

**E78 GROSSETO - FANO**  
**Tratto Nodo di Arezzo – Selci – Lama (E45)**  
**Adeguamento a quattro corsie del tratto**  
**San Zeno – Arezzo – Palazzo del Pero, 1° lotto**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**FI 508**

**ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI**

<p><b>IL GEOLOGO</b></p> <p><i>Dott. Geol. Roberto Salucci</i>          Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 633</p>	<p><b>I PROGETTISTI SPECIALISTICI PROGETTAZIONE ATI:</b></p> <p><i>Ing. Ambrogio Sidoti</i>          Ordine Ingegneri n. A35111          Provincia di Roma n. A35111 settore a-b-c          (Mandatario)</p> <p><i>Ing. Moreno Panfili</i>          Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657          (Mandante)</p> <p><i>Ing. Matteo Bordugo</i>          Ordine Ingegneri Provincia di Pordenone al n. 790A          (Mandante)</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resta</i>          Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p><b>PROGETTAZIONE ATI:</b></p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i>          Ordine Ingegneri ROMA N° 14035          (Mandatario)</p> <p><b>GP INGEGNERIA</b>          GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</p> <p><b>cooprogetti</b></p> <p><b>engeko</b></p> <p><b>AIM</b>          Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</p> <p><b>IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12) :</b></p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i>          Ordine Ingegneri ROMA N° 14035</p>
<p><b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b></p> <p><i>Arch. Santo Salvatore Vermiglio</i>          Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270</p>		
<p><b>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</b></p> <p><i>Ing. Francesco Pisani</i></p>		
<p><b>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</b></p> <p><i>Arch. Pianif. Marco Colazza</i></p>		

**ELABORATI GENERALI**

Monografia dei capisaldi

<p><b>CODICE PROGETTO</b></p> <p>PROGETTO      LIV.PROG    ANNO</p>	<p><b>NOME FILE</b></p> <p>T01EG01CRTRE03_A</p>	<p><b>REVISIONE</b></p>	<p><b>SCALA</b></p>
<p><b>DPFI508</b>    <b>D</b>    <b>23</b></p>	<p><b>CODICE ELAB.</b>    T 0 1 E G 0 1 C R T R E 0 3</p>	<p><b>A</b></p>	<p>-</p>
<p><b>D</b></p> <p><b>C</b></p> <p><b>B</b></p> <p><b>A</b></p>	<p><b>Emissione</b></p>	<p><b>Gennaio '24</b></p>	<p><b>Gilistro      Signorelli      Guiducci</b></p>
<p><b>REV.</b></p>	<p><b>DESCRIZIONE</b></p>	<p><b>DATA</b></p>	<p><b>REDATTO      VERIFICATO      APPROVATO</b></p>



Sede Legale  
Via Chioma di Berenice n.13  
TERNI (TR) 05100 ITALY  
www.itagroup.info  
info@itagroup.info

Divisione Terrestre  
Via Nazario Sauro n.38A-40  
GROSSETO (GR) 58100 ITALY  
terrestre@itagroup.info  
mobile +39.393.2481693

Divisione Idrografica  
Via Chioma di Berenice n.13  
TERNI (TR) 05100 ITALY  
idrografica@itagroup.info  
mobile +39.328.6485690

Recapiti Telefonici

Tel. +39.0564.418440  
Numero REA TR-97258

Fax +39.0564.418440  
P. IVA 01443330558

ITT-00249

# **GPI INGEGNERIA**

## **GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl**



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici  
per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78  
GROSSETO-FANO –TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO)  
– SELCI LAMA (E45) – Adeguamento a 4 corsie del Tratto  
San Zeno – Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto  
1)**

## **INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO**

### **MONOGRAFIE CAPISALDI di 1° Ordine**

Rev. 00

**ITA GROUP s.r.l.**  
Sede Legale  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni  
P.IVA 01443330558

ITA GROUP S.r.l.

