

C.M.C.

Costruzioni Metalmeccaniche Coppero



Sede : Via Cumiana 25

Filiale : Via Cumiana 7

10040 Rivalta di Torino (To)

Lavorazioni Metalmeccaniche in genere

Giunti Elastici di trasmissione

Tel. +39 011 9040632 - Fax +39 011 9000518

P. IVA 07971970012

E-mail : info@cmc-to.it

www.cmc-to.it



Sistema di gestione qualità certificato

La **C.M.C.** è un'azienda artigiana che opera nel settore metalmeccanico dal 2000 a seguito della fusione di un gruppo di aziende operanti da diversi anni nel settore della grande industria a livello nazionale .

L'attività dell'azienda si ramifica in diversi reparti indipendenti ove, con personale qualificato, si è in grado di garantire costantemente qualità e puntualità nelle consegne.

- REPARTO GIUNTI ELASTICI DI TRASMISSIONE
- REPARTO TAGLIO, CURVATURA, DEFORMAZIONE, ASSEMBLAGGIO TUBI
- REPARTO PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE ATTREZZATURE, COLLAUDO,
- RILIEVI LASER 3D

PRINCIPALI CLIENTI

TRENITALIA SPA (GRUPPO FERROVIE DELLO STATO)

<i>ALSTOM FERROVIARIA SPA</i>	<i>MALFE SRL</i>
<i>ANSELMO SPA</i>	<i>MARTOR SRL</i>
<i>BELLIZZI SRL</i>	<i>MECAPROM ITALIA SPA</i>
<i>CARIVAL srl</i>	<i>NUOVA TECNODELTA SPA</i>
<i>CELLINO SRL</i>	<i>OERLIKON GRAZIANO SPA</i>
<i>DYTECH Dynamic Fluid Technologies SPA</i>	<i>OLSA SPA</i>
<i>FERROVIA ADRIATICA SANGRITANA SPA</i>	<i>OMBM srl</i>
<i>FERROVIE GOVERNATIVA CIRCUMETNEA</i>	<i>P.M. SPA</i>
<i>FERROVIE CENTRALE UMBRA S.r.l.</i>	<i>SACEL S.P.A.</i>
<i>FIBET SPA</i>	<i>S.G.A. SRL</i>
<i>FLEXBALL ITALIANA S.R.L.</i>	<i>S.L. BRANDIZZO srl</i>
<i>G.P. TECNICA SRL</i>	<i>SBF. TUBI SRL</i>
<i>GRUPPO CORNAGLIA SPA</i>	<i>SIGIT SPA</i>
<i>GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.P.A.</i>	<i>SIRENA SPA</i>
<i>HTF s.r.l. a socio unico</i>	<i>SPI MOTORI SRL</i>
<i>I.M.S. SRL</i>	<i>T.RAD ITALIA SPA</i>
<i>LeNORD Srl</i>	<i>TRANS-PART SRL</i>
<i>LITLA Srl</i>	<i>TUBIFLEX SPA</i>
<i>MAFER SRL</i>	<i>ZARD SRL</i>

I nostri Uffici sono a completa disposizione per consigli, preventivi ed eventuali nuove progettazioni.

La C.M.C ha un Sistema Qualità tale da assicurare sui prodotti fabbricati la completa rispondenza alle specifiche contrattuali.

In linea con la politica aziendale di assicurazione della qualità, tale sistema viene continua-

REPARTO GIUNTI ELASTICI “ GUT” (ex SIATA)

Da trent'anni siamo specializzati nella costruzione di Giunti elastici “ GUT “.

Desideriamo portare a conoscenza dei Sig. Clienti interessati all'applicazione di giunti elastici di trasmissione, che il giunto “GUT” universalmente elastico è adatto ai seguenti tipi di macchine:

- Gruppi elettrogeni
- Autoveicoli, autobus, filobus
- Veicoli ferroviari
- Autobetoniere
- Motori elettrici, diesel
- Macchine utensili, tessili, moviterra
- Pompe centrifughe, verticali, evaporatori
- Grossi ventilatori
- Trasportatori, presse
- Compressori, laminatoi
- Trattori
- Banchi prova motori
- Etc.

