione > 15m	0,0	(Li+15,5)/5,5+5,55	Biciclette	18	0/5	Pedoni	3,4	0/1,5	Pedoni	1,0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Lunghezza fittizia del veicolo (Lv)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Biciclette	0,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Veicoli sia leggeri che pesanti	6,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Tram	15,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Tempo di Sgombro (Te)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Corrente in Uscita	Velocità (Km/h)	Te																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Veicoli che procedono diritto	35,0	(Le+6)/10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Veicoli in svolta (raggio >= 10m.)	25,0	(Le+6)/6,54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Veicoli in svolta (raggio < 10m.)	18,0	(Le+6)/5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Tram o Bus senza fermata prima dell'intersezione	30,0	(Le+15)/8,33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	30,0-50,0	(Le+15)/11,11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	50,0-70,0	(Le+15)/16,67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione	Vmax	(Le+15)/5,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Tram o Bus con fermata prima dell'intersezione > 15m	0,0	(Li+15,5)/5,5+5,55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Biciclette	18	0/5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Pedoni	3,4	0/1,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Pedoni	1,0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">Movimenti: Tempo-tempi impostati</th> </tr> <tr> <th>Gr. segnali</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Gr. segnali</td><td>V1</td><td>V2</td><td>V3</td><td>V4</td><td>P1</td><td>P2</td><td>P3</td><td>LO1</td><td>LO2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>V1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>V2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>V3</td><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>30"</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>V4</td><td>7</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>28"</td><td>10"</td></tr> <tr><td>5</td><td>P1</td><td></td><td></td><td>13</td><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>P2</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13"</td><td>15"</td></tr> <tr><td>7</td><td>P3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>LO1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2"</td><td>2"</td><td></td><td>8"</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>LO2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9"</td><td>8"</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Movimenti: Tempo-tempi impostati												Gr. segnali	1	2	3	4	5	6	7	8	9			Gr. segnali	V1	V2	V3	V4	P1	P2	P3	LO1	LO2			1	V1											2	V2											3	V3	18								30"		4	V4	7	10							28"	10"	5	P1			13	13							6	P2	15	15	15	15					13"	15"	7	P3											8	LO1					2"	2"		8"			9	LO2							9"	8"			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Tempi minimi</th> </tr> <tr> <th>Gr. segnali</th> <th>Movim.</th> <th>V. Minimo</th> <th>Qualif.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>V1</td><td>15</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>V2</td><td>15</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>V3</td><td>20</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>V4</td><td>20</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>P1</td><td>5</td><td>11</td></tr> <tr><td>6</td><td>P2</td><td>5</td><td>13</td></tr> <tr><td>7</td><td>P3</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>8</td><td>LO1</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>9</td><td>LO2</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>			Tempi minimi				Gr. segnali	Movim.	V. Minimo	Qualif.	1	V1	15	4	2	V2	15	4	3	V3	20	4	4	V4	20	4	5	P1	5	11	6	P2	5	13	7	P3	5	6	8	LO1	5	0	9	LO2	1	0																																																																																																																																																																																																	
Movimenti: Tempo-tempi impostati																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Gr. segnali	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Gr. segnali	V1	V2	V3	V4	P1	P2	P3	LO1	LO2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1	V1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2	V2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	V3	18								30"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4	V4	7	10							28"	10"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	P1			13	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	P2	15	15	15	15					13"	15"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
7	P3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
8	LO1					2"	2"		8"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
9	LO2							9"	8"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Tempi minimi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Gr. segnali	Movim.	V. Minimo	Qualif.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	V1	15	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2	V2	15	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
3	V3	20	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4	V4	20	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
5	P1	5	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	P2	5	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
7	P3	5	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8	LO1	5	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
9	LO2	1	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Criteri di definizione Tempi minimi Verde</th> </tr> <tr> <th>Movimenti</th> <th>Tempi minimi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mov. Veicoli principali</td><td>15 sec.</td></tr> <tr><td>Mov. Veicoli</td><td>10 sec.</td></tr> <tr><td>Mov. Veicoli per svolta a Dx.</td><td>30 sec.</td></tr> <tr><td>Mov. Veicoli Attuali</td><td>5 sec.</td></tr> <tr><td>Mov. Con friccia per Svolte a Sx.</td><td>5 sec.</td></tr> <tr><td>Mov. Pedonale o ciclabile</td><td>5 sec.</td></tr> </tbody> </table>												Criteri di definizione Tempi minimi Verde		Movimenti	Tempi minimi	Mov. Veicoli principali	15 sec.	Mov. Veicoli	10 sec.	Mov. Veicoli per svolta a Dx.	30 sec.	Mov. Veicoli Attuali	5 sec.	Mov. Con friccia per Svolte a Sx.	5 sec.	Mov. Pedonale o ciclabile	5 sec.	<p>Nel sistema UTC Sigma Plus è necessario l'inserimento in matrice di intersezione dei valori dei gruppi nerici indicati con asterisco, al fine di evitare che gli algoritmi facciano delle accensioni errate al di fuori del periodo corretto del gruppo a cui si riferisce.</p> <p>Nel REGOLATORE SEMAFORICO tali valori non possono essere inseriti nella matrice intersezione per la possibilità di conflitti che determinano uno sdogliamento dell'impianto dal sistema UTC centrale e quindi comportano un funzionamento in locale.</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Criteri di definizione Tempi minimi Verde																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Movimenti	Tempi minimi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Mov. Veicoli principali	15 sec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Mov. Veicoli	10 sec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Mov. Veicoli per svolta a Dx.	30 sec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Mov. Veicoli Attuali	5 sec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Mov. Con friccia per Svolte a Sx.	5 sec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Mov. Pedonale o ciclabile	5 sec.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>OGGETTO: IMPIANTO SEMAFORICO</p> <p>DATA: 04/12/2018</p> <p>REDAZIONE: [Firma]</p> <p>VERIFICA: [Firma]</p> <p>APPROVAZIONE: [Firma]</p>												<p>Commissa: [Firma]</p> <p>Scala: [Firma]</p> <p>N° Disegno: E 5C 114/A3</p> <p>Foglio: 14 di 15</p> <p>silfispas</p> <p>SOCIETÀ A RISPONSA LIMITATA</p> <p>SEMPRE SEMAFORICI</p> <p>SOCIETÀ PER AZIONI</p> <p>via de' Servi 100/A 50139 Firenze</p> <p>tel. 055 676306 - fax 055 503771</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															