*Il Presente documento è di proprietà della ITA GROUP® S.r.l., che ne vieta la riproduzione ai sensi della L. 633 del 22/04/1941 e s.m.i. Per i suoi contenuti progettuali il presente documento è soggetto a diritti di proprietà intellettuale della stessa ITA GROUP® S.r.l.*



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Palazzo del Pero	<b>Nome:</b> PALAZZO PERO
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS001</b>

**Ubicazione:** sommità canalina CLS lungo SS 73 direzione Siena  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 29.2970" <b>Long.:</b> 11° 57' 29.3678"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 497 860.148 m. <b>Est:</b> 105 825.012 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 241.474 m. <b>Est:</b> 739 452.860 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 440.006 m. <b>Est:</b> 739 536.515 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 812 256.932 m. <b>Est:</b> 1 739 485.102 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	472.220 m. Rilievo GPS Statico - ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	425.7830 m. s.l.m. Livellazione di Alta Precisione da CS IGM



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

 <b>GPIINGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 <b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) - ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
--	---	---



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

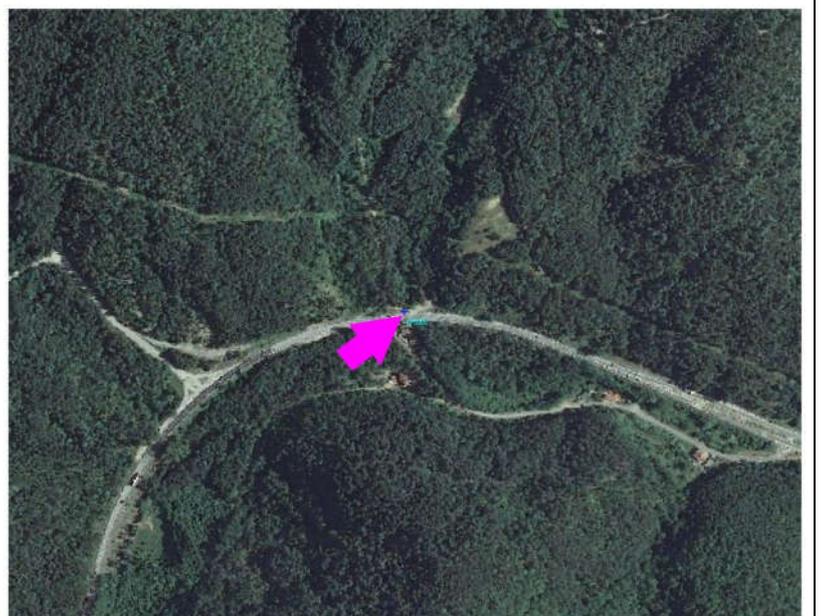
<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Scopettone	<b>Nome:</b> SCOPETTONE
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS002</b>

<b>Ubicazione:</b> Pietra sporgente su strada vicinale lungo SS 73 direzione Siena	<b>Materializzazione:</b> Bullone e Rondella ITA GROUP
--	--



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	Lat.: 43° 25' 39.3053" Long.: 11° 56' 41.9431"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	Nord: 498 168.266 m. Est: 104 757.753 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	Nord: 4 812 512.447 m. Est: 738 375.536 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	Nord: 4 812 710.989 m. Est: 738 459.167 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	Nord: 4 812 527.908 m. Est: 1 738 407.748 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	500.440 m. Rilievo GPS Statico – ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	453.9970 m. s.l.m. Livellazione di Alta Precisione da CS IGM

**Estratto ORTOFOTO**



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico – ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM – Italgeo 2005 – GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico – ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

 <b>GPIngegneria</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) <a href="http://www.gpingegneria.com">www.gpingegneria.com</a> <a href="mailto:posta@gpingegneria.com">posta@gpingegneria.com</a>	 <b>ITA GROUP</b> Ingegneria Topografica Applicata	<b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) – ITALY <a href="http://www.itagroup.info">www.itagroup.info</a> <a href="mailto:info@itagroup.info">info@itagroup.info</a>
---	---	--	--



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Lentignano	<b>Nome:</b> LENTIGNANO
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS003</b>

**Ubicazione:** Sommità canalina stradale in CLS su SS 73 direzione Siena  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 15.7069" <b>Long.:</b> 11° 56' 18.9227"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 497 439.443 m. <b>Est:</b> 104 240.283 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 811 766.118 m. <b>Est:</b> 737 883.607 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 811 964.655 m. <b>Est:</b> 737 967.231 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 811 781.551 m. <b>Est:</b> 1 737 915.810 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	528.701 m. Rilievo GPS Statico – ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	482.1893 m. s.l.m. Livellazione di Alta Precisione da CS IGM
<b>Rilievo Planimetrico</b> <b>Tipo Rilievo:</b> GPS-Statico – ETRF2000 <b>Trasformazioni:</b> Grigliati IGM – Italgeo 2005 – GK2 <b>Strumenti:</b> GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida	

**Estratto ORTOFOTO**

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico – ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Bivio Santa Maria Assunta Nuova	<b>Nome:</b> S. MARIA ASSUNTA
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS004</b>

**Ubicazione:** Attraversamento CLS su strada per S.M.Assunta Nuova lungo SS 73

**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 00.5457" <b>Long.:</b> 11° 55' 49.3069"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 496 971.036 m. <b>Est:</b> 103 574.141 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 811 274.910 m. <b>Est:</b> 737 234.073 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 811 473.447 m. <b>Est:</b> 737 317.684 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 811 290.323 m. <b>Est:</b> 1 737 266.259 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	540.375 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	493.8506 m. s.l.m.