GIUNTO ELASTICO DI TRASMISSIONE

“ G.U.T.”



CARATTERISTICHE

Il giunto “ G.U.T. “ universalmente elastico, risulta dalla speciale disposizione di tasselli elastici sistemati parallelamente fra loro in un corpo centrale oscillante.

Questi tasselli elastici servono per la trasmissione di moto, e per la loro deformazione rendono possibili l'inclinazione, la torsione, e lo spostamento assiale di due alberi congiunti.

Da quanto sopra le seguenti proprietà:

- assenza assoluta di parte in attrito
- assorbimento elastico degli urti con ammortizzamento delle oscillazioni e dei rumori
- non necessità di alcuna lubrificazione

Naturalmente questi tasselli elastici, per le forti sollecitazioni e deformazioni a cui vengono assoggettati necessitano di una speciale forma che è schematizzata avanti.

Nella sezione è visibile come il foro centrale e la superficie esterna cilindrica vengono rinforzati con rete di acciaio e tessuto di lino.

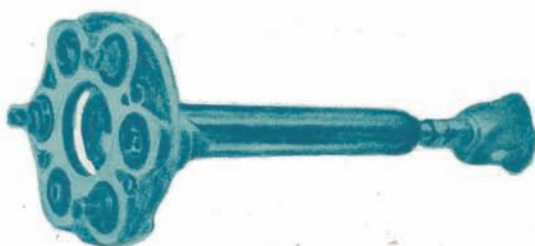
Le superfici frontali del tassello in gomma sono eseguite con particolare forma di cavità per ottenere una migliore distribuzione sotto carico.

Schematicamente sono indicate quali sono le deformazioni del tassello sotto carichi nei sensi assiali, inclinati, torsionali.

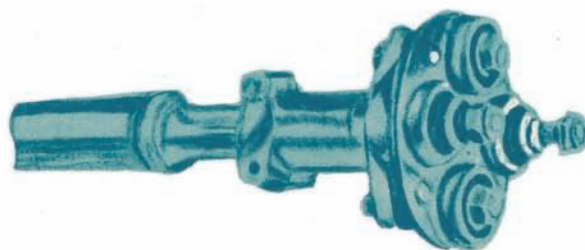
I tasselli elastici vengono applicati con tensione sopra perni e messi forzati nelle sedi del corpo centrale oscillante che può essere in lamiera d'acciaio stampata o in fusione.

Il corpo centrale oscillante è formato da due metà unite fra loro con bulloni. Risulta di conseguenza facile la soluzione di tasselli elastici in caso di deterioramento.

Non essendovi movimenti relativi i tasselli sono i soli pezzi soggetti ad eventuale ricambio.



**Albero di trasmissione
non oscillante**



**Albero di trasmissione
telescopico retraibile per facilitare il montaggio**



**Albero di trasmissione con applicazione
di due giunti**



Flangia di accoppiamento



**Coppia assemblata di giunti
per correggere i disassamenti**



**Tasselli elastici
intercambiabili**



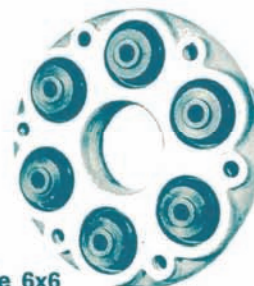
Serie 2x4



Serie 3x3



Serie 3x6



Serie 6x6

SCELTA DEL GIUNTO

La scelta del tipo di giunto è fatta in base al momento torcente in chilogrammi da trasmettere.

Le differenti tabelle riferentesi alle varie serie di giunti danno il valore del rapporto $\frac{P}{N}$ relativo per ogni congiunzione.

Il comportamento di ogni congiunzione è dipendente dall'impegno di un FATTORE di UTILIZZAZIONE S in modo che il tipo di giunto per una potenza di Cav. P_2 al numero di giri per minuto N_2 sia scelto con :

$$\frac{P}{N} \geq \frac{P_2}{N_2} \times S$$

Fattore di utilizzazione S

APPLICAZIONI	S	OSSERVAZIONI
Automobili turismo	1	
Autocarri	$R / 2$	R. rapporto massimo al cambio
Alberi di trasmissione allineati (ferroviarie)	0,4	
Industria	K	K. Coefficiente di sicurezza

Tenuto calcolo degli aumenti di coppia apportati da eventuali trasmissioni di riduzione, il valore ottenuto deve essere moltiplicato per un opportuno coefficiente di sicurezza **K** deducibile dalla tabella sotto indicata.

