



**Aggiornamento della rete MT/BT e della
cartografia vettoriale in GHEO tramite scambio
di elaborati cartacei e files con le Imprese
Appaltatrici**

SPECIFICA TECNICA

Agosto 2007

Indice

1. Scopo della Specifica	pag. 3
2. Documenti forniti da ASSM all’Impresa Appaltatrice	pag. 3
3. Documenti restituiti dall’Impresa Appaltatrice	pag. 3
4. Modalità di aggiornamento	pag. 4
Allegato A - Simbologia da utilizzare per gli aggiornamenti della rete	pag. 7
Allegato B - Schede di rilievo	pag. 8

Scopo della Specifica

Lo scopo della presente Specifica è quello di definire le modalità di scambio delle informazioni tra ASSM e l'Impresa Appaltatrice per l'aggiornamento della cartografia informatizzata in GHEO delle reti elettriche di distribuzione MT e BT e del relativo territorio.

Documenti forniti da ASSM all'Impresa Appaltatrice

L'ASSM fornirà all'Impresa Appaltatrice un file DWG formato Autocad 2000 organizzato per piani ed estratto da WINGHEO, che conterrà la porzione georeferenziata di territorio e di rete esistenti, in cui ricadrà l'aggiornamento da eseguire (**Esempio 1**).

Documenti restituiti dall'Impresa Appaltatrice

L'Impresa Appaltatrice, dopo aver eseguito gli aggiornamenti, restituirà ad ASSM:

- il file DWG formato Autocad 2000 costituito dal file iniziale aggiornato come nel seguito specificato (**Esempio 2**);
- la stampa cartacea del file DWG aggiornato;
- le schede di rilievo compilate per le linee, le polifore ed i sostegni.

Modalità di aggiornamento

L'Impresa Appaltatrice non deve in alcun modo modificare la georeferenziazione e il disegno di base che gli viene fornito, ma deve procedere come riportato di seguito.

L'Impresa Appaltatrice riporterà sulla base cartografica informatizzata fornita da ASSM tutte le modifiche realizzate sugli impianti, avendo cura di posizionare correttamente tutti gli elementi riportati nell'Allegato A, il percorso di ogni singola linea e la tipologia della stessa, nonché di aggiungere le nuove entità relative al territorio se facenti parte del lavoro che dà luogo all'aggiornamento della rete.

La tolleranza del rilievo delle linee aeree, per quanto riguarda le entità del territorio, dovrà essere inferiore a 2 m rispetto a riferimenti fisici posti nelle vicinanze dell'oggetto rilevato e presenti sulla cartografia informatizzata consegnata; per le linee interrato la tolleranza del rilievo dovrà essere inferiore a 0,5 m.

