

2015

RELAZIONE GEOLOGICA

**LAVORI DI COSTRUZIONE IMPIANTO DI RICEZIONE,
DECOMPRESSIONE E MISURA DEL GAS METANO,
VIA DELLE CAPANNE, OSIMO (AN)**

Committente: ASTEA SPA

Data: 07/12/2015

Il Progettista: Ing. Danilo Salvi
N° A527 – A, B, C – Ordine degli Ingegneri Provincia di Macerata



2015

RELAZIONE GEOLOGICA

**LAVORI DI COSTRUZIONE IMPIANTO DI RICEZIONE,
DECOMPRESSIONE E MISURA DEL GAS METANO,
VIA DELLE CAPANNE, OSIMO (AN)**

Committente: ASTEA SPA

Data: 07/12/2015

Il Progettista: Ing. Danilo Salvi
N° A527 – A, B, C – Ordine degli Ingegneri Provincia di Macerata





Studio Geognostico

Laboratorio Geotecnico

Dr UMBERTO FIUMANI C. Geol. F.G.S.

I-60027 OSIMO (Ancona)
Via Marco Polo, 60
Tel. 071.71.62.50 Fax. 071.71.62.51
studio@umbertofiumani.191.it



Lavoro n° 1533A
Osimo, Aprile 2015

Umberto Fiumani

RELAZIONE GEOLOGICA – SISMICA – TECNICA

**Nuova cabina gas
A.S.T.E.A. S.p.A.**

Via Capanne

**Passatempo di OSIMO
(Ancona)**





RELAZIONE GEOLOGICA-SISMICA-TECNICA

NUOVA CABINA GAS

committente: *A.S.T.E.A. S.p.A.*

Via Capanne – Passatempo di OSIMO (Ancona)

UBICAZIONE E GEOMORFOLOGIA

L'area interessata dalla presente indagine geologica è ubicata in località Passatempo di Osimo e, da un punto di vista geomorfologico, essa insiste sui depositi alluvionali sedimentati dal Torrente Fiumicello lungo la sua sinistra idraulica ed in prossimità della sua immissione nel Fiume Musone. La depressione valliva, orientata in direzione SW-NE, è caratterizzata da un fondo di discreta ampiezza e da fianchi debolmente acclivi incisi da frequenti vallecole laterali.

Il substrato geologico su cui si sviluppa questo tratto del bacino fluviale è costituito da argille inglobanti intercalazioni sabbiose, la cui deposizione è avvenuta in ambiente marino nel Pliocene Superiore.

Per quanto riguarda le alluvioni di fondovalle, si tratta perlopiù di depositi argillo-limosi, argillo-sabbiosi e sabbioso-argillosi che derivano dall'erosione dei rilievi collinari limitrofi.

La morfologia dell'area in esame si presenta con un andamento pianeggiante e la zona non è interessata dalla perimetrazione del P.A.I.



DESCRIZIONE LITOSTRATIGRAFICA

Per conoscere la natura litologica dei terreni sottostanti all'attuale piano di campagna, vista la modesta entità dell'intervento in progetto, è stato ritenuto sufficiente avvalersi delle indagini condotte da questo Studio nelle aree limitrofe a quella in oggetto.

La situazione litostratigrafica locale può essere schematizzata nel seguente modo:

unità **A**: da m. 0,00 a circa m. 0,60-0,80 è presente il terreno agrario, localmente misto a materiale di riporto antropico il cui spessore può variare da punto a punto;

unità **B**: al disotto -per la profondità di interesse- si trovano argille più o meno limose e/o sabbiose. La colorazione di questi terreni è nocciola con rari veli brunastri mentre la consistenza è generalmente compresa tra mediamente dura e dura.

IDROLOGIA ED IDROGEOLOGIA

Sempre con riferimento alle precedenti indagini, spinte fino alla profondità di circa m. 5,00 rispetto all'originario piano di campagna, non sono presenti significative filtrazioni di acqua.