dare evidenza
nei piani
semaforici di
base (piani
locali) delle
verifiche degli
intergreen
coerenti con i
tempi di
sicurezza
calcolati

Mille ^ Dogali dal 31/01/2019

Programma Automatico Locale

[illegible]

Mille ^ Dogali dal 31/01/2019

Programma Automatico Calcolo dei tempi di sicurezza

[illegible]

1992 ANNUAL REPORT

$$268-191, e-209, a=-200, 0 \in G, 1 \in \pi(2)=$$

00 EMESSO

G. Mercuri D. Gangolieri A. Pasqua 11/03/2019

[illegible]

Abstract

[Γ_c^0] = 0.98 g/cc

Index

silfispa

SILFI SOCIETÀ' ILLUMINAZIONE FIRENZE
e SERVIZI SMARTCITY
SOCIETÀ' PER AZIONI

via dei Della Robbia n°47 Firenze
tel. 055 575396 - fax 055 58227

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**

10 Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT



Interventi per la sicurezza stradale

Ricuciture piste ciclabili

Viale Guidoni/Via Maddalena

Via dei Vespucci

Lungarno Ferrucci

Via del Sansovino

Piazza Alberti

in corso:

L.no Colombo/L.no Moro

Viale Europa

Via B. Croce



x ÷ + -

La città
a conti fatti.

Firenze
+ Comunità
+ Sicurezza

=
**UNA CITTÀ
VIVIBILE**

PROGETTO **DAVID**

10 Associazione
Lorenzo
Guarnieri
ONLUS

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per la sicurezza stradale Interventi in fase di avvio



Via di San Domenico.
Riorganizzazione della
sede stradale.
Incremento di 40
posti auto.
Investimento di € 0,5
mln.
In fase di avvio dei
lavori.



Via Senese. Messa in
sicurezza del tratto
terminale.

In fase di
progettazione
esecutiva.



× ÷ + -

La città
a conti fatti.

Firenze
+ Verde
+ Salute

=
**UNA CITTÀ
SOSTENIBILE**



**RISPARMIO
ENERGETICO**

Interventi di riqualificazione energetica della Pubblica Illuminazione

Sostituzione di 32.000 corpi
illuminanti tradizionali con
lampade a LED



Consumo annuo
iniziale
21,8 milioni kWh

Consumo annuo
finale
10 milioni kWh

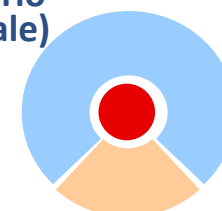
**-12.000 ton
CO₂/anno**

Investimento iniziale 2018-2019
Risparmio energetico 2018-2025
Risparmio manutentivo 2018-2025

$$r = (\text{Risparmio energetico} + \text{Risparmio manutentivo}) / \text{Investimento iniziale}$$

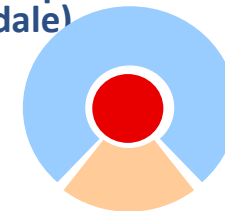
Vapori di
mercurio
(stradale)

r=365%



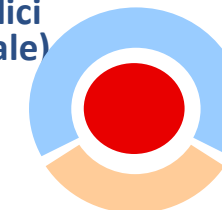
Vapori di
sodio a.p.
(stradale)

r=335%



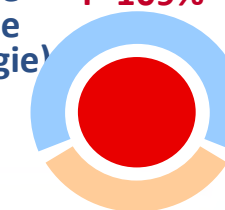
Alogenuri
metallici
(stradale)

r=145%



Aree a
verde
(varie
tipologie)

r=109%



Firenze
+ Verde
+ Salute

=
**UNA CITTÀ
SOSTENIBILE**



**RISPARMIO
ENERGETICO**

Interventi di riqualificazione energetica della Pubblica Illuminazione

Finanziamento **12 M€** 2017-2019

di cui:

7 M€ PON METRO

2,8 M€ COMUNE DI FIRENZE

2,2 M€ SILFI



Risparmio energetico
e manutentivo stimato
reinvestito sulla
rigenerazione degli impianti

26,5 M€ 2018-2025

Miglioramento della sicurezza stradale e della sicurezza urbana

Miglioramento della visione notturna



PRIMA (lampade al sodio)



DOPO (LED)