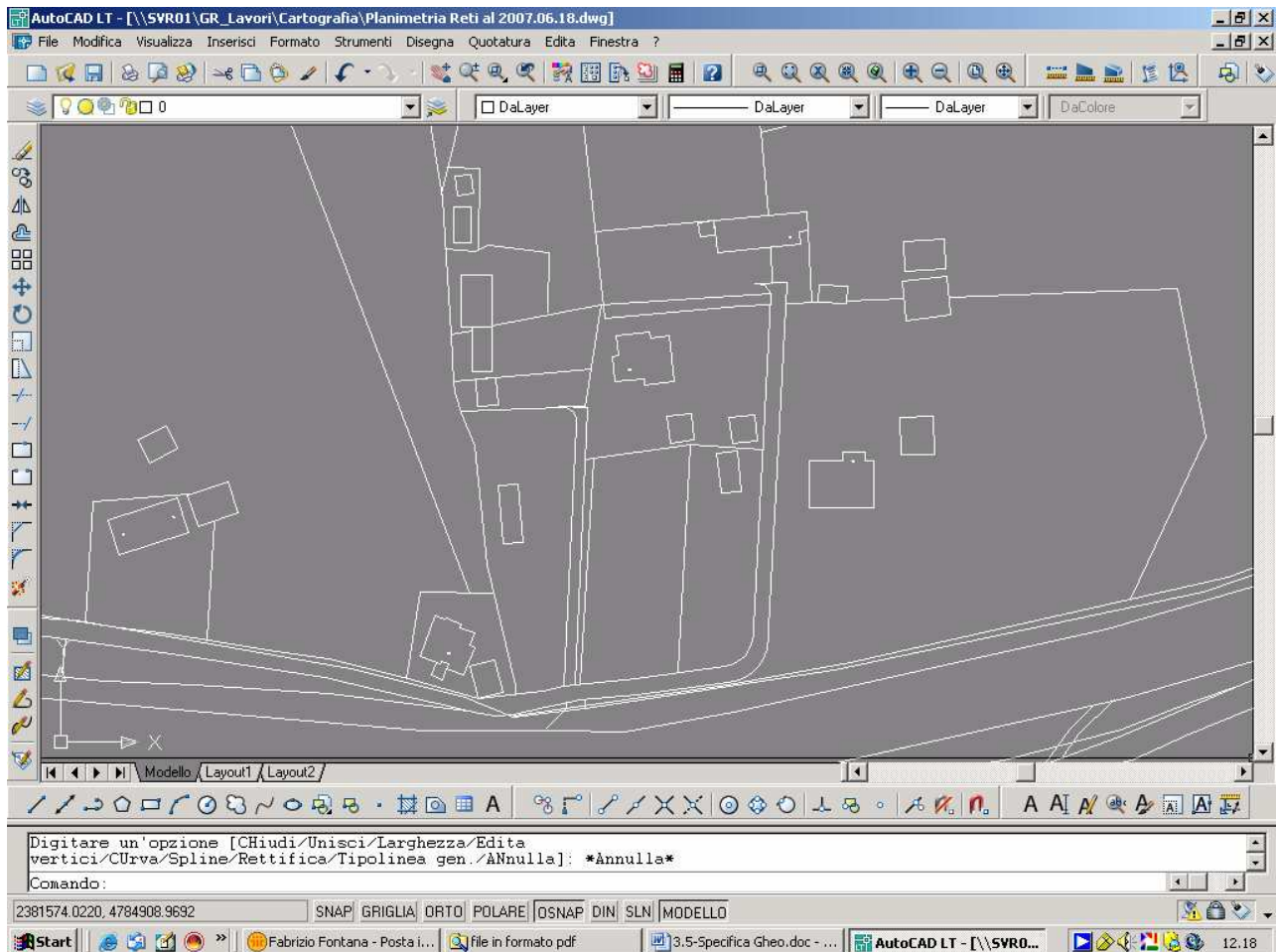
Gli aggiornamenti che prevedono cancellazioni di entità, quali ad esempio demolizioni di parti di impianto, demolizioni di vecchi edifici, ecc., non dovranno essere realizzati eliminando l'entità dal file di base, bensì riportando sopra l'entità stessa alcune crocette di dimensioni adeguate.

Tutti gli aggiornamenti saranno realizzati su cinque nuovi piani che l'Impresa Appaltatrice avrà cura di realizzare con le caratteristiche riportate nella seguente tabella.