RISPOSTA SISMICA LOCALE (D.M. 14.01.2008)

Eseguendo la progettazione in zona sismica secondo la vigente normativa (D.M. 14.01.2008), in merito alle categorie di sottosuolo è possibile classificare il sito sulla base della velocità delle onde di taglio derivante dalla conoscenza della zona.

Nel caso specifico, trattandosi prevalentemente di terreni mediamente consistenti, con spessori superiori a m. 30,00 e con velocità delle onde di taglio compresa tra



$v_{s,30}$ 180-360 m/s, il terreno di fondazione delle cabine in oggetto rientra nella categoria "C".

Per quanto riguarda inoltre le condizioni topografiche della zona di interesse, rappresentate da una morfologia semplice e pianeggiante, la caratteristica della superficie topografica è inquadrabile nella categoria "T1".

CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Sempre sulla base della conoscenza della zona, è ragionevole indicare i seguenti parametri e valori geotecnici medi relativi al terreno di fondazione, subito sottostante al terreno agrario e/o riporto (unità *B*):

Peso di volume	$\gamma \cong 19,2 \text{ kN/m}^3$
Coesione non drenata	$c_u \cong 130 \text{ kPa}$
Coesione drenata	$c' \cong 0 \text{ kPa}$
Angolo di attrito interno	$\phi' \cong 25^\circ$
Modulo elastico	$E_u \cong 35 \text{ MPa}$
Coefficiente di sottofondo	$k \cong 25 \text{ MN/m}^3$

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto, per quanto riguarda la cabina in oggetto, la cui quota base di progetto è prevista pressoché coincidente con l'attuale piano di campagna, si consigliano fondazioni di tipo diretto ad esempio su platea; premesso che i carichi che saranno trasmessi al terreno risultano irrilevanti (si tratta di manufatti prefabbricati di modeste dimensioni), il piano di imposta della fondazione potrà essere fissato subito alla base del terreno agrario e/o riporto.

Per il dimensionamento della struttura fondale si rimanda alla caratterizzazione geotecnica sopra esposta consigliando tuttavia un carico unitario massimo ammissibile sul terreno dell'ordine di 130 kPa.



Infine sarebbe auspicabile, per ovviare alla probabile presenza di sacche di riporto antropico nell'area di sedime della nuova struttura e comunque per limitare i cedimenti nel tempo, prevedere al disotto della fondazione alcuni minipali (da non considerare nel dimensionamento della fondazione suddetta) che indicativamente potranno avere un diametro di m. 0,30, una lunghezza di circa m. 2,50 e disposti grosso modo nei pressi degli spigoli della platea.