Lungarno
Aldo Moro

Firenze
+ Verde
+ Salute

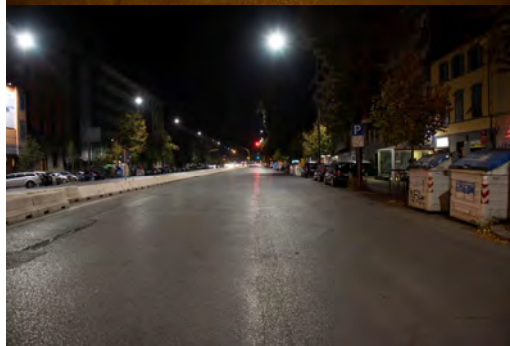
=

**UNA CITTÀ
SOSTENIBILE**

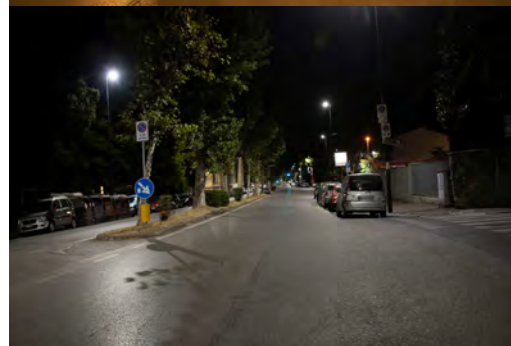


**RISPARMIO
ENERGETICO**

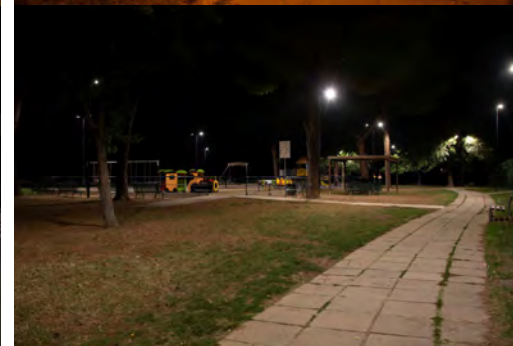
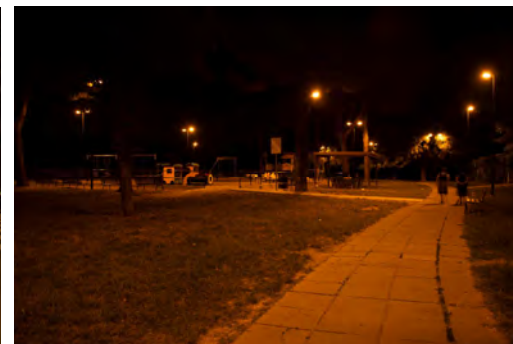
Interventi di riqualificazione energetica della Pubblica Illuminazione



Viale Lavagnini



Viale Aleardi



Via Allori

Firenze
+ Verde
+ Salute

=

UNA CITTÀ
SOSTENIBILE

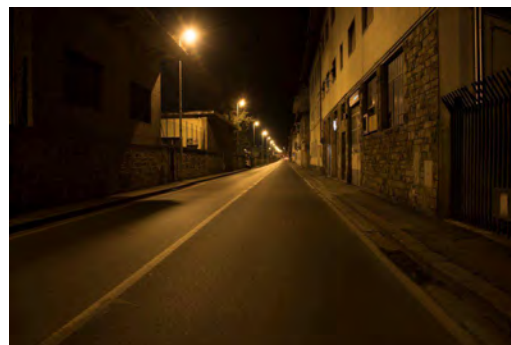


RISPARMIO
ENERGETICO

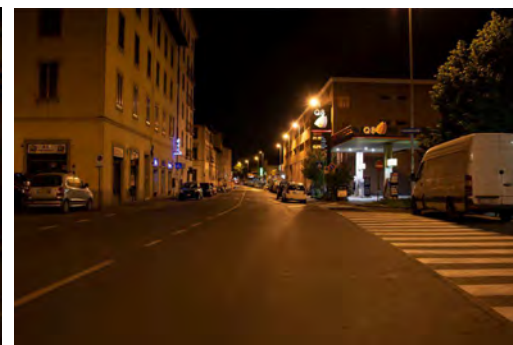
Interventi di riqualificazione energetica della Pubblica Illuminazione



