



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° 2069A  
Osimo, Ottobre 2020

## RELAZIONE GEOLOGICA DI MASSIMA

### “MUSEO DEL COVO E DELLA CIVILTA’ CONTADINA”

## COMUNE DI OSIMO

Via Cagiata - Via Saragat

## Camprocavallo di OSIMO

(Ancona)



Google Earth

100 m



---

## RELAZIONE GEOLOGICA DI MASSIMA

“MUSEO DEL COVO E DELLA CIVILTÀ’ CONTADINA”

### *COMUNE DI OSIMO*

Via Cagiata

**Campocavallo di OSIMO**

(Ancona)

\*\*\*\*\*

### **UBICAZIONE E GEOMORFOLOGIA**

L’area interessata dalla presente indagine geologico-tecnica è ubicata a SE rispetto all’abitato di Campocavallo, nei pressi della Strada Provinciale n° 3 Val Musone e limitrofa a via Cagiata.

La caratteristica morfologica principale della zona in esame è quella di presentare una superficie topografica pianeggiante; l’edificanda area, infatti, insiste sui depositi alluvionali di IV ordine dei terrazzi sedimentati dal Fiume Musone lungo la sua sinistra idraulica e situati ad altezze comprese tra m. 10-20 rispetto la linea di talweg attuale. La vallata del Musone, con asse diretto da NW a SE, è caratterizzata da un fondo valle ampio, piatto e da fianchi debolmente acclivi solcati da numerosi avvallamenti secondari paralleli tra loro.

Da un punto di vista geologico questo tratto del bacino fluviale è impostato su sedimenti marini a litofacies argilloso-sabbiosa e depositatisi nel Pleistocene. Si tratta, prevalentemente di terreni argillosi con intercalazioni di sabbie che divengono prevalenti al tetto della successione sedimentaria.



Al disopra del substrato geologico, le alluvioni deposte dal Fiume Musone sono costituite da ghiaie, i cui clasti provengono dall'erosione delle dorsali calcaree appenniniche; nell'ambito dei depositi ghiaiosi si rinvengono lenti, talora di notevole estensione e generalmente nella fascia più superficiale, di argille, limi e sabbie derivanti dallo smantellamento delle aree collinari limitrofe.

L'area, seppure adiacente, non è interessata dalla perimetrazione del P.A.I.

### **DESCRIZIONE LITOSTRATIGRAFICA**

Per conoscere la natura litologica dei terreni sottostanti all'attuale piano di campagna, anche vista il carattere di massima della presente relazione, è stato ritenuto sufficiente avvalersi di uno dei sondaggi eseguiti in occasione dell'indagine condotta da questo Studio e relativa all'area adiacente a quella di intervento.

Per l'ubicazione del sondaggio si rimanda alla allegata planimetria e la situazione litostratigrafica locale può essere schematizzata nel seguente modo:

unità *A*: da m. 0,00 a circa m. 2,00 è presente il terreno agrario localmente misto a materiale di riporto antropico, prettamente argilloso ed inglobante frammenti di laterizi ed elementi ghiaiosi.

unità *B*: al disotto si trova l'orizzonte alluvionale che, fino alla profondità investigata (circa m. 6,00), è risultato costituito da argille e limi più o meno argillosi, nocciola e/o brunastri, inglobanti localmente concrezioni e patine carbonatiche. La consistenza di questi terreni è risultata compresa tra dura e molto dura.

### **RISPOSTA SISMICA LOCALE**

Eseguendo la progettazione in zona sismica secondo la vigente normativa (D.M. 17.01.2018), per la categoria di sottosuolo è possibile basarsi sulla conoscenza della zona; nel caso specifico, trattandosi di terreni mediamente consistenti e/o mediamente addensati, 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 dell'area in oggetto rientra nella categoria "C".

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

Si precisa inoltre che i terreni del primo sottosuolo sono di tipo coesivo, con componente argillosa superiore al 30% e pertanto al di fuori del fuso granulometrico potenzialmente suscettibile al fenomeno di liquefazione.

### **IDROGEOLOGIA**

Fino alla profondità alla quale è stata spinta l'indagine cui si fa riferimento (circa m. 6,00) non sono state rilevate significative filtrazioni di acqua ed i tipi litologici rilevati fanno ritenere che comunque non dovrebbero sussistere significative presenze di acqua nell'ambito delle profondità di interesse.