**Estratto ORTOFOTO**



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

<b>GPINGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 Ingegneria Topografica Applicata	<b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) - ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
---	---	--------------------------------------	---



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Viadotto Le Selve	<b>Nome:</b> LE SELVE
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS005</b>

**Ubicazione:** Su muro di contenimento su SS 73 dopo viadotto "Le Selve" direzione Siena

**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE		Estratto ORTOFOTO
<b>ETRF2000</b>	Lat.: 43° 25' 22.1039" Long.: 11° 55' 18.2707"	
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	Nord: 497 636.199 m. Est: 102 875.462 m.	
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	Nord: 4 811 915.489 m. Est: 736 512.762 m.	
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	Nord: 4 812 114.041 m. Est: 736 596.350 m.	
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	Nord: 4 811 930.921 m. Est: 1 736 544.920 m.	
<b>Quota Ellissoidica:</b>	490.032 m. Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	
<b>Quota Ortometrica:</b>	443.4918 m. s.l.m. Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	
<b>Rilievo Planimetrico</b>	Tipo Rilievo: GPS-Statico - ETRF2000 Trasformazioni: Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2 Strumenti: GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida	
<b>Rilievo Altimetrico:</b>	Quote Ellissoidiche: Rilievo GPS Statico - ETRF2000. Quote Ortometriche: Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	
<b>Data Rilievo:</b> Marzo 2021 - <b>Rilevatori:</b> ITA GROUP® - <b>Pratica:</b> ITT-00249		

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com



**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO - TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Stoppedarca	<b>Nome:</b> LA GIOSTRA
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS006</b>

**Ubicazione:** Sommità muro di contenimento SS 73 prima della galleria "La Giostra"  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 53.7520" <b>Long.:</b> 11° 54' 51.7263"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 498 612.941 m. <b>Est:</b> 102 277.871 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 870.960 m. <b>Est:</b> 735 881.687 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 813 069.530 m. <b>Est:</b> 735 965.252 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 812 886.423 m. <b>Est:</b> 1 735 913.819 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	448.529 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	402.0434 m. s.l.m.

**Estratto ORTOFOTO**



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com

**ITA GROUP**  
Ingegneria Topografica Applicata

**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Stoppedarca	<b>Nome:</b> STOPPEDARCA
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS007</b>

**Ubicazione:** Tombino in CLS su strada privata dopo bivio su SS 73 per Stoppedarca direzione Siena  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE		Estratto ORTOFOTO
<b>ETRF2000</b>	Lat.: 43° 26' 12.8138" Long.: 11° 54' 18.3114"	
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	Nord: 499 201.163 m. Est: 101 525.997 m.	
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	Nord: 4 813 432.788 m. Est: 735 109.878 m.	
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	Nord: 4 813 631.373 m. Est: 735 193.420 m.	
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	Nord: 4 813 448.268 m. Est: 1 735 141.982 m.	
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	399.704 m.	
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	353.3214 m. s.l.m.	
<b>Rilievo Planimetrico</b> Tipo Rilievo: GPS-Statico - ETRF2000 Trasformazioni: Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2 Strumenti: GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida		<b>Rilievo Altimetrico:</b> <b>Quote Ellissoidiche:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000. <b>Quote Ortometriche:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM <b>Data Rilievo:</b> Marzo 2021 - <b>Rilevatori:</b> ITA GROUP® - <b>Pratica:</b> ITT-00249

**GPINGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com



**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Via Castelsecco	<b>Nome:</b> CASTELSECCO
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS008</b>

**Ubicazione:** Sommità muro contenimento su SS 73 al bivio per Via Castelsecco

**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 31.1429" <b>Long.:</b> 11° 53' 53.7768"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 499 766.878 m. <b>Est:</b> 100 974.004 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 813 979.043 m. <b>Est:</b> 734 538.613 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 177.640 m. <b>Est:</b> 734 622.138 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 813 994.540 m. <b>Est:</b> 1 734 570.696 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	355.024 m. Rilievo GPS Statico - ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	308.6222 m. s.l.m. Livellazione di Alta Precisione da CS IGM



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

<b>GPINGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 Ingegneria Topografica Applicata	<b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) - ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
---	---	--------------------------------------	---



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Le Pietre	<b>Nome:</b> LE PIETRE
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS009</b>

**Ubicazione:** Sommità canalina stradale in CLS su SS 73 direzione Siena  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 38.6970" <b>Long.:</b> 11° 53' 10.4749"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 499 999.999 m. <b>Est:</b> 100 000.000 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 178.278 m. <b>Est:</b> 733 557.114 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 376.888 m. <b>Est:</b> 733 640.613 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 814 193.777 m. <b>Est:</b> 1 733 589.167 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	320.928 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	274.6088 m. s.l.m.

