

Studio Tecnico di Ingegneria

specializzato in ricostruzioni di incidenti stradali

Ing. Emiliano Arcangeli

Ing. Mauro Gambino

Ing. Fiorenza Greco

Via A. Legnani, 26

40139 Bologna

tel. e fax 051.53.47.70

studiotria@libero.it

CARATTERISTICHE DELLA PROPOSTA DI CONSULENZA

- *Ordine di errore del 1-2 % nella simulazione del sinistro impostata con il software Pc-Crash*
- *Verifiche incrociate sui risultati ottenuti grazie alla pluralità degli approcci: analitico, Pc-Crash e Impuls Expert*
- *Qualità elevata nella resa grafica finale grazie all'ausilio di programmi CAD di assistenza al disegno*
- *Elaborazioni di filmati avi per rendere con immediatezza visiva lo svolgimento delle fasi del sinistro*

Metodo di approccio al caso

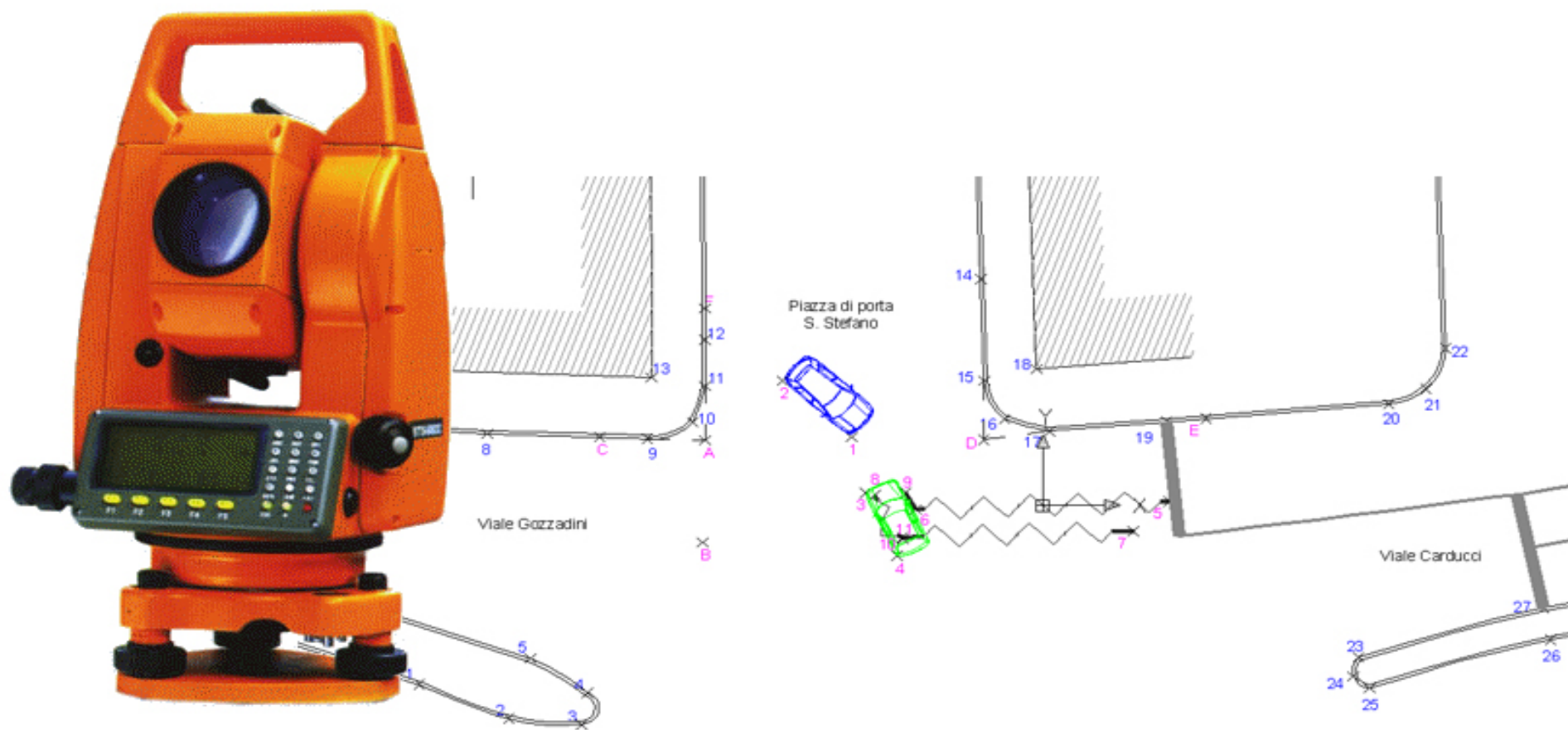
- *Acquisizione ed analisi degli atti relativi al sinistro*
- *Rilievo topografico planoaltimetrico del luogo del sinistro con teodolite e distanziometro elettronico*
- *Rilievo fotografico del luogo e dei mezzi coinvolti nel sinistro*
- *Restituzione grafica al cad del luogo del sinistro con inserimento dei punti rilevati dai verbalizzanti*
- *Impostazione di massima del caso sulla base di considerazioni qualitative e formule analitiche*
- *Ricostruzione del sinistro con l'ausilio dei software di calcolo Pc-Crash ed Impuls Expert*