Si sceglierà poi a secondo dell'applicazione quel tipo di giunto in grado di trasmettere il momento torcente massimo riferendosi alle successive tabelle

TIPO DI MACCHINA	COEFFICIENTE DI SICUREZZA K
Autoveicoli	1
Motori elettrici, ventilatori	1,5
Macchine utensili, tessili	2
Pompe centrifughe, evaporatori	2
Grossi ventilatori, pompe verticali	2,5
Trasportatori, presse	2,5
Compressori d'aria, laminatoi	3
Verricelli, draghe	3

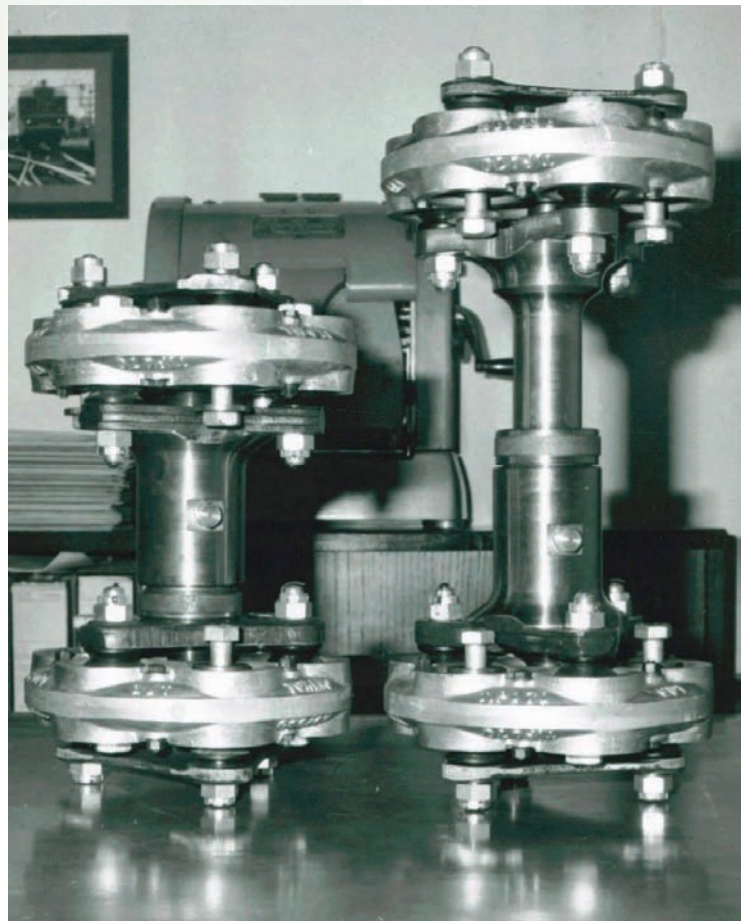
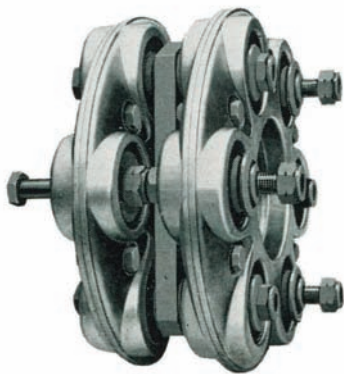
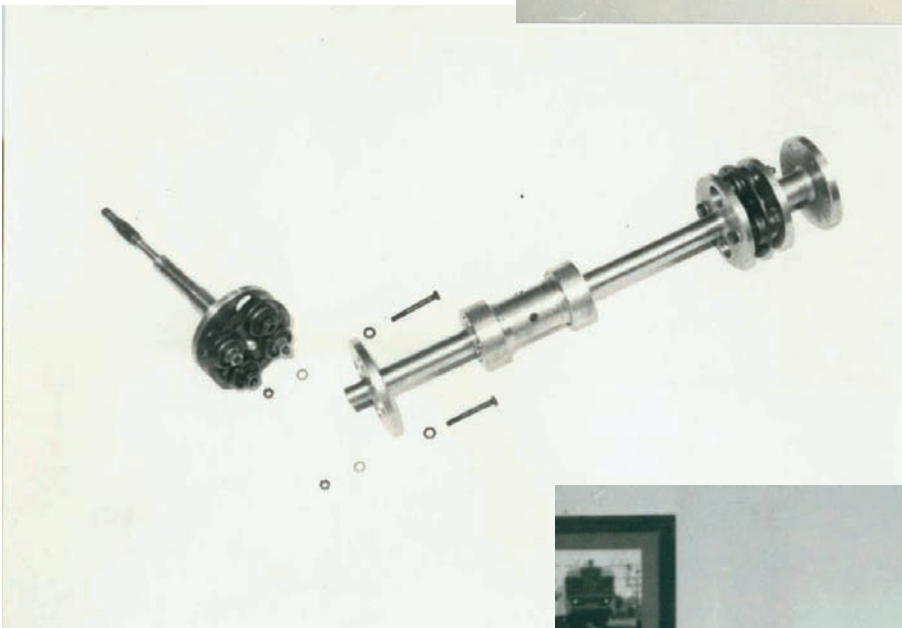
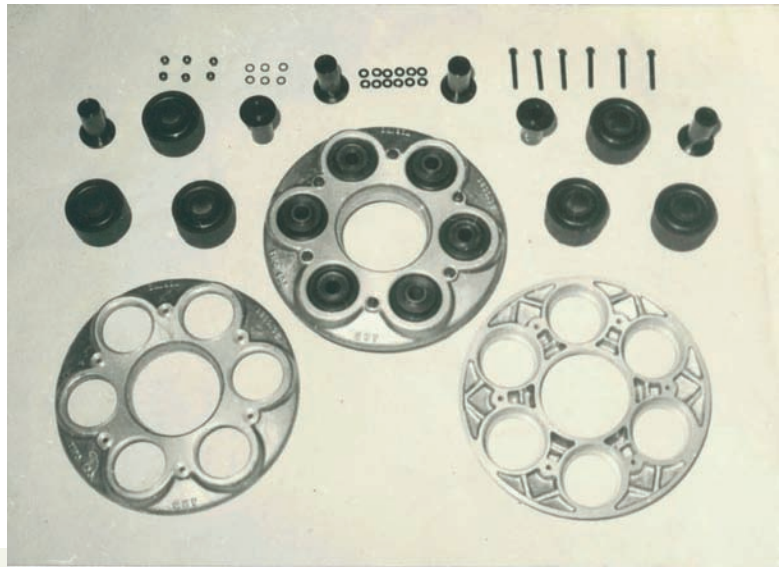