Via Vittorio Emanuele II



Via Campo di Arrigo



Via D'Annunzio

Firenze
+ Verde
+ Salute

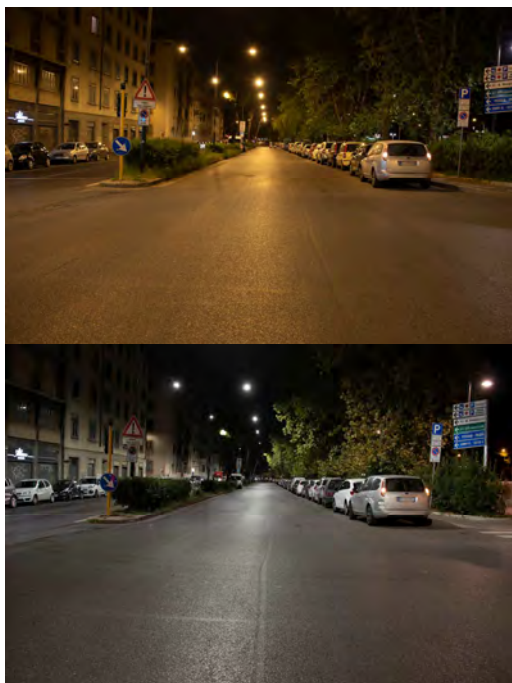
=

UNA CITTÀ
SOSTENIBILE

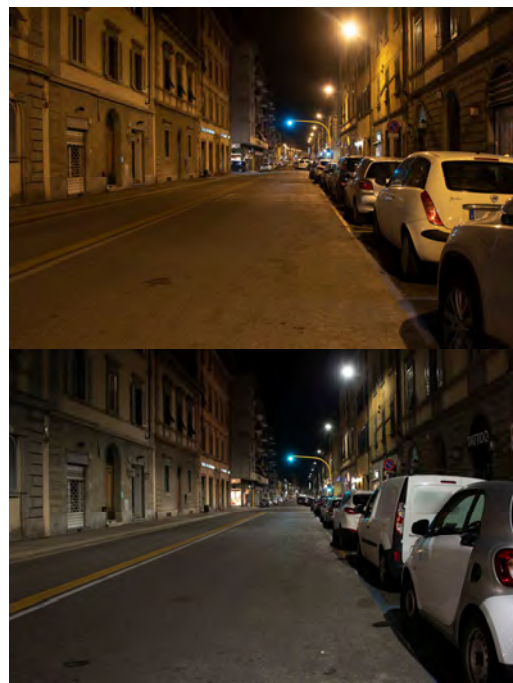


RISPARMIO
ENERGETICO

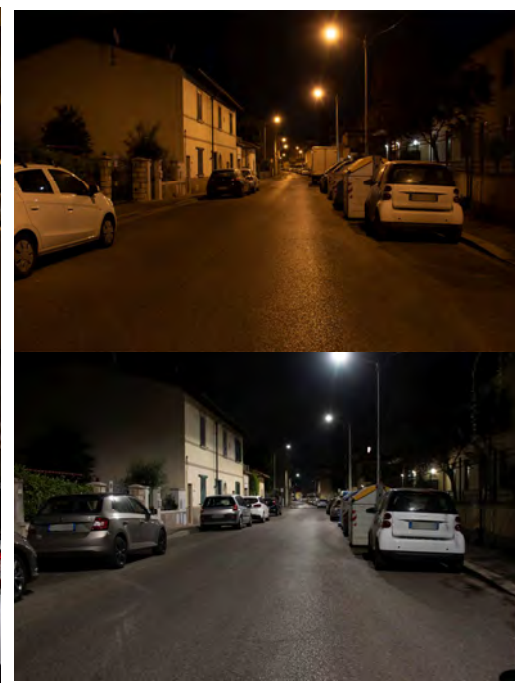
Interventi di riqualificazione energetica della Pubblica Illuminazione



Viale Francesco Redi



Via Orsini



Via Pisana

Firenze
+ Verde
+ Salute

=

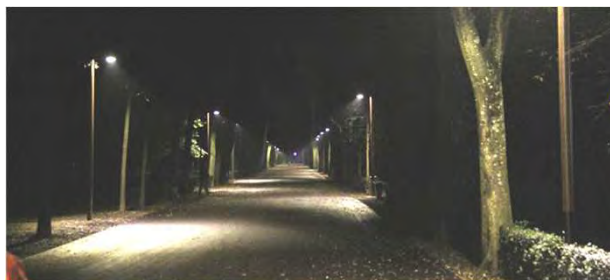
UNA CITTÀ
SOSTENIBILE



MASTER PLAN
CASCINE

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT


Interventi per Master Plan delle Cascine




 Nuova illuminazione (2014/2015): 120 punti luce a LED


 Videosorveglianza: installate 23 telecamere (2014)



 Riqualificazione architettonica e funzionale delle ex Scuderie Volume ex Fabbri (2014/2015)

 Riqualificazione pavimentazione del Piazzale delle Cascine (2015)



 Nuovo Ponte stradale sul Mugnone al Barco
Lavori iniziati 2019

Firenze
+ Verde
+ Salute

=

UNA CITTÀ
SOSTENIBILE



MASTER PLAN
CASCINE

WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Interventi per Master Plan delle Cascine



Nuova Passerella
Cascine-Argingrosso
(2018)

Approvazione del
progetto definitivo
per l'appalto
integrato.

2,17 M€ finanziati
nel Bando Periferie



Firenze
+ Digitale
+ Innovazione
= **UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**

Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=

UNA CITTÀ
INTELLIGENTE



SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità

Tutti gli interventi volti a favorire il
TRASPORTO PUBBLICO
CONTRIBUISCONO AL
PROCESSO DI MIGLIORAMENTO SULL'USO
DELLA RETE STRADALE COMUNALE

Con la necessità di sviluppare e affiancare
una idonea sala di controllo e regia
dei flussi

Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**

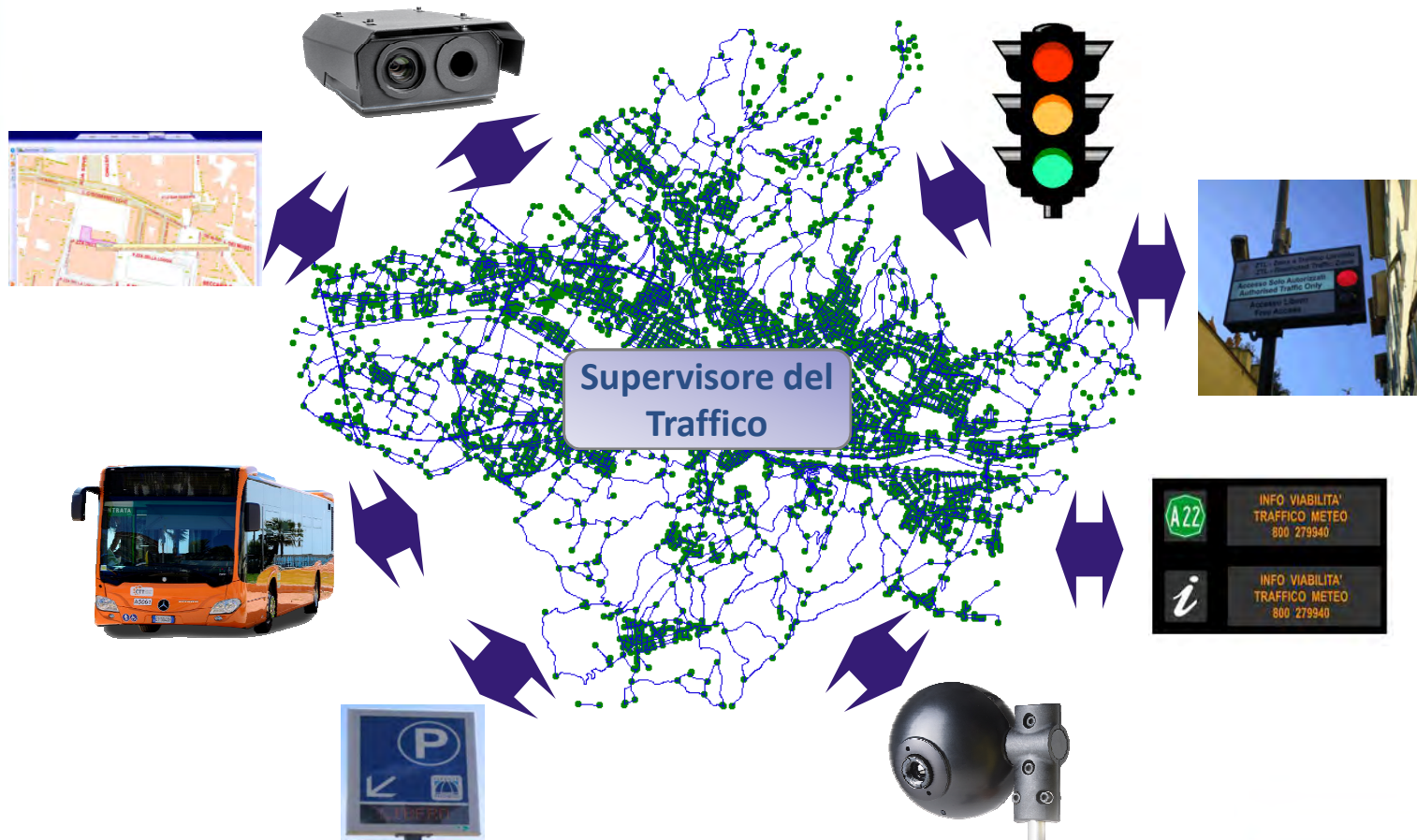


**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità



Supervisore del Traffico



Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

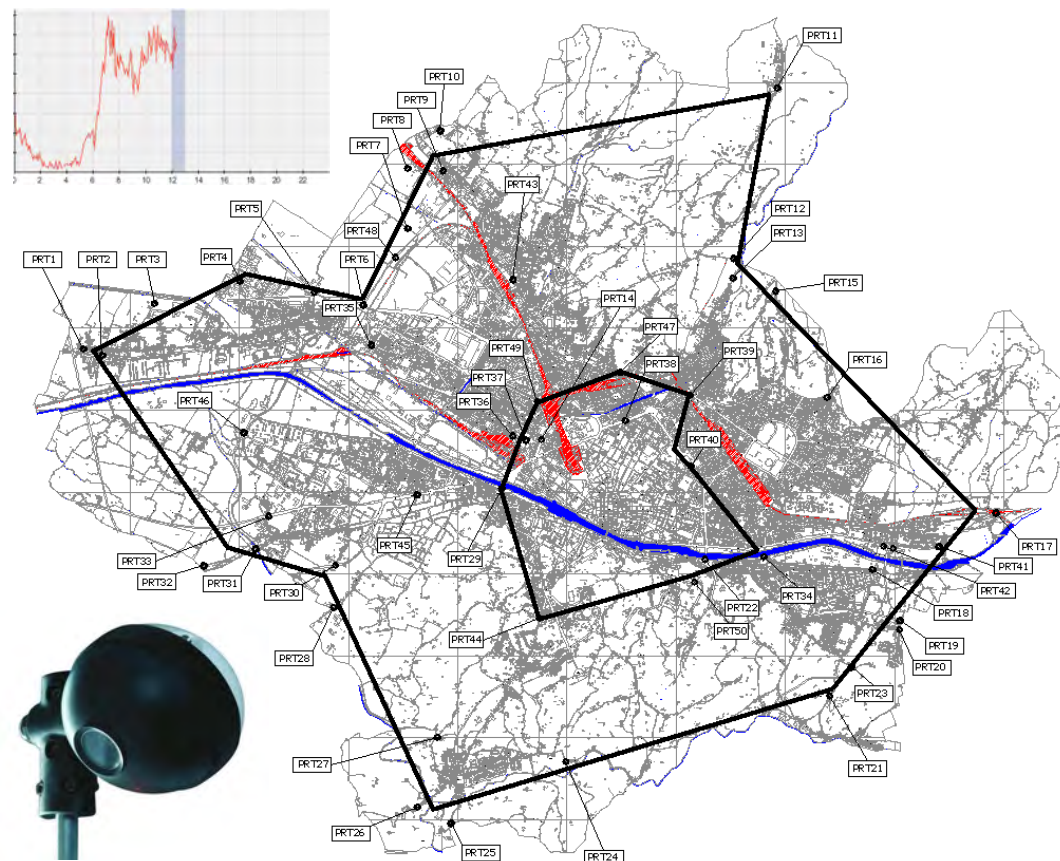
=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**



**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità



Rete di 120 sensori di
traffico

Cordone esterno ed
interno, direttrici di
ingresso ed uscita.