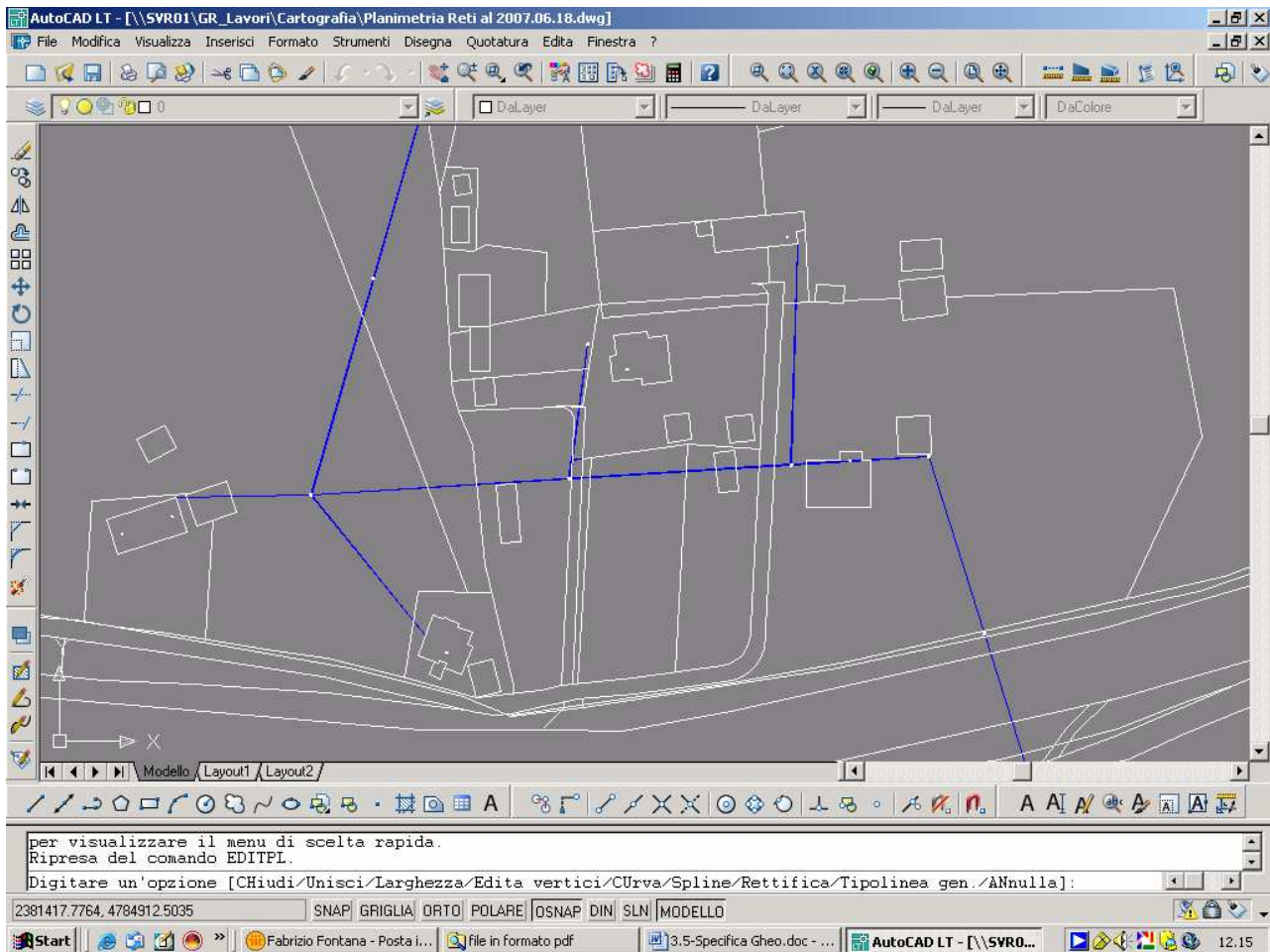
Nome del piano	Descrizione entità del piano	Colore del piano
Rete_MT_nuova	Saranno inseriti in questo piano gli aggiornamenti della Rete MT (linea MT con polilinea e blocco MT, sostegni MT con blocchi SMT, sezionatori su palo con blocchi SPL) – Nota (1)	Rosso
Rete_BT_nuova	Saranno inseriti in questo piano gli aggiornamenti della Rete BT (linea BT con polilinea e blocco BT, sostegni BT con blocchi SBT) – Nota (1)	Verde
Polifora_nuova	Saranno inseriti in questo piano gli aggiornamenti delle polifore (polifora con polilinea e blocco PLF, pozzetti con blocco PZE, Armadio stradale con blocco ARM) – Nota (1)	Blu
Territorio_nuovo	Saranno inseriti in questo piano gli aggiornamenti del territorio (edifici, numeri civici, arredo stradale, viabilità e toponomastica, idrografia, ecc.)	Fucsia
Cancellazione	Faranno parte di questo piano le crocette che individuano le entità della Rete MT, della rete BT e del territorio che devono essere eliminate	Giallo

Nota (1) – Negli aggiornamenti che riguardano la rete elettrica dovrà essere utilizzata la simbologia GHEO (si veda Allegato A).

Esempio 1 File DWG originale consegnato da ASSM all'Impresa Appaltatrice.



Esempio 2 File DWG completo restituito dall'Impresa Appaltatrice, modificato con gli aggiornamenti effettuati.



Allegato A – Simbologia da utilizzare per gli aggiornamenti della rete

Simbolo	Descrizione	Note
Polilinea e blocco MT	Linea MT	E' necessario spezzare la polilinea quando cambiano le caratteristiche della linea. Al centro di ogni polilinea va inserito il blocco MT.
Blocco SMT	Sostegno MT	
Blocco SPL	Sezionatore MT su palo	
Polilinea e blocco BT	Linea BT	E' necessario spezzare la polilinea quando cambiano le caratteristiche della linea. Al centro di ogni polilinea va inserito il blocco BT.
Blocco SBT	Sostegno BT	
Polilinea e blocco PLF	Polifora	E' necessario spezzare la polilinea quando cambiano le caratteristiche della polifora. Al centro di ogni polilinea va inserito il blocco PLF.
Blocco PZE	Pozzetto	
Blocco ARM	Armadio stradale	
	Crocetta di cancellazione	Da utilizzare su tutte le entità che devono essere eliminate