L'applicazione più comune, e più importante avviene nel settore ferrotranviario ed in particolare sulle motrici ALN 668 delle Ferrovie dello Stato come sotto elencato.

CODICE	DESCRIZIONE
cod. 529/678	TASSELLI ELASTICI PER GIUNTI ALBERO TRASMISSIONE TRA FRIZIONE E CAMBIO DELLE ALN 668 (1001 A 1100)- 1901 A 1940) N.B.COMPLETO DI PERNO (TIPO 80)DIS. FIAT 417228 TIPO GUT 80 10006/B CON PERNO 1008/9 (ricambio per Giunto Tipo 80 3 x 6)
cod. 529/696	GIUNTI COMPLETI PER FORCELLE ALBERO TRASMISSIONE FRA FRIZIONE ED IL CAMBIO VELOCITA' AUTOMOTRICI FIAT ALN 668 (1501 A 1575)- DIS. FIAT 441913 - GUT 70 - 3 x 6 -207036 — 10001 SEG. 1 A 8
cod. 529/750	TASSELLI GOMMA, COMPLETI DI PERNO PER GIUNTI TRASMISSIONE ALN 668 DIS. GUT 70 - 1002/3 – 1001 (ricambio per Giunto Tipo 70 3 x 6)
cod. 529/815	GIUNTI ELASTICI PER ALBERO TRASMISSIONE TRA FRIZIONE E CAMBIO DELLE ALN 668 (1001 A 1100) (1901 A 1940)- DIS. FIAT 478767 - GUT 80 - 3 x 6 - 208036 MTAC -10006/B
cod. 529/998	GIUNTI ELASTICI TIPO LAYRUB, PER ALBERI TRASMISSIONE FRA MOTORE E CAMBIO PER AUTOMOTORI DA MANOVRA GR. 214 (1001 A 1102)- DIS. FS. 268750 - Dis. Fiat 465614 ns. TIPO 90 2 x4
cod. 529/949	GIUNTO TIPO 45 2 x 4— Dis. GUT 204524 corrispondente a dis. FIAT 451667 per ALN 668