ACQUISIZIONE ED ANALISI DEGLI ATTI RELATIVI AL SINISTRO:

- rapporto sullo stato dei luoghi e dei mezzi al momento del sinistro redatto dai verbalizzanti corredato di schizzo planimetrico e documentazione fotografica;*
- verbali di sommarie informazioni e testimonianze raccolte dai verbalizzanti;*
- notifiche di violazione al Codice della Strada;*
- verbali di consulenze medico-legali*
-*



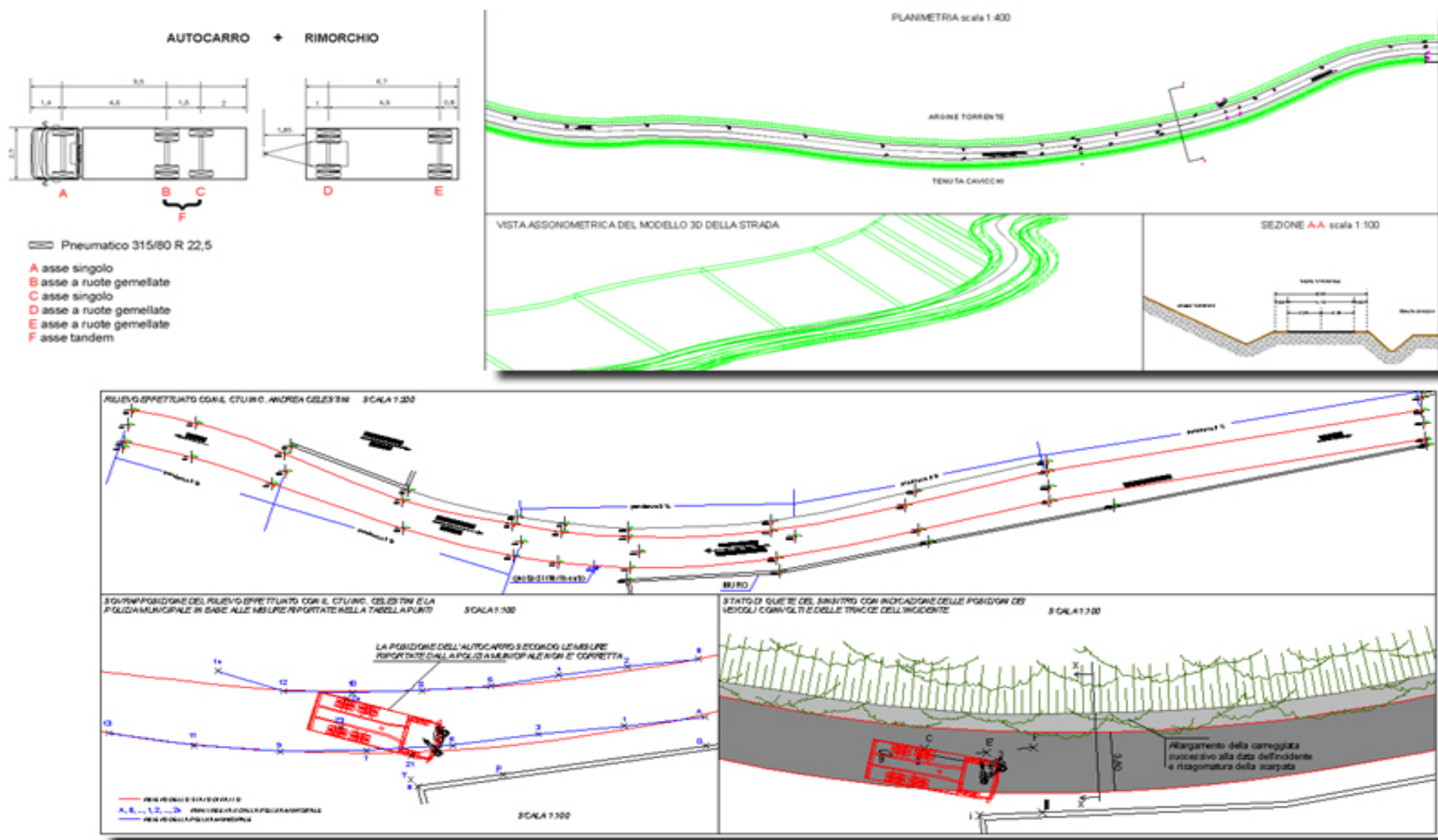
RILIEVO TOPOGRAFICO PLANOALTIMETRICO DEL LUOGO DEL SINISTRO CON TEODOLITE E DISTANZIOMETRO ELETTRONICO