Allegato B – Schede di rilievo

1. Scheda di rilievo linea di media tensione aerea
2. Scheda di rilievo sostegno di media tensione
3. Scheda di rilievo linea di media tensione interrata
4. Scheda di rilievo linea di bassa tensione aerea
5. Scheda di rilievo sostegno di bassa tensione
6. Scheda di rilievo linea di bassa tensione interrata
7. Scheda di rilievo polifora



SCHEDA DI RILIEVO DI LINEA DI MEDIA TENSIONE AEREA

SCHEDA N. _____

Data: _____

Luogo: _____ n° _____

Rilevatore: _____

Planimetria: _____

Pali identificati in planimetria con: _____

Ditta esecutrice dei lavori:

Nome Linea MT:

- LINEA 1 LINEA 2 LINEA 3 LINEA 4 LINEA CARTIERA
 LINEA CENTRALCAVI LINEA FIORETTI LINEA GABRIELLI
 LINEA LE GRAZIE LINEA PIANARUCCI LINEA LA RANCIA
 LINEA SANTA LUCIA

Tensione nominale di isolamento: 20 kV

Tipo di armamento: Rigido Sospeso

Tipo di rete:

- C.A.C. BLOCCATI C.A.C. INFISSI C.A.C. BLOCCATI + C.A.C. INFISSI LAMIERA
 C.A.C. BLOCCATI + LAMIERA DERIVAZIONE UTENZA A MURO Altro _____

Tipo di cavo

Materiale: CU (rame nudo) Altro _____

Sezione: _____

Lunghezza (m):

Note:

COD_CAVO_GHEO (da compilare a cura dell'assistente tecnico ASSM) : _____

Firma del rilevatore

Firma dell'assistente tecnico ASSM



SCHEDA DI RILIEVO DI SOSTEGNO DI MEDIA TENSIONE

SCHEDA N. _____

Data: _____

Luogo: _____ n° _____

Rilevatore: _____

Planimetria: _____

Palo identificato in planimetria con: _____

Ditta esecutrice dei lavori:

Nome Linea MT:

- LINEA 1 LINEA 2 LINEA 3 LINEA 4 LINEA CARTIERA
 LINEA CENTRALCAVI LINEA FIORETTI LINEA GABRIELLI
 LINEA LE GRAZIE LINEA PIANARUCCI LINEA LA RANCIA
 LINEA SANTA LUCIA

Codice tipo di sostegno

- 10/C/____ 10/D/____ 10/G/____ 11/A/____ 11/B/____ 11/F/____
 12/B/____ 12/C/____ 12/D/____ 12/E/____ 12/F/____ 12/G/____
 12/H/____ 14/D/____ 14/E/____ 14/F/____ 14/G/____ 14/H/____
 16/D/____ 16/E/____ 16/F/____ 16/H/____ 16/J/____ 18/F/____
 18/G/____ Altro _____

Tipologia e materiale del sostegno

- Acciaio tubolare rastremato Acciaio a sezione ottagonale Acciaio a sezione circolare
 Acciaio a sezione poligonale in 2 tronchi innestabili Legno C.A.C.
 Tralicci in acciaio Altro _____

Altezza utile del sostegno (metri): _____

Fondazione

- Affiorante normale Affiorante maggiorata Interrata normale Interrata maggiorata

Armamento

- Rigido Normale (RN) Rigido Doppio (RRN) Semplice Amarro (SA)
 Doppio Amarro (DA) Semplice Sospeso (SS) Doppio Sospeso (DS)
 Semplice Amarro Spinterometrico (SAS) Doppio Amarro Spinterometrico (DAS)
 Altro _____

Isolatori

- U 40 Normale U 40 Antisale RP 3 RP 5

Tensione nominale di isolamento: 20 kV

Note:

Firma del rilevatore

Firma dell'assistente tecnico ASSM



SCHEDA DI RILIEVO DI LINEA DI MEDIA TENSIONE INTERRATA

SCHEDA N. _____

Data: _____

Luogo: _____ **n°** _____

Rilevatore: _____

Planimetria: _____

Ditta esecutrice dei lavori:

Nome Linea MT:

- LINEA 1 LINEA 2 LINEA 3 LINEA 4 LINEA CARTIERA
 LINEA CENTRALCAVI LINEA FIORETTI LINEA GABRIELLI
 LINEA LE GRAZIE LINEA PIANARUCCI LINEA LA RANCIA
 LINEA SANTA LUCIA

Tensione nominale concatenata di isolamento: 20 kV

Tipo di rete:

- INTERRATA DENTRO CANALIZZAZIONE INTERRATA SENZA CANALIZZAZIONE

Tipo di cavo

Sigla: RG7H1R RG7H1RX (ad elica visibile) Altro _____

Sezione: _____

Lunghezza (m):