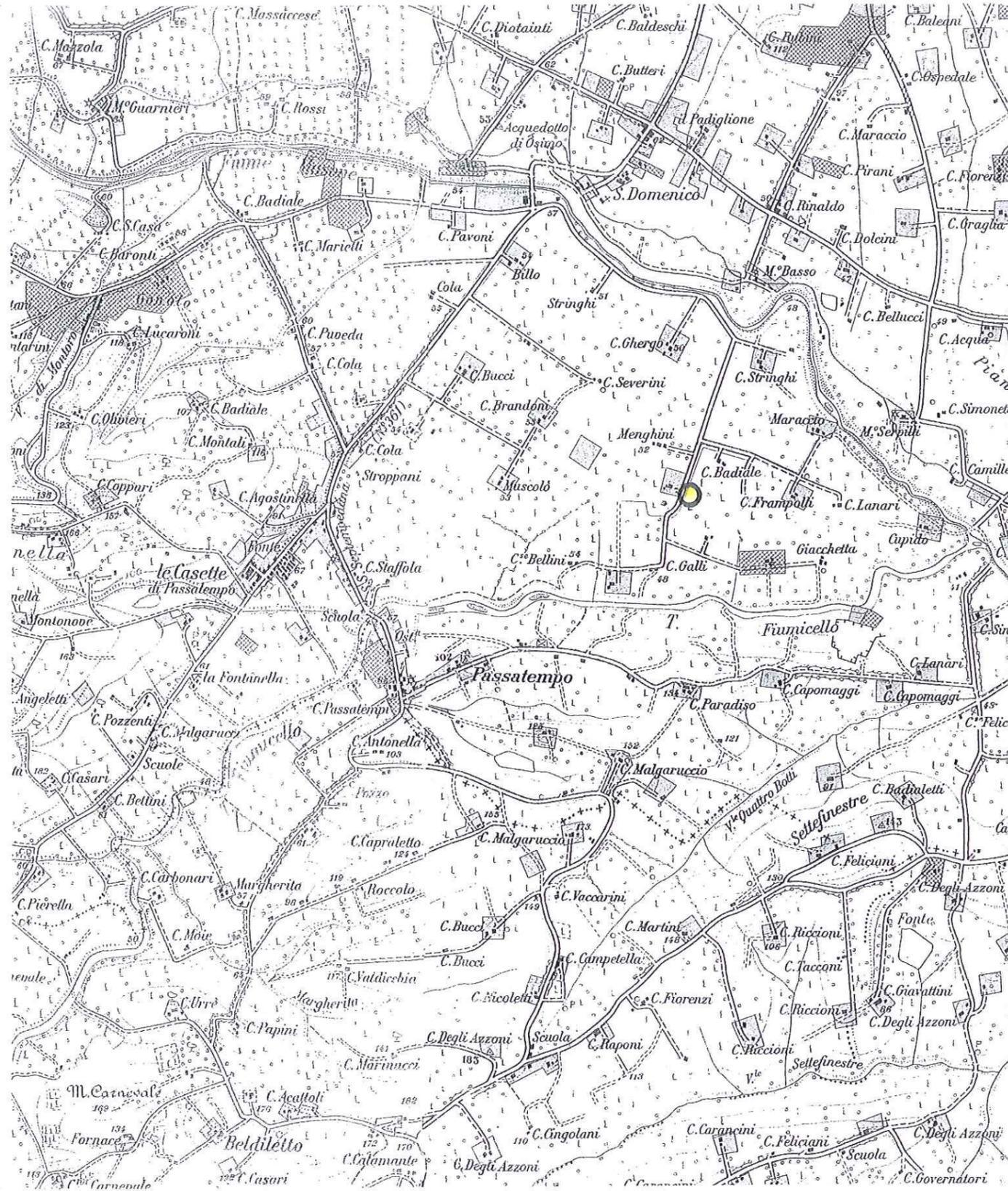
Data la modesta entità dell'intervento in progetto e dei carichi che saranno indotti al terreno viene tralasciata ogni altra verifica.