Il nostro ufficio tecnico è a disposizione dei signori Clienti per consigli riguardanti l'applicazione dei giunti e eventuali nuove progettazioni.





REPARTO TUBI



La C.M.C. si è specializzata nella deformazione a freddo, piegatura, bordatura, rastrematura etc. di tubi e profilati in genere e nella realizzazione di componenti in gomma.

Con l'impiego di nuovi macchinari a CNC ad elevato contenuto tecnologico siamo in grado di lavorare tubi di qualsiasi materiale (alluminio-rame-ottone-ferro-acc.inox.etc.) e profilato (quadro-rettangolo etc.).

Disponendo di personale tecnico esperto, affiancato da macchine di curvatura di nuova generazione e da un apposito reparto per la realizzazione delle attrezzature, negli ultimi anni le nostre attenzioni si sono rivolte alla lavorazione di tubi in acciaio inossidabile di spessore da 0,2 mm a 0,8 mm anche con raggi di curvatura molto ristretti (pari quasi al diametro del tubo) e alla realizzazione di prototipie.

Tutti i ns. prodotti vengono collaudati all'interno della sala metrologica mediante l'impiego di tavolo misurazione laser.

Abbiamo inoltre ampliato la ns. struttura con un nuovo reparto per l'assemblaggio meccanico e la saldatura a filo, a tig e saldobrasatura al fine di poter risolvere eventuali problemi tecnici, logistici ed offrire un prodotto finito avvalendoci anche della collaborazione di aziende esterne.









LAVORAZIONI SVOLTE ALL' INTERNO DELLA NS. AZIENDA

TAGLIO DA BARRA E SPAZZOLATURA

CURVATURA E DEFORMAZIONE TUBI

RIFILO, ASPORTAZIONE TRUCIOLO

LAVAGGIO PEZZI

ASSEMBLAGGIO MECCANICO

COLLAUDO TRIDIMENSIONALE

PROVE DI TENUTA

SALDATURA A FILO

T.I.G.

SALDOBRASATURA A CANNELLO

SALDATURA A PROIEZIONE

MACCHINARI PRINCIPALI



**SEGATRICE IDRAULICA AUTOMATICA
ADIGE TC 720 a CNC**

Capacità di taglio mm

Tubo tondo 8- 80; tubo quadro 10x10-70x70

Tubo rettangolare 15x10 – 80x70 pieno 12-30

Lunghezza min di taglio mm 25

Lunghezza max di taglio mm 3000

Spazzolatura automatica per tagli da 150 a 3000 mm



**MACCHINA CURVATUBI
REKORD 65 CNC-D BEMA**

N° 3 assi elettrici

Curvatura destra o sinistra

Curvatura tubi fino a $\varnothing$ 63.5 x 3



**MACCHINA SAGOMATUBI
BLM TUBE-FORM**

Macchina completamente elettrica

Diametro lavorabile 4 mm – 50 mm

N. 6 passaggi di lavorazione punzone morsa

Forza di spinta 8 T.

Forza di bloccaggio 12 T.