*RILIEVO FOTOGRAFICO DEL LUOGO E DEI MEZZI
COINVOLTI NEL SINISTRO*



RESTITUZIONE GRAFICA AL CAD DEL LUOGO DEL SINISTRO CON INSERIMENTO DEI PUNTI RILEVATI DAI VERBALIZZANTI



60 km/h → velocità iniziale

tempo psicometrico = 1 sec

decelera = 7 m/s²

$V_2 = 14,66$

Spazio frenata = 13,36 m

$$S = V_i \cdot t - \frac{1}{2} a t^2 = 14,66 \cdot 2,1 - \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 2,1^2$$

Spazio necessario per arrestarsi a di 52,8 km/h, considerando una decelera = 7

$$S = V_i \cdot t - \frac{1}{2} a t^2 = 14,66 \cdot 2,1 - \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 2,1^2$$

$$S = 14,66 \cdot 2,1 - \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 2,1^2 = 13,36$$

$$S = 14,66 \cdot 2,1 - \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 2,1^2 = 13,36$$

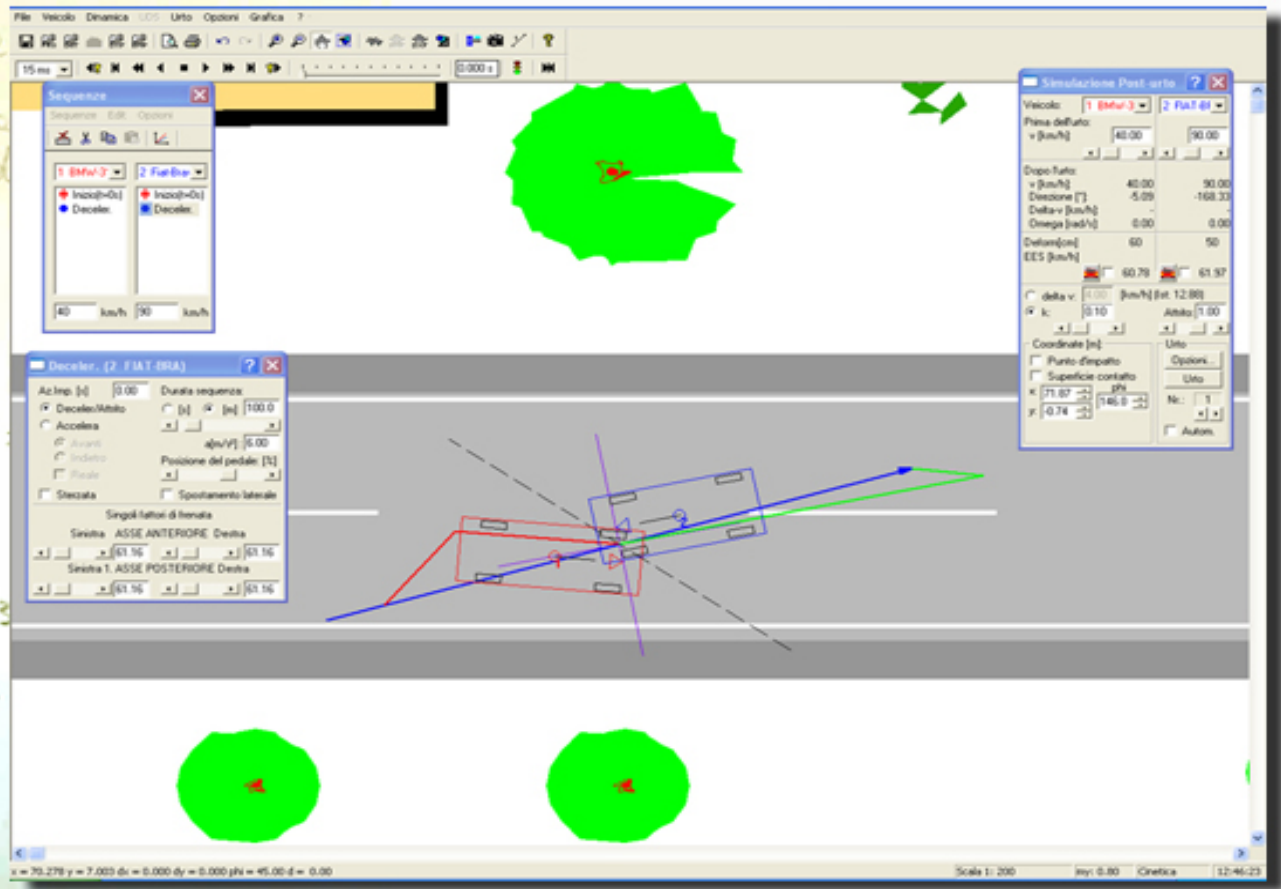
spazio totale 29m (18+11)