Osimo, Aprile 2015

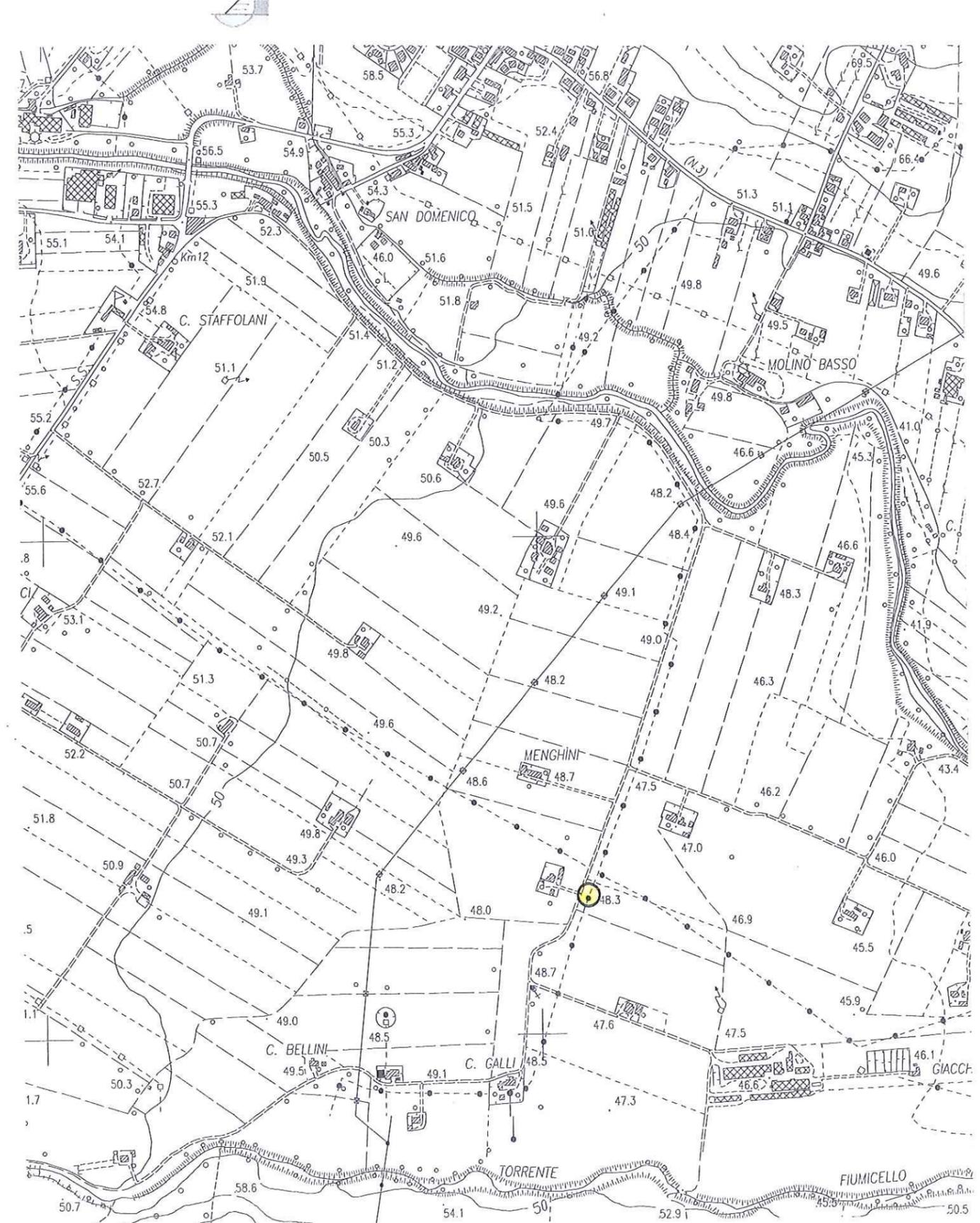
Allegati: planimetrie.