Sistemi di carico e scarico integrati



**MACCHINA RASTREMATRICE
SER 15X6 CN UNIVERSAL BEMA**

Forza max lavoro 15.000 kg

Capacità max tubo $\varnothing$ 114

**Possibilità di eseguire n° 6 passaggi di deformazione
all'interno stesso ciclo di lavoro**



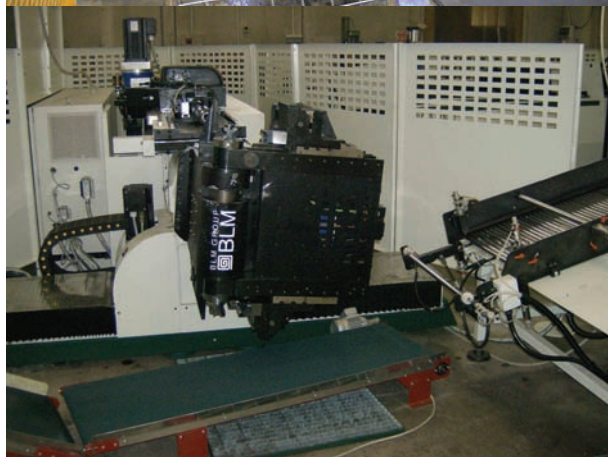
MACCHINA CURVATUBI REVERSE CN 35 DS BEMA

N° 5 assi elettrici
Curvatura destra e/o sinistra all'interno stesso ciclo di curvatura.
Possibilità di montare fino a 6 raggi diversi di curvatura simultaneamente e curvatura a spinta
Sistema di carico e scarico integrato
Curvatura tubi fino a $\varnothing$ 35 x 2



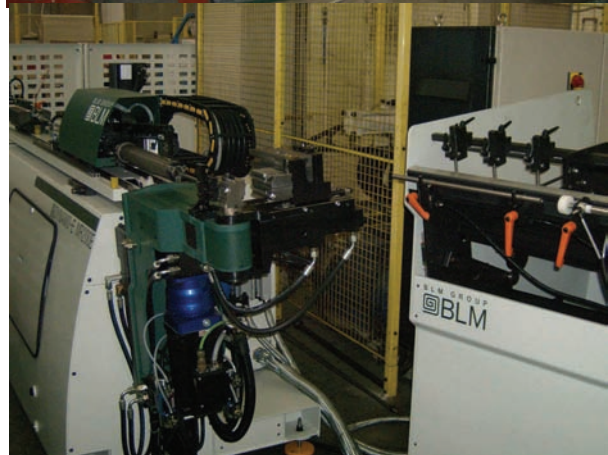
MACCHINA CURVATUBI REKORD 35 FCZ DS BEMA

N° 4 assi elettrici
Possibilità di montare fino a 4 raggi diversi di curvatura simultaneamente
Curvatura tubi fino a $\varnothing$ 35 x 2



MACCHINA CURVATUBI E-TURN 35 BLM

Macchina completamente elettrica (n° 12 assi elettrici)
Curvatura destra e/o sinistra all'interno stesso ciclo di curvatura.
Possibilità di montare fino a 6 raggi diversi di curvatura simultaneamente e curvatura a spinta
Sistema di carico e scarico integrato
Curvatura tubi fino a $\varnothing$ 35 x 2



MACCHINA CURVATUBI DYNAM 0 MR200 BLM

Curvatura destra o sinistra
Possibilità di montare fino a 4 raggi diversi di curvatura simultaneamente
Sistema di carico e scarico integrato
Curvatura tubi fino a $\varnothing$ 25.4 x 2.5



LAVAMETAL
Lavatrici industriale in inox
Lavaggio
Risciacquo
Assiugatura



CENTRO DI LAVORO VERTICALE
HAAS mod. TOOL ROOM MILL 2

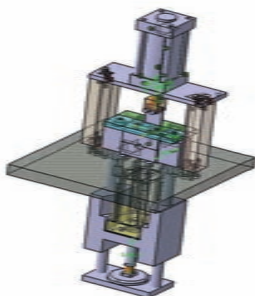
Corse 1016 (X), 406(Y), 406(Y) mm



TORNIO A CONTROLLO NUMERICO

HAAS mod. TL-1HE

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE ATTREZZATURE



COLLAUDO



Tavolo misurazione Laser



**Sonda CAM 2 scansione Laser Line
Probe V3 FaroArm Fusion 8 ft.**



Visualizzatore di profili

Come raggiungerci :

Utilizzando la rete autostradale :

- percorrendo la **tangenziale Torino Sud**, imboccare l'**uscita Corso Allamano** proseguire inserendosi sulla strada di circonvallazione a sud di Rivoli e seguire le indicazioni per Rivalta (km 7).