Elaborazione di
immagini da telecamera

Rete di sensori di traffico (2016)

Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**

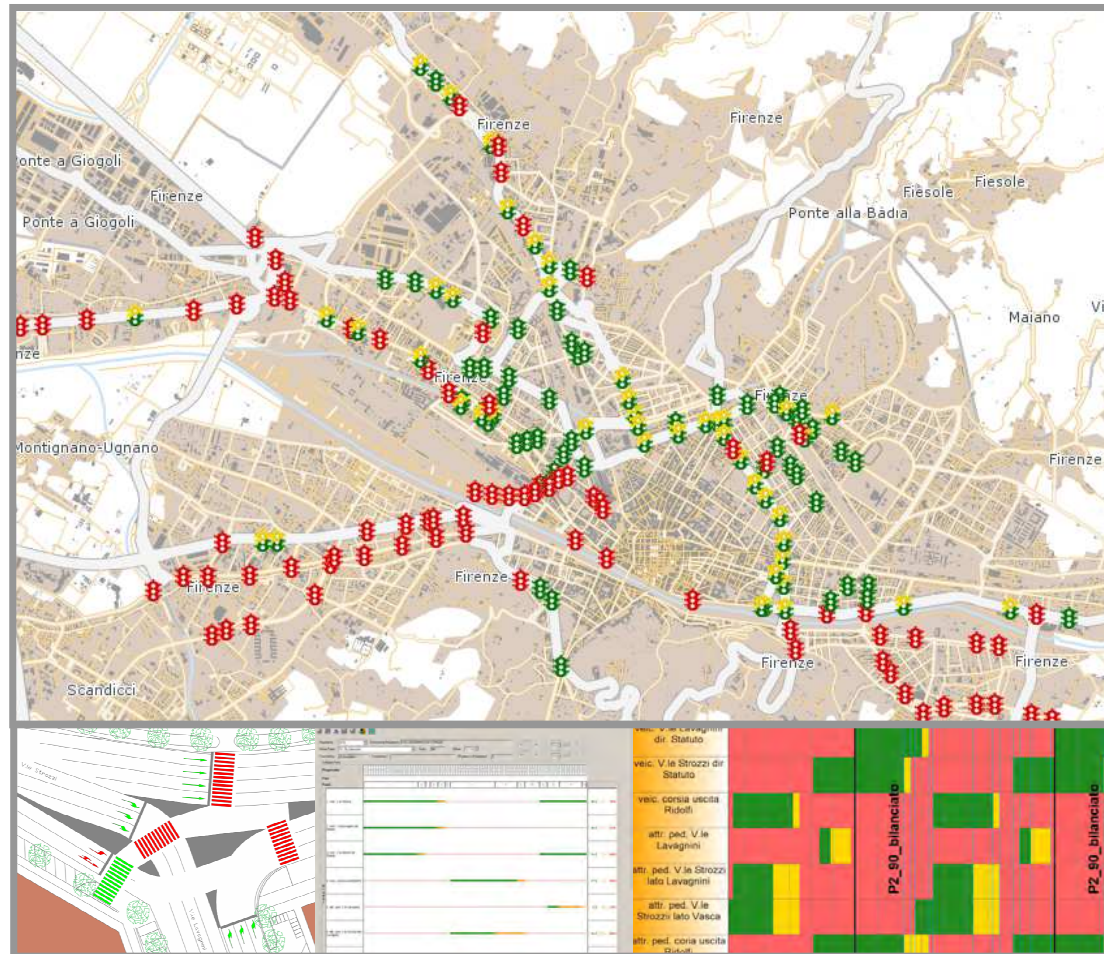


**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità



Ampliamento del sistema di controllo semaforico (2014-2019)

290 Impianti semaforici
controllati da centrale
UTC

88% impianti controllati
da centrale

Installate 3500 Lanterne
semaforiche a LED
(100%)



Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**

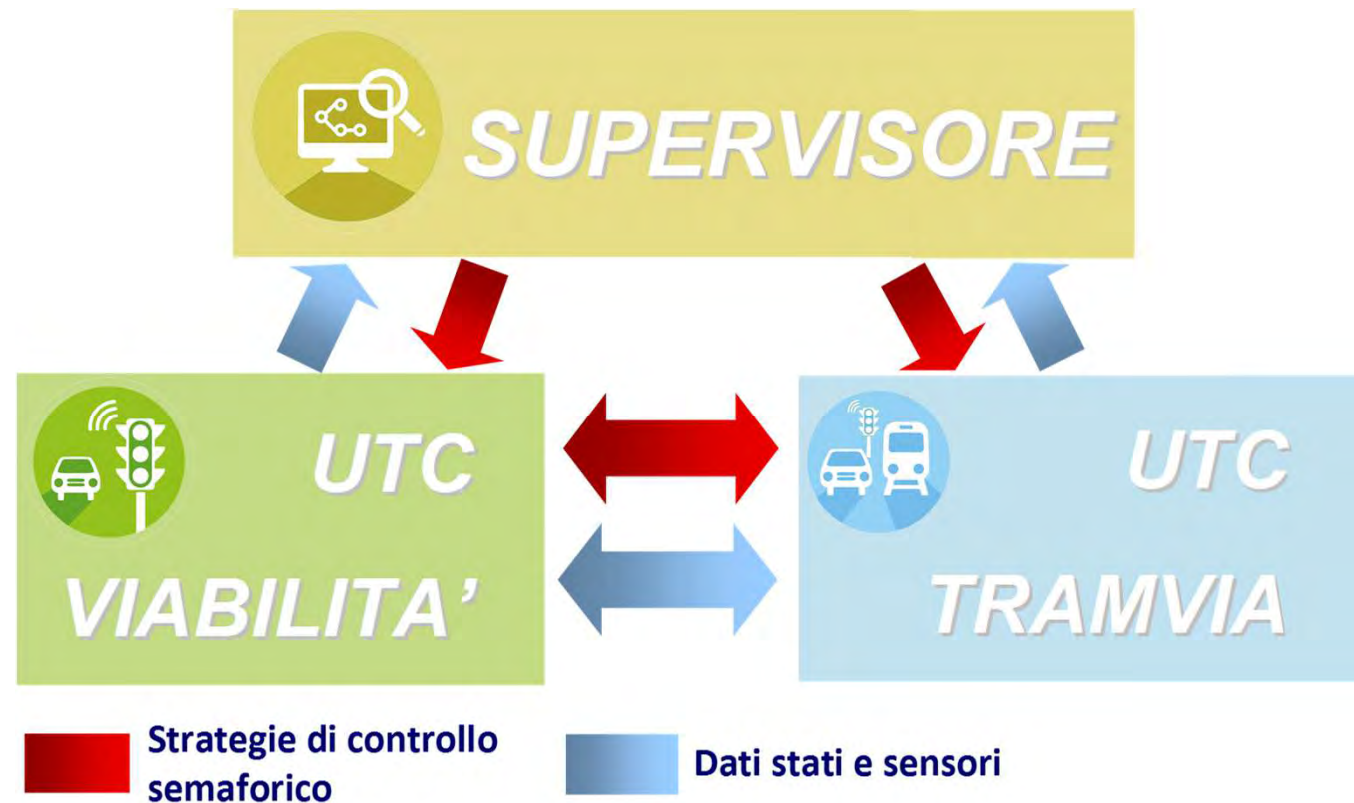


**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità



Integrazione fra sistema di controllo semaforico degli impianti tramviari (SMARTRAMS) e sistema di controllo semaforico della viabilità (UTC)

Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**



**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità



In fase di inizio lavori la sostituzione di 11 Pannelli a Messaggio Variabile
Finanziata la installazione di ulteriori 6 PMV



Circa 610 telecamere utilizzabili anche per il controllo del traffico



Dati in tempo reale sulla disponibilità di sosta in 13 parcheggi di
struttura di Firenze Parcheggi



Posizionamento GPS in tempo reale della flotta bus



Ricostruzione dello stato del traffico in tempo reale



Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=

UNA CITTÀ
INTELLIGENTE

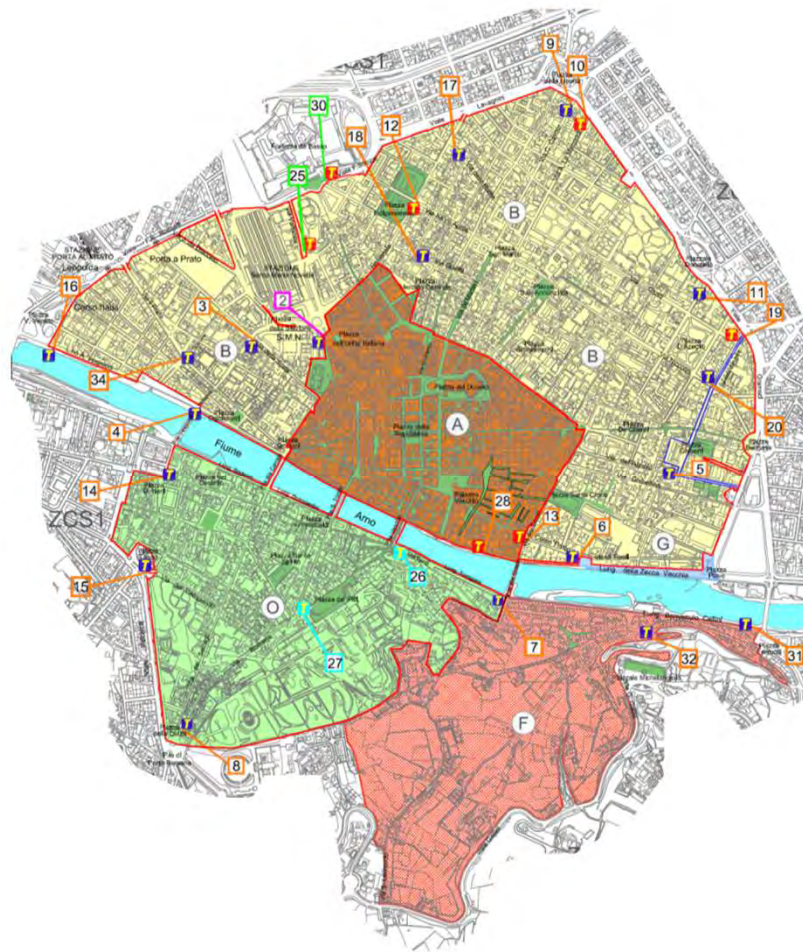


SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità Ampliamento del sistema controllo accessi in ZTL (2016-2019)



Installati nuovi varchi telematici a protezione della ZTL Centro Storico:

Via dei Bastioni
Lungarno Cellini
Via Santa Lucia
Via Alamanni
Piazza Stazione
Largo Alinari
Via Sant'Antonino



Di prossima installazione:
Corsia taxi in Piazza Stazione
varchi a protezione della ZTL in zona
Indipendenza

Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**



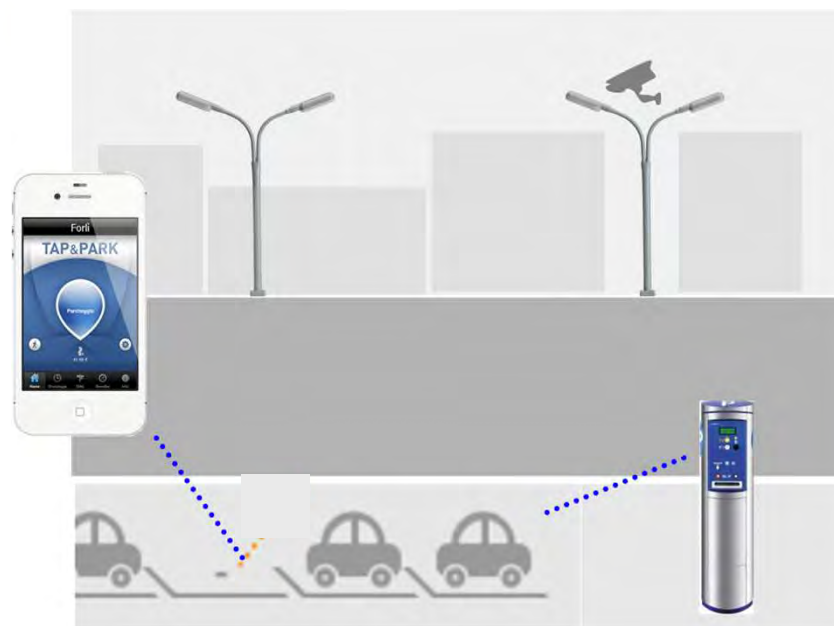
**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**







WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità

Miglioramento del sistema di gestione della sosta di superficie



-  Adeguamento di tutti i parcometri (970) per pagamento cashless
-  220 nuovi parcometri predisposti per servizi Smart Parking (ZCS1)
-  Sistemi di pagamento in mobilità e cashless della sosta di superficie con app Tap&Park, Phonzie e Telepass Pay
-  Rafforzamento del sistema dei controlli della sosta
-  Test Smart Parking in Piazza Tasso

Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**



**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità Software per la gestione degli interventi sulla viabilità



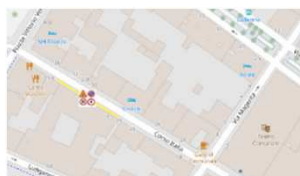
CityWorks

Gestione delle procedure di
alterazione della viabilità



CitySpace

Gestione delle procedure di
occupazione della viabilità




City Agent

Gestione dei controlli sui cantieri
di terzi (regolarità e ripristini)



GeoWorks

Gestione dei provvedimenti di
circolazione sulla viabilità

- 
- ✓ Coordinamento degli interventi
 - ✓ Accesso remoto e operatività diretta degli utenti
 - ✓ Collegamento con il Supervisore
 - ✓ Controllo delle attività dei concessionari sulla viabilità comunale

Rilasciate nei 5 anni:

47.000 Provvedimenti di traffico

25.300 Occupazioni di suolo pubblico

23.300 Cantieri di alterazione stradale



Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**

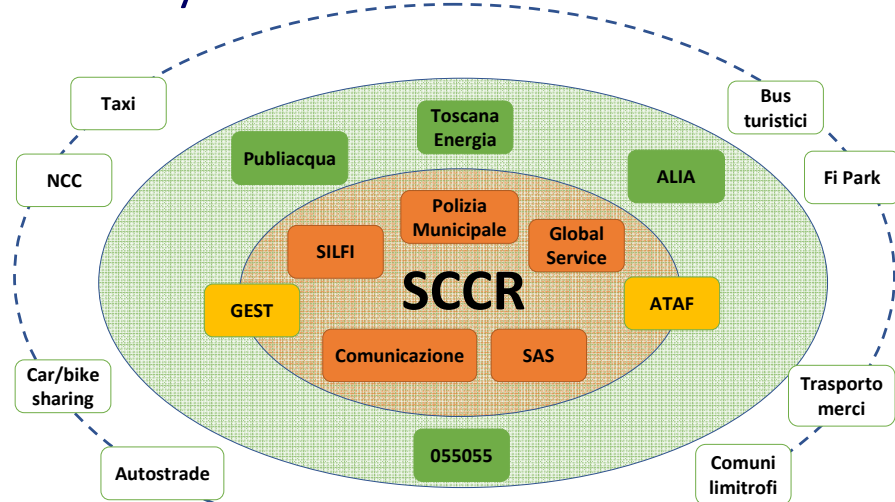


**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità Smart City Control Room



- Gestione in tempo reale dei servizi della Smart City
- Spazio collaborativo fra tutti i soggetti coinvolti
- Vista sinottica in tempo reale delle informazioni per i decisori
- Gestione ordinaria e gestione di eventi imprevisti
- Trasferimento continuo di know-how tra i soggetti
- Utilizzo della tecnologia
- In fase di progettazione
- Finanziata per 1,1 M€ da PON METRO

Firenze
+ Digitale
+ Innovazione

=
**UNA CITTÀ
INTELLIGENTE**



**SISTEMI DI
TRASPORTO
INTELLIGENTE**



WWW.FIRENZEACONTIFATTI.IT

Sviluppo dei sistemi infotelematici per la gestione della mobilità

App Infomobilità

Utenti e Gestore danno vita alla *user community* del sistema della mobilità



- 📶 invio segnalazioni
- 📶 sistema di notifiche push personalizzato
- 📶 profilazione dell'Utente Mobilità per fruire di funzioni specifiche relative ai servizi di mobilità della città
- 📶 condivisione e commento delle segnalazioni con altri utenti

Finanziata da PON METRO. In fase di sviluppo





La città
a conti fatti.

Bilancio di fine mandato
2014—2019

Totale delle risorse economiche investite nel periodo 2014-2019*

Investimenti per Tramvia: 269 M€

Investimenti per nuove infrastrutture e adeguamenti 30,3 M€

Manutenzioni e riqualificazioni viabilità 71,5 M€

370,8 M€



Silfisp

Società illuminazione Firenze e
servizi smartcity

www.silfi.it

GRAZIE PER L'ATTENZIONE
Ing. Antonio Pasqua
Direttore Tecnico
e Responsabile dei Servizi Silfisp