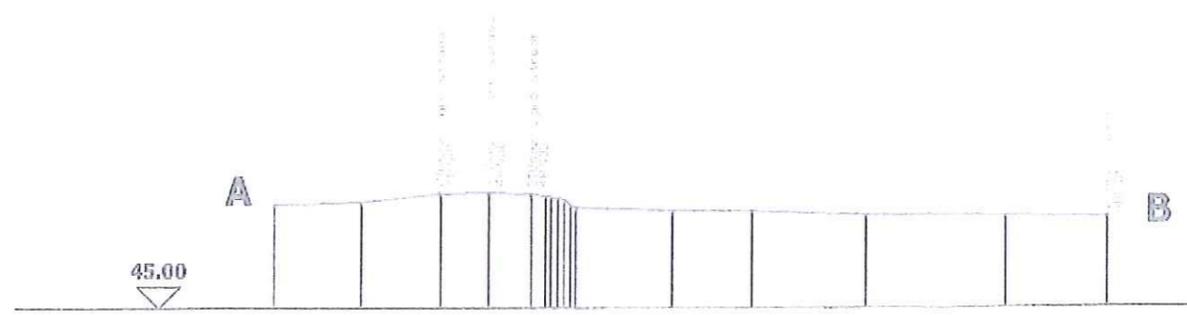
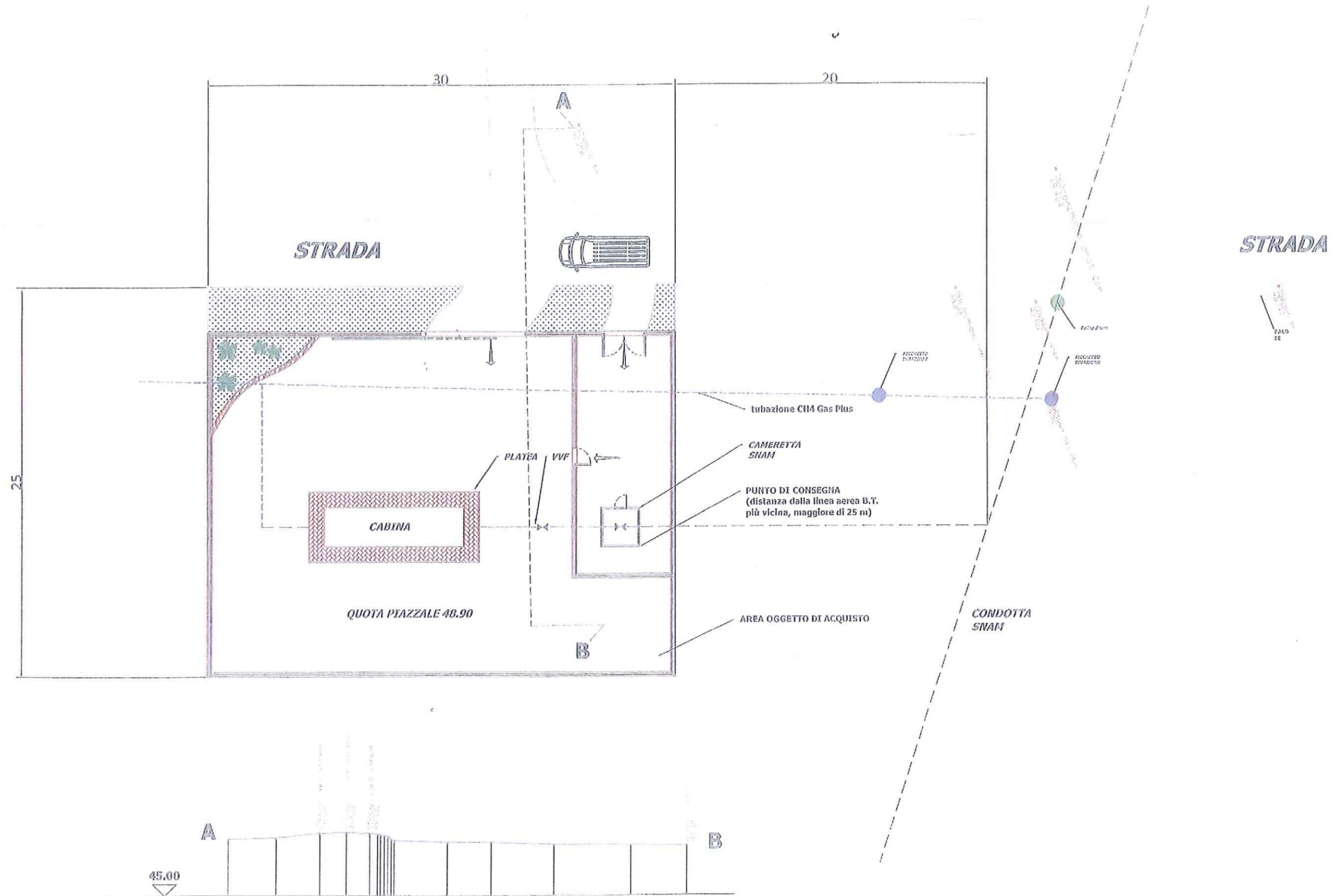
U. Fiumani