- altra possibilità, percorrendo la **tangenziale Torino Sud** prendere l'**uscita Sito** da dove si può raggiungere Rivalta (km. 3).

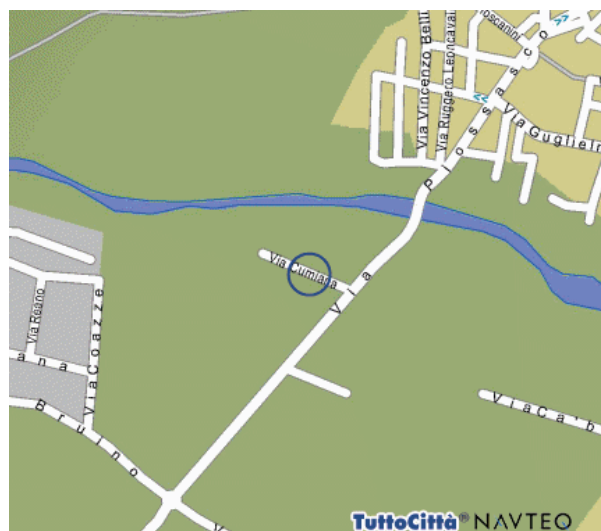
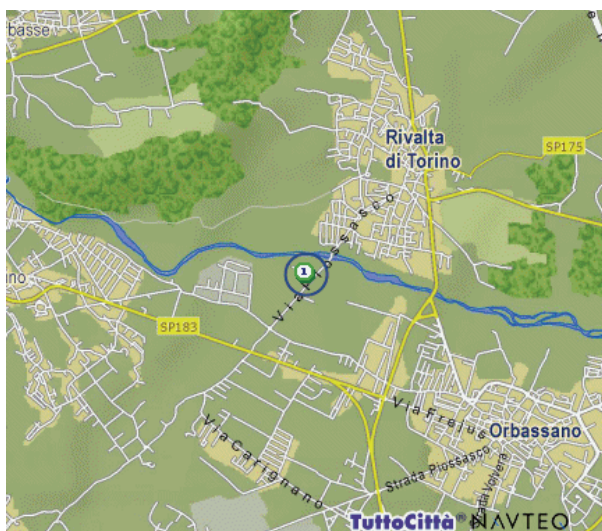
Percorrendo la rete stradale ordinaria :

- *arrivando da nord :*

percorrendo la **statale E70 Bardonecchia-Susa-Rivoli**, c.so Allamano o c.so Francia (Torino) portarsi su Rivoli da dove si può raggiungere Rivalta (km 4).

- *arrivando da sud:*

confluire su Beinasco da dove si può raggiungere Rivalta (km. 5).



C.M.C. Di Coppero Marcello

Costruzioni Metalmeccaniche Coppero

Via Cumiana 25

10040 Rivalta di Torino (TO)

Tel. : +39 011 9040632

Fax : + 39 011 9000518

E-mail : info@cmc-to.it

www.cmc-to.it

Ai sensi dell'Art. 13 del D.Lgs 196/2003, vi informiamo che i dati utilizzati nel presente documento, e da voi forniti alla nostra società, saranno utilizzati per le finalità di definizione del rapporto contrattuale in corso di negoziato. Pertanto, sottoscrivendo la presente offerta, acconsentite che i dati personali contenuti nel presente documento e quelli che saranno successivamente messi a disposizione della nostra società per l'espletamento dell'incarico affidato, siano trattati per le finalità connesse all'esecuzione del contratto sopra specificato e per gli adempimenti di legge che ne conseguono. Per l'esercizio dei diritti di cui all'Art. 7 potete scrivere a:

C.M.C. di Coppero – Via Cumiana 25 – 10040 Rivalta di Torino (TO)