**Estratto ORTOFOTO**



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

**GPINGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com

**ITA GROUP**  
Ingegneria Topografica Applicata

**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Bivo Via Sala Vecchia	<b>Nome:</b> SALA VECCHIA
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS010</b>

<b>Ubicazione:</b> Platea CLS bivio SS 73 per Via Sala Vecchia	<b>Materializzazione:</b> Bullone e Rondella ITA GROUP
--	--



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 49.0495" <b>Long.:</b> 11° 52' 31.9815"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 500 319.636 m. <b>Est:</b> 99 134.225 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 467.724 m. <b>Est:</b> 732 680.786 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 666.346 m. <b>Est:</b> 732 764.263 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 814 483.230 m. <b>Est:</b> 1 732 712.811 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	305.704 m. Rilievo GPS Statico – ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	<b>259.3967 m. s.l.m.</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico – ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM – Italgeo 2005 – GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico – ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com

**ITA GROUP**  
Ingegneria Topografica Applicata

**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) – ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO - TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Dante - Via de' Frati	<b>Nome:</b> DANTE
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS011</b>

**Ubicazione:** Spalla ponticello idraulico lungo SS 73 direzione Monterchi  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 42.7559" <b>Long.:</b> 11° 51' 54.2560"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 500 125.514 m. <b>Est:</b> 98 285.675 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 244.318 m. <b>Est:</b> 731 839.477 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 442.946 m. <b>Est:</b> 731 922.934 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 814 259.813 m. <b>Est:</b> 1 731 871.478 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	305.099 m. Rilievo GPS Statico - ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	<b>258.7823 m. s.l.m.</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM
<b>Rilievo Planimetrico</b> <b>Tipo Rilievo:</b> GPS-Statico - ETRF2000 <b>Trasformazioni:</b> Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2 <b>Strumenti:</b> GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida	

Estratto ORTOFOTO
<b>Rilievo Altimetrico:</b> <b>Quote Ellissoidiche:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000. <b>Quote Ortometriche:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM <b>Data Rilievo:</b> Marzo 2021 - <b>Rilevatori:</b> ITA GROUP® - <b>Pratica:</b> ITT-00249



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. La Mossa	<b>Nome:</b> LA MOSSA
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS012</b>

**Ubicazione:** Muretto di recinzione FS lungo SS 73 direzione Siena  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 24.4423" <b>Long.:</b> 11° 51' 13.8619"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 499 560.469 m. <b>Est:</b> 97 376.905 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 813 648.133 m. <b>Est:</b> 730 950.841 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 813 846.761 m. <b>Est:</b> 731 034.278 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 813 663.602 m. <b>Est:</b> 1 730 982.818 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	315.830 m. Rilievo GPS Statico – ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	<b>269.4607 m. s.l.m.</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico – ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM – Italgeo 2005 – GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico – ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

<b>GPI INGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 <b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) – ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
---	---	---



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Ripa di Olmo	<b>Nome:</b> RIPA OLMO 1
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS013</b>

**Ubicazione:** Platea CLS Centralina Telefonica lungo SS 73 direzione Siena  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	Lat.: 43° 26' 01.6761" Long.: 11° 50' 41.4675"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	Nord: 498 858.005 m. Est: 96 647.874 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	Nord: 4 812 920.847 m. Est: 730 246.596 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	Nord: 4 813 119.471 m. Est: 730 330.018 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	Nord: 4 812 936.287 m. Est: 1 730 278.555 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico – ETRF2000.	319.858 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	273.4477 m. s.l.m.