COROGRAFIA
Scala 1:25000 - Lavoro n.° 1533A
● Area in esame

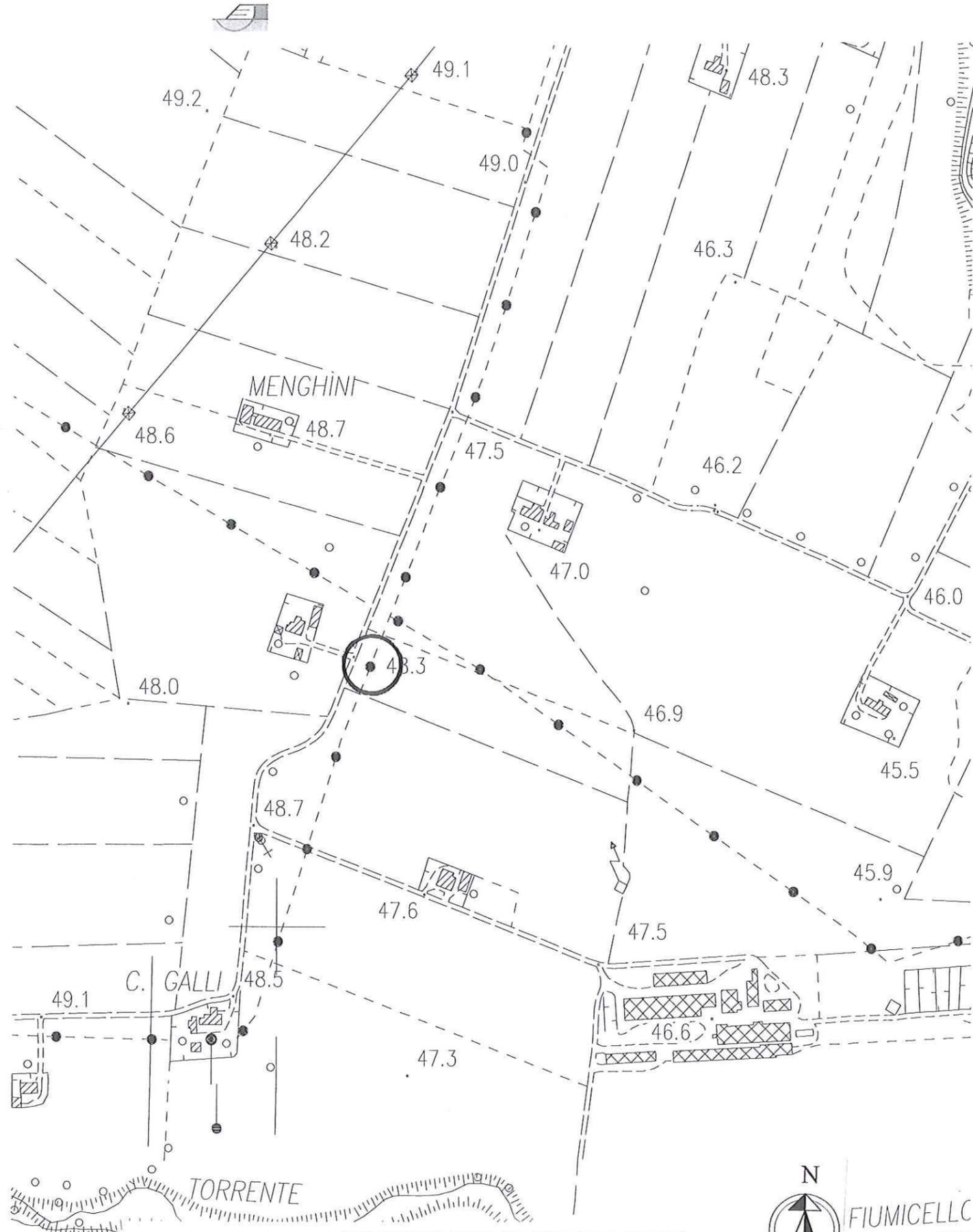


AEROFOTOGRAMMETRIA
Scala 1:10000 - Lavoro n.° 1533A
● Area in esame



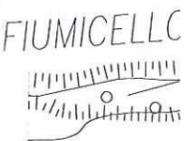
SEZIONE A - B (STATO ATTUALE)

PLANIMETRIA GENERALE
(Fornita dal progettista)
Scala 1:250 - Lavoro n.° 1533A



INGRANDIMENTO
Scala 1:5000 - Lavoro n.° 1533A

○ Area in esame



FIUMICELLIC