Note:

COD_CAVO_GHEO (da compilare a cura dell'assistente tecnico ASSM): _____

Firma del rilevatore

Firma dell'assistente tecnico ASSM



SCHEDA DI RILIEVO DI LINEA DI BASSA TENSIONE AEREA

SCHEDA N. _____

Data: _____

Luogo: _____ n° _____

Rilevatore: _____

Planimetria: _____

Pali identificati in planimetria con: _____

Ditta esecutrice dei lavori: _____

Nome della Cabina da cui parte la linea: _____

Codice della Cabina da cui parte la linea: _____

Tipo di rete

- C.A.C. BLOCCATI C.A.C. INFISSI C.A.C. BLOCCATI + C.A.C. INFISSI LAMIERA
 C.A.C. BLOCCATI + LAMIERA LEGNO LEGNO+C.A.C. BLOCCATI LEGNO+C.A.C. INFISSI
 DERIVAZIONE UTENZA A MURO Altro _____

Tipo di cavo

- Sigla: ARE4RX (Precordato alluminio) RE4RX (Precordato rame) CU (rame nudo)
 UG7OR (multipolare) RG7OR (multipolare) Altro _____

Sezione: _____

Numero fasi: 1 (circuito monofase) 3 (circuito trifase)

Lunghezza (m): _____

Note:

COD_CAVO_GHEO (da compilare a cura dell'assistente tecnico ASSM): _____

Firma del rilevatore

Firma dell'assistente tecnico ASSM



SCHEDA DI RILIEVO DI SOSTEGNO DI BASSA TENSIONE

SCHEDA N. _____

Data: _____

Luogo: _____ n° _____

Rilevatore: _____

Planimetria: _____

Palo identificato in planimetria con: _____

Nome della Cabina da cui parte la linea: _____

Codice della Cabina da cui parte la linea: _____

Codice tipo di sostegno

- 9/A/____ 10/A/____ 10/B/____ 10/C/____ 10/D/____ 10/E/____
 10/F/____ 10/G/____ 11/A/____ 11/B/____ 12/B/____ 12/C/____
 12/D/____ 12/E/____ 12/F/____ 12/G/____
 Altro _____

Tipologia e materiale del sostegno

- Acciaio tubolare rastremato Acciaio a sezione ottagonale Acciaio a sezione circolare
 Acciaio a sezione poligonale in 2 tronchi innestabili Legno C.A.C.
 Tralicci in acciaio Altro _____

Altezza utile del sostegno (metri): _____

Fondazione

- Affiorante normale Affiorante maggiorata Interrata normale Interrata maggiorata

Attacco: Supporto Sospensione Supporto Amarro

Note:

Firma del rilevatore

Firma dell'assistente tecnico ASSM



SCHEDA DI RILIEVO DI LINEA DI BASSA TENSIONE INTERRATA

SCHEDA N. _____

Data: _____

Luogo: _____ n° _____

Rilevatore: _____

Planimetria: _____

Ditta esecutrice dei lavori: _____

Nome della Cabina da cui parte la linea: _____

Codice della Cabina da cui parte la linea: _____

Tipo di rete

INTERRATA DENTRO CANALIZZAZIONE INTERRATA SENZA CANALIZZAZIONE

Tipo di cavo

Sigla: UG7R (unipolare) UG7OR (multipolare) RG7R (unipolare)
 RG7OR (multipolare) Altro _____

Sezione: _____

Numero fasi: 1 (circuito monofase) 3 (circuito trifase)

Lunghezza (m): _____

Note:

COD_CAVO_GHEO (da compilare a cura dell'assistente tecnico ASSM): _____

Firma del rilevatore

Firma dell'assistente tecnico ASSM



SCHEDA DI RILIEVO DI POLIFORA (canalizzazioni)

SCHEDA N. _____

Data: _____

Luogo: _____ **n°** _____

Rilevatore: _____

Planimetria: _____

Ditta esecutrice dei lavori:

Tipo di pavimentazione prevalente

- Asfalto Betonelle Cemento Macadam Porfido Terreno vegetale
 Ancoraggio su parete Misto Altro _____

Numero canalizzazioni presenti nella polifora: _____

Diametro canalizzazioni presenti nella polifora: _____

Profondità di posa dell'estradosso superiore della polifora (metri): _____

Corda di rame nudo

- Presente Non presente Dato sconosciuto Esterna Interna

Sezione della corda di rame nudo, se presente (mm²): _____

Note:

Firma del rilevatore

Firma dell'assistente tecnico ASSM