spazio in frenata 18-15,66+11=13,36

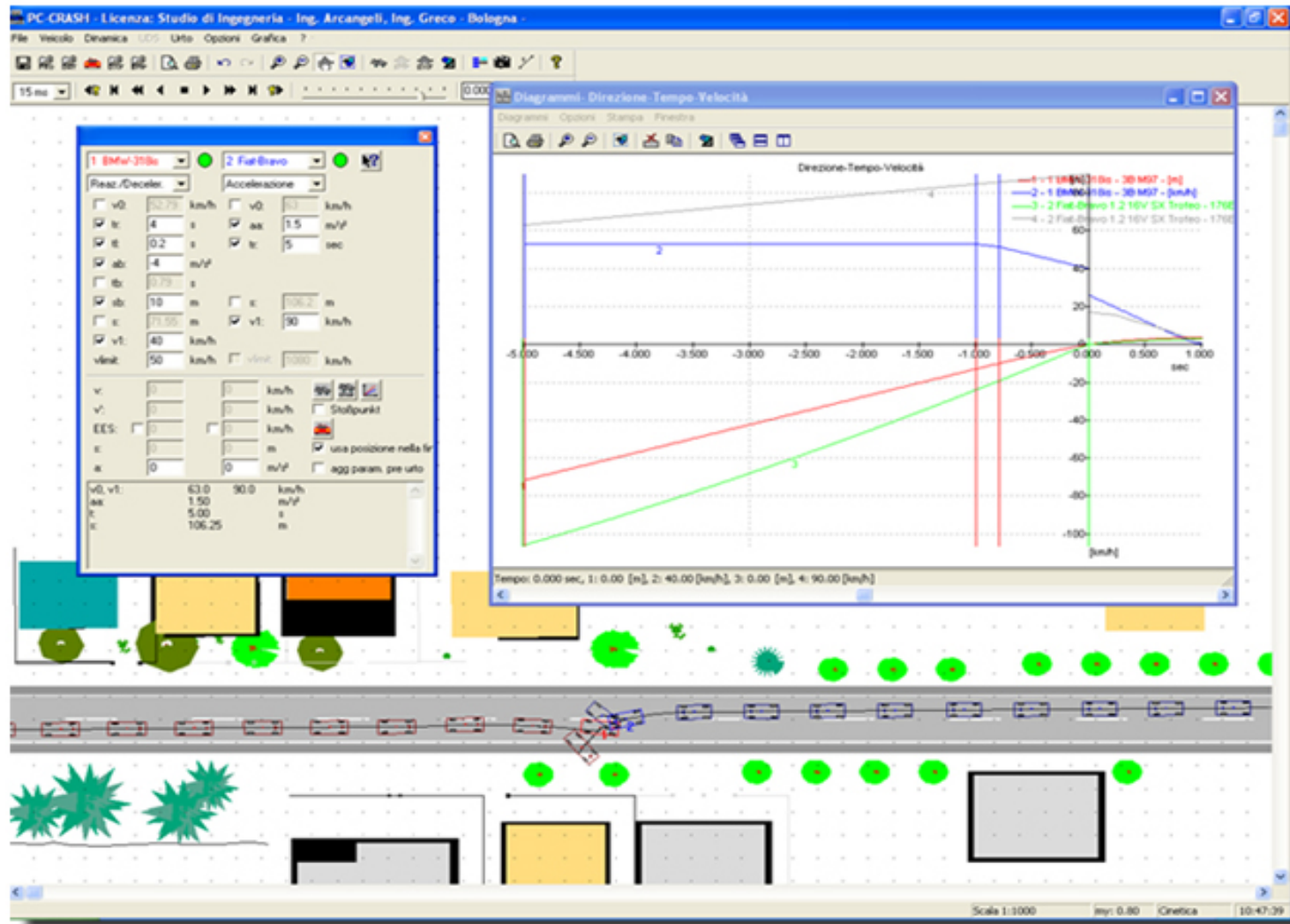
$$S = \sqrt{14,66^2 - 2 \cdot 7 \cdot 13,36} = \sqrt{215 - 188} = \sqrt{27} = 5,2$$

- IMPOSTAZIONE DI MASSIMA DEL CASO SULLA BASE DI CONSIDERAZIONI QUALITATIVE E FORMULE ANALITICHE

V₂ = RICOSTRUZIONE DEL SINISTRO CON L'AUSILIO DEI SOFTWARE DI CALCOLO PC-CRASH ED IMPULS EXPERT



ELABORAZIONE DI GRAFICI, DIAGRAMMI E PROTOCOLLO DI CALCOLO TRAMITE SOFTWARE PC-CRASH



RISULTATI FINALI DELL'ATTIVITA' DI CONSULENZA

- *Quantificazione delle grandezze fisiche caratterizzanti il sinistro e ricostruzione delle fasi pre e post urto*
- *Studio critico dell'evitabilità del sinistro*
- *Ipotesi di individuazione delle cause scatenanti il sinistro*
- *Definizione dei profili di colpa degli attori del sinistro sulla base del Codice della Strada (Dlgs 285/92)*