**Estratto ORTOFOTO**



<b>Rilievo Planimetrico</b> Tipo Rilievo: GPS-Statico – ETRF2000 Trasformazioni: Grigliati IGM – Italgeo 2005 – GK2 Strumenti: GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida	<b>Rilievo Altimetrico:</b> <b>Quote Ellissoidiche:</b> Rilievo GPS Statico – ETRF2000. <b>Quote Ortometriche:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM <b>Data Rilievo:</b> Marzo 2021 - <b>Rilevatori:</b> ITA GROUP® - <b>Pratica:</b> ITT-00249
--	---

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com

**ITA GROUP**  
Ingegneria Topografica Applicata

**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) – ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

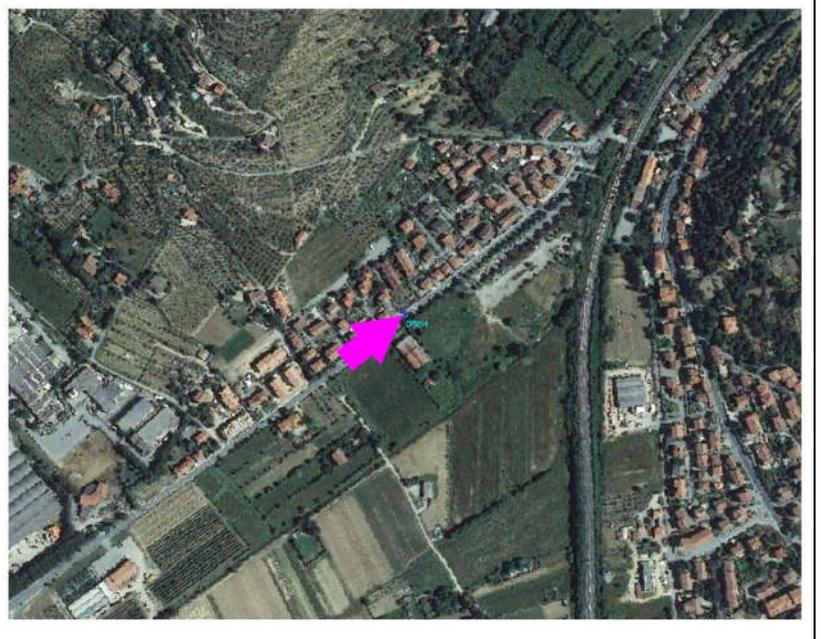
<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Ripa di Olmo	<b>Nome:</b> RIPA OLMO 2
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS014</b>

<b>Ubicazione:</b> Fondazione CLS muro contenimento lungo SS 73 direzione Siena	<b>Materializzazione:</b> Bullone e Rondella ITA GROUP
---	--



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 46.8782" <b>Long.:</b> 11° 50' 20.3244"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 498 401.448 m. <b>Est:</b> 96 171.972 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 448.089 m. <b>Est:</b> 729 786.804 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 646.711 m. <b>Est:</b> 729 870.216 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 812 463.510 m. <b>Est:</b> 1 729 818.750 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	307.411 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	260.9752 m. s.l.m.

**Estratto ORTOFOTO**



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com

**ITA GROUP**  
Ingegneria Topografica Applicata

**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO - TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. San Zeno	<b>Nome:</b> SAN ZENO 1
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS015</b>

<b>Ubicazione:</b> Cordolo CLS di recinzione Chimera Motor Sevice lungo SS 73	<b>Materializzazione:</b> Bullone e Rondella ITA GROUP
---	--



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 34.8609" <b>Long.:</b> 11° 49' 56.0516"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 498 030.808 m. <b>Est:</b> 95 625.646 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 058.757 m. <b>Est:</b> 729 253.656 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 257.378 m. <b>Est:</b> 729 337.056 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 812 074.162 m. <b>Est:</b> 1 729 285.587 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	294.843 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	248.3952 m. s.l.m.



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com

**ITA GROUP**  
Ingegneria Topografica Applicata

**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. I Ponti	<b>Nome:</b> I PONTI
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS016</b>

**Ubicazione:** Piazzola in CLS lungo SS 73 direzione Monterchi  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 16.2092" <b>Long.:</b> 11° 49' 18.4792"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 497 455.636 m. <b>Est:</b> 94 779.854 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 811 454.652 m. <b>Est:</b> 728 428.314 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 811 653.272 m. <b>Est:</b> 728 511.691 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 811 470.032 m. <b>Est:</b> 1 728 460.218 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	291.746 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	245.2651 m. s.l.m.



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

**GPINGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com

**ITA GROUP**  
Ingegneria Topografica Applicata

**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Zona Industriale San Zeno	<b>Nome:</b> SAN ZENO 2
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS021</b>

**Ubicazione:** Su muro di contenimento lato marciapiede lungo la strada  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



**COORDINATE**

**Estratto ORTOFOTO**

<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 25' 51.6167" <b>Long.:</b> 11° 49' 48.0838"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 498 548.174 m. <b>Est:</b> 95 446.725 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 569.602 m. <b>Est:</b> 729 056.927 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 812 768.233 m. <b>Est:</b> 729 140.320 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 812 585.024 m. <b>Est:</b> 1 729 088.850 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	295.219 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	248.8058 m. s.l.m.



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
www.gpingegneria.com  
posta@gpingegneria.com



**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
www.itagroup.info -  
info@itagroup.info



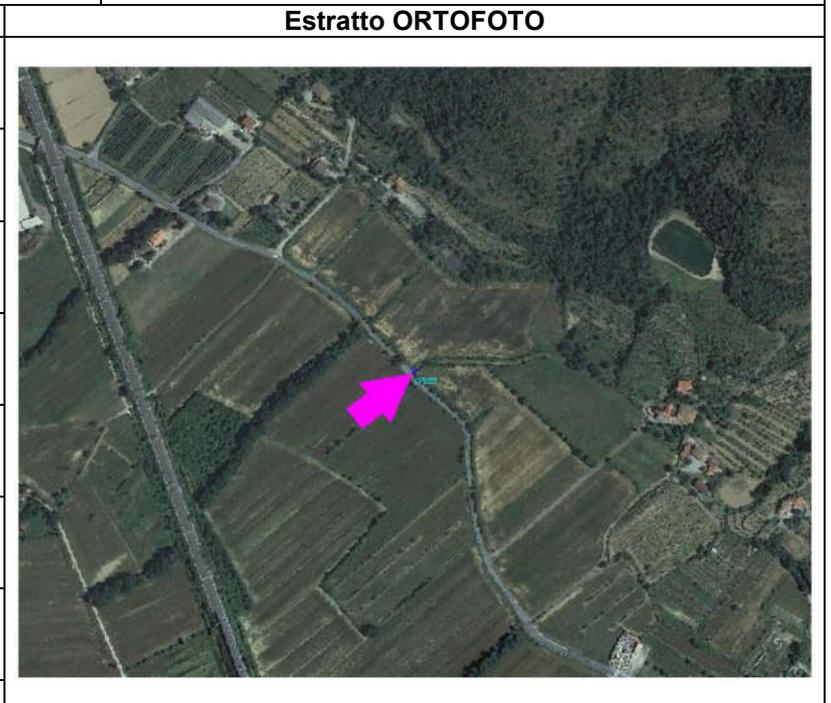
**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Lungo Strada Zona Industriale San Zeno	<b>Nome:</b> SAN ZENO 3
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS022</b>

**Ubicazione:** Su CLS a protezione dello scarico sulla stradina interpodereale  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 15.8414" <b>Long.:</b> 11° 49' 25.1194"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 499 296.357 m. <b>Est:</b> 94 930.648 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 813 299.438 m. <b>Est:</b> 728 515.256 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 813 498.085 m. <b>Est:</b> 728 598.632 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 813 314.885 m. <b>Est:</b> 1 728 547.159 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	297.398 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	250.9713 m. s.l.m.



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

<b>GPI INGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 Ingegneria Topografica Applicata	<b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) - ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
---	---	--------------------------------------	---



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Ponte alla Nave	<b>Nome:</b> PONTE NAVE 1
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS023</b>

**Ubicazione:** Spigolo della Piazzola in CLS per raccolta rifiuti lungo strada  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



**COORDINATE** **Estratto ORTOFOTO**

<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 37.6614" <b>Long.:</b> 11° 48' 54.5655"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 499 970.486 m. <b>Est:</b> 94 243.915 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 813 949.350 m. <b>Est:</b> 727 805.602 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 148.013 m. <b>Est:</b> 727 888.954 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 813 964.817 m. <b>Est:</b> 1 727 837.477 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b>	291.176 m. Rilievo GPS Statico – ETRF2000.
<b>Quota Ortometrica:</b>	<b>244.8083 m. s.l.m.</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico – ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM – Italgeo 2005 – GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico – ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

<b>GPI INGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 <b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) – ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
---	---	---



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. Ponte alla Nave	<b>Nome:</b> PONTE NAVE 2
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS024</b>

**Ubicazione:** Lato monte del ponticello fluviale lungo la strada  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella sconosciuto



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 26' 55.0525" <b>Long.:</b> 11° 48' 21.6165"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 500 508.021 m. <b>Est:</b> 93 503.322 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 460.884 m. <b>Est:</b> 727 046.855 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 814 659.563 m. <b>Est:</b> 727 130.182 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 814 476.367 m. <b>Est:</b> 1 727 078.702 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	293.507 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	247.1212 m. s.l.m.



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249

 <b>GPIINGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 <b>ITA GROUP</b> Ingegneria Topografica Applicata	<b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) - ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
--	---	--	---



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Loc. San Giuliano	<b>Nome:</b> SAN GIULIANO
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS025</b>

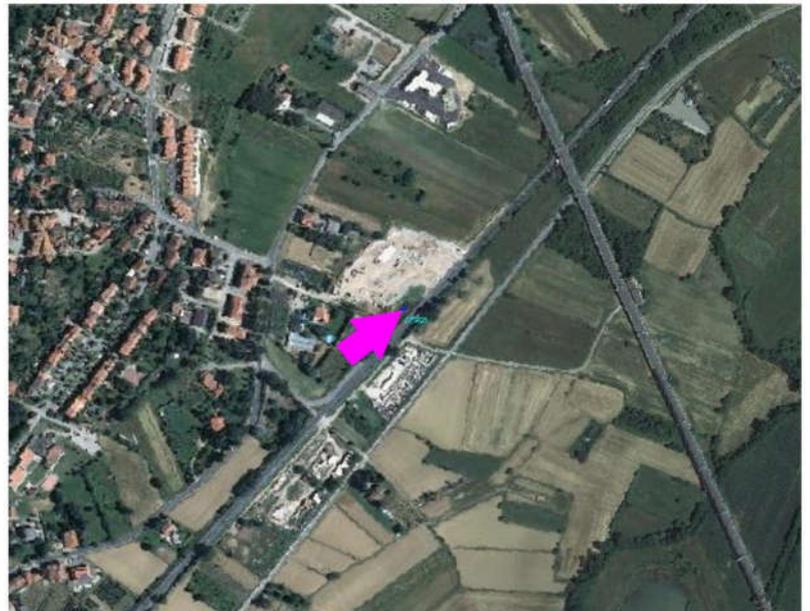
**Ubicazione:** Lato Battifolle della spalla del tombino idraulico nei pressi Area Servizio Q8  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



**COORDINATE**

**Estratto ORTOFOTO**

<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 27' 13.5552" <b>Long.:</b> 11° 48' 29.0384"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 501 079.037 m. <b>Est:</b> 93 670.783 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 815 037.339 m. <b>Est:</b> 727 194.424 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 815 236.025 m. <b>Est:</b> 727 277.755 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 815 052.844 m. <b>Est:</b> 1 727 226.275 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	293.066 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	246.7204 m. s.l.m.



**Rilievo Planimetrico**  
**Tipo Rilievo:** GPS-Statico - ETRF2000  
**Trasformazioni:** Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2  
**Strumenti:** GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico - ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249



**GPIngegneria**  
Viale Tiziano n.3  
00196 Roma (RM)  
[www.gpingegneria.com](http://www.gpingegneria.com)  
[posta@gpingegneria.com](mailto:posta@gpingegneria.com)



**ITA GROUP S.r.l.**  
Via Chioma di Berenice n.13  
05100 Terni (TR) - ITALY  
[www.itagroup.info](http://www.itagroup.info)  
[info@itagroup.info](mailto:info@itagroup.info)



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Raccordo zona Ponte a Chiani	<b>Nome:</b> PONTE CHIANI
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS026</b>

**Ubicazione:** Vertice cordolo uscita Ponte a Chiani, direzione Arezzo  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



COORDINATE	
<b>ETRF2000</b>	Lat.: 43° 27' 30.4920" Long.: 11° 48' 58.2552"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	Nord: 501 601.292 m. Est: 94 328.279 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	Nord: 4 815 582.047 m. Est: 727 833.404 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	Nord: 4 815 780.735 m. Est: 727 916.754 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	Nord: 4 815 597.574 m. Est: 1 727 865.277 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico – ETRF2000.	294.067 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	247.7561 m. s.l.m.
<b>Rilievo Planimetrico</b> Tipo Rilievo: GPS-Statico – ETRF2000 Trasformazioni: Grigliati IGM – Italgeo 2005 – GK2 Strumenti: GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida	

**Estratto ORTOFOTO**

**Rilievo Altimetrico:**  
**Quote Ellissoidiche:** Rilievo GPS Statico – ETRF2000.  
**Quote Ortometriche:** Livellazione di Alta Precisione da CS IGM  
**Data Rilievo:** Marzo 2021 - **Rilevatori:** ITA GROUP® - **Pratica:** ITT-00249



**Rilievi Aerofotogrammetrici, Mobil Mapping e Topografici per la Redazione del Progetto Definitivo "S.G.C. E78 GROSSETO-FANO -TRATTO NODO DI AREZZO (S. ZENO) - SELCI LAMA (E45) - Adeguamento a 4 corsie del Tratto San Zeno - Nodo di Arezzo (Lotto Completamento e Lotto 1)**  
**VERTICI TOPOGRAFICI DI INQUADRAMENTO**

<b>Comune:</b> Arezzo	<b>Indirizzo:</b> Via dell'Impresa	<b>Nome:</b> IMPRESA 1
<b>Provincia:</b> Arezzo (AR)		<b>Punto:</b> <b>CPS027</b>

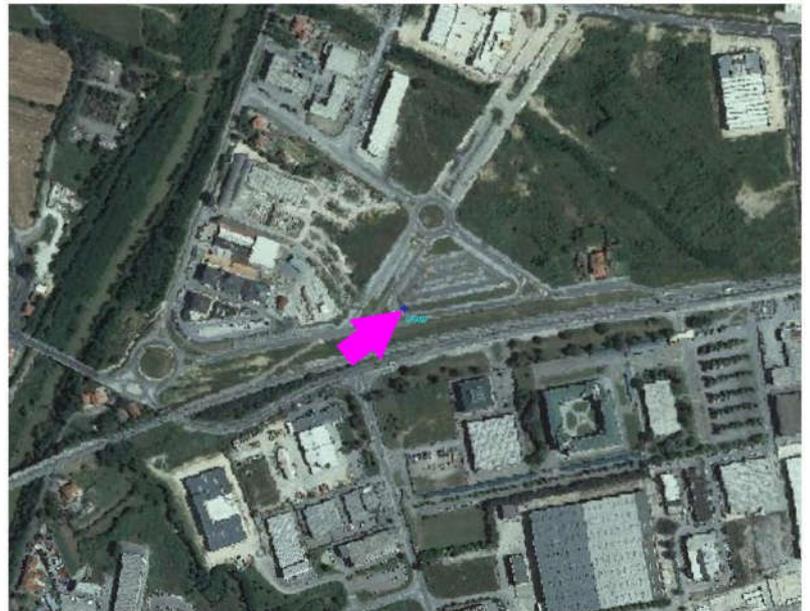
**Ubicazione:** Spigolo cordolo del parcheggio tra Via dell'Impresa e Rotonda Via Lansel  
**Materializzazione:** Bullone e Rondella ITA GROUP



**COORDINATE**

**Estratto ORTOFOTO**

<b>ETRF2000</b>	<b>Lat.:</b> 43° 27' 40.6353" <b>Long.:</b> 11° 49' 31.7712"
<b>Sistema Rettilineo Locale</b>	<b>Nord:</b> 501 913.824 m. <b>Est:</b> 95 082.187 m.
<b>ETRF2000 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 815 920.509 m. <b>Est:</b> 728 576.005 m.
<b>UTM-ED50 Fuso 32</b>	<b>Nord:</b> 4 816 119.194 m. <b>Est:</b> 728 659.377 m.
<b>ROMA40 Gauss-Boaga Fuso OVEST</b>	<b>Nord:</b> 4 815 936.050 m. <b>Est:</b> 1 728 607.903 m.
<b>Quota Ellissoidica:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000.	291.767 m.
<b>Quota Ortometrica:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM	245.5005 m. s.l.m.



<b>Rilievo Planimetrico</b> <b>Tipo Rilievo:</b> GPS-Statico - ETRF2000 <b>Trasformazioni:</b> Grigliati IGM - Italgeo 2005 - GK2 <b>Strumenti:</b> GPS Leica 1250, 1230, 530 - Kolida	<b>Rilievo Altimetrico:</b> <b>Quote Ellissoidiche:</b> Rilievo GPS Statico - ETRF2000. <b>Quote Ortometriche:</b> Livellazione di Alta Precisione da CS IGM <b>Data Rilievo:</b> Marzo 2021 - <b>Rilevatori:</b> ITA GROUP® - <b>Pratica:</b> ITT-00249
---	---

<b>GPI INGEGNERIA</b> GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl	<b>GPIngegneria</b> Viale Tiziano n.3 00196 Roma (RM) www.gpingegneria.com posta@gpingegneria.com	 Ingegneria Topografica Applicata	<b>ITA GROUP S.r.l.</b> Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR) - ITALY www.itagroup.info - info@itagroup.info
---	---	--------------------------------------	---