### **CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA**

Sulla base dell'indagine condotta da questo Studio per l'area adiacente a quella di intervento, per il terreno di fondazione è ragionevole indicare i seguenti parametri e valori geotecnici caratteristici di massima:

	unità <b>B</b>
Peso di volume	$\gamma \cong 19,5 \text{ kN/m}^3$
Coesione non drenata	$c_u \cong 130 \text{ kPa}$
Coesione drenata	$c' \cong 0 \text{ kPa}$
Angolo di attrito interno	$\phi' \cong 25^\circ$



### CONCLUSIONI

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di un nuovo fabbricato la cui area di sedime, seppure adiacente, non è interessata dalla perimetrazione del P.A.I.; tuttavia, in sede di progetto, si consiglia di prevedere la quota base del nuovo fabbricato circa m. 0,50 superiore rispetto all'attuale piano di campagna.

Premesso che alla presente relazione dovrà seguire una approfondita indagine, in linea di massima per la nuova costruzione è ragionevole prevedere una fondazione di tipo diretto (su travi rovesce o platea)

Osimo, Ottobre 2020



*U. Fiumani*

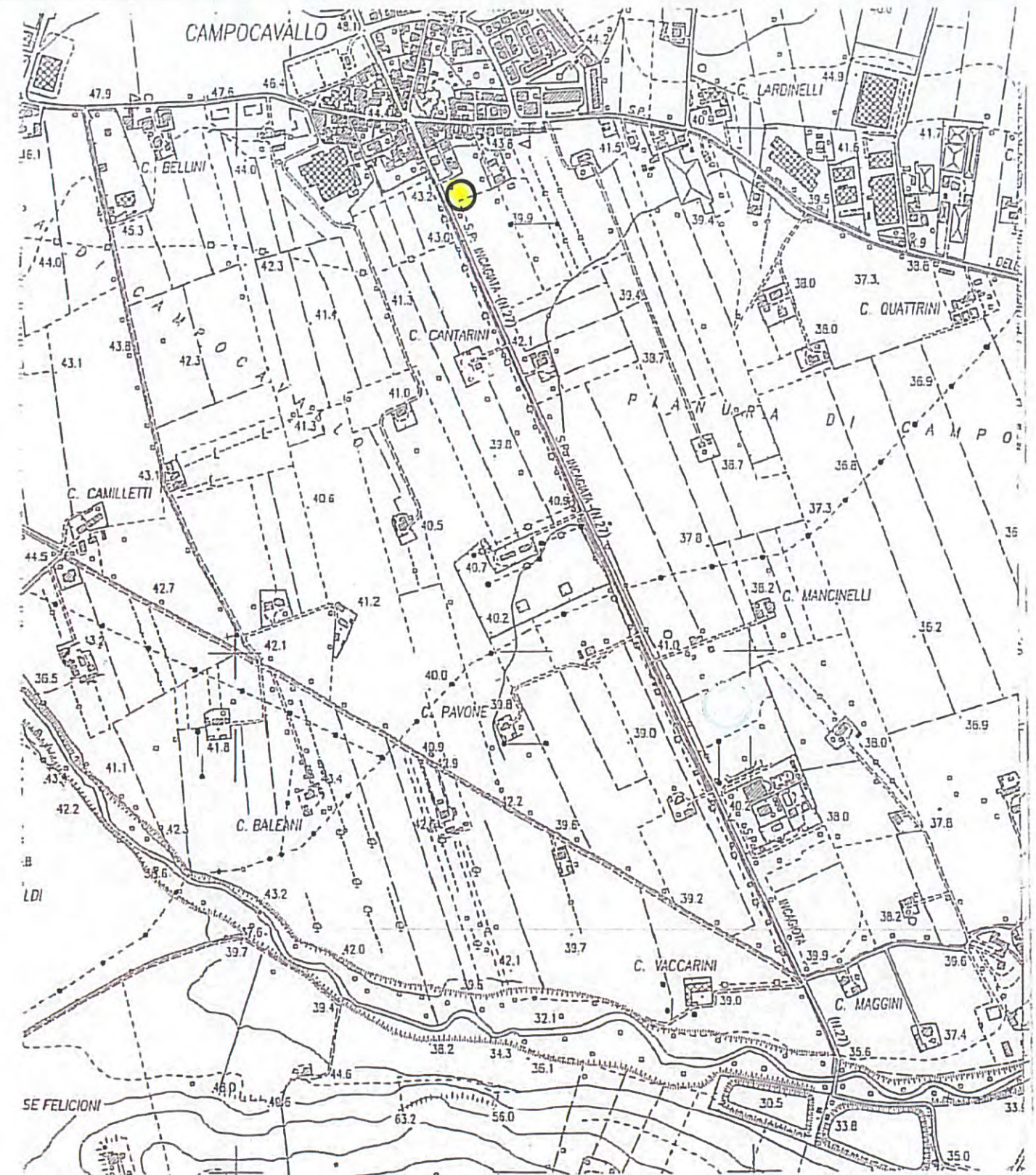




**COROGRAFIA**

Scala 1:25000 - Lavoro n.° 2069A

 AREA IN ESAME

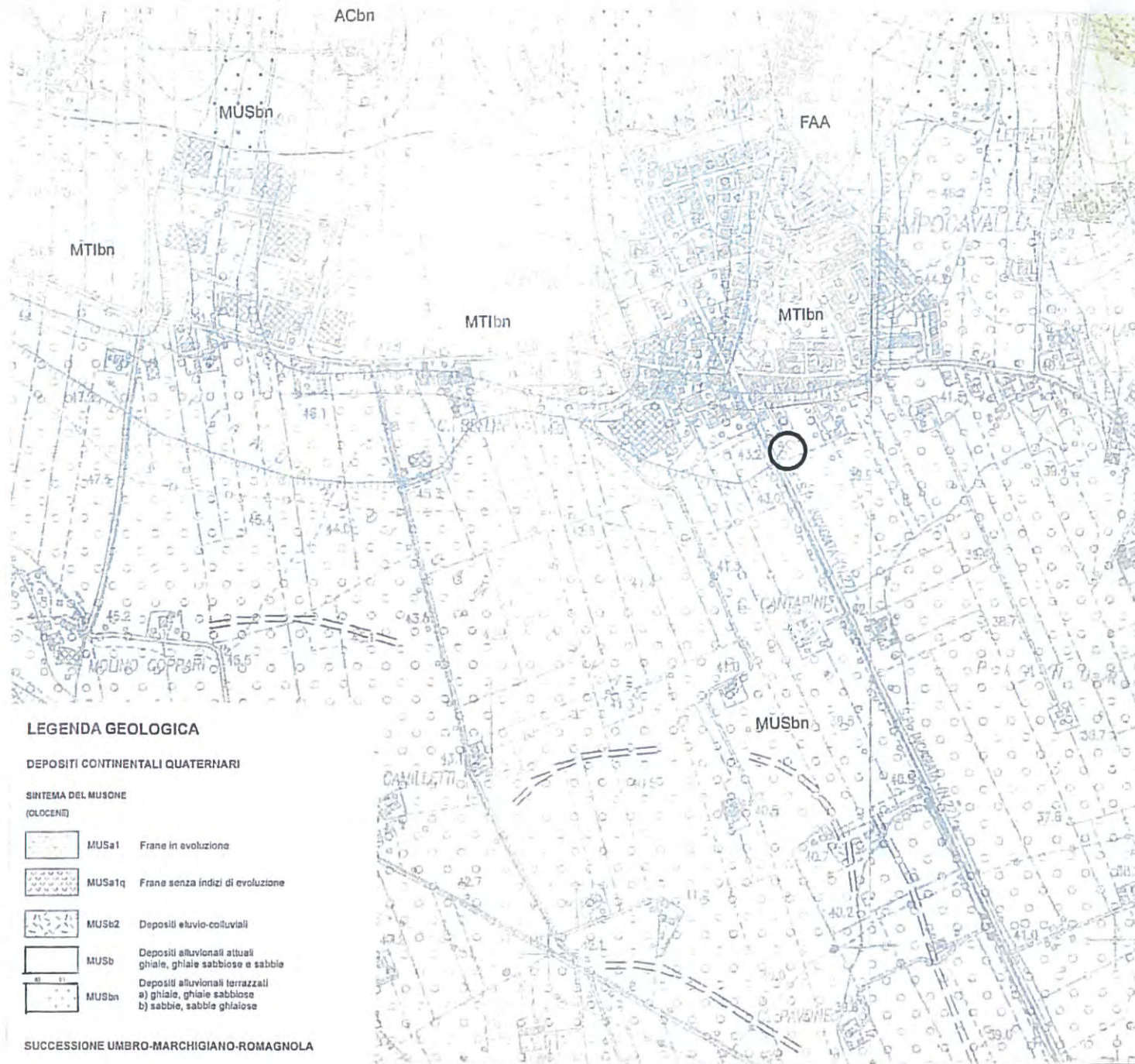


**AEROFOTOGRAMMETRIA**

Scala 1:10000 - Lavoro n.° 2069A

 AREA IN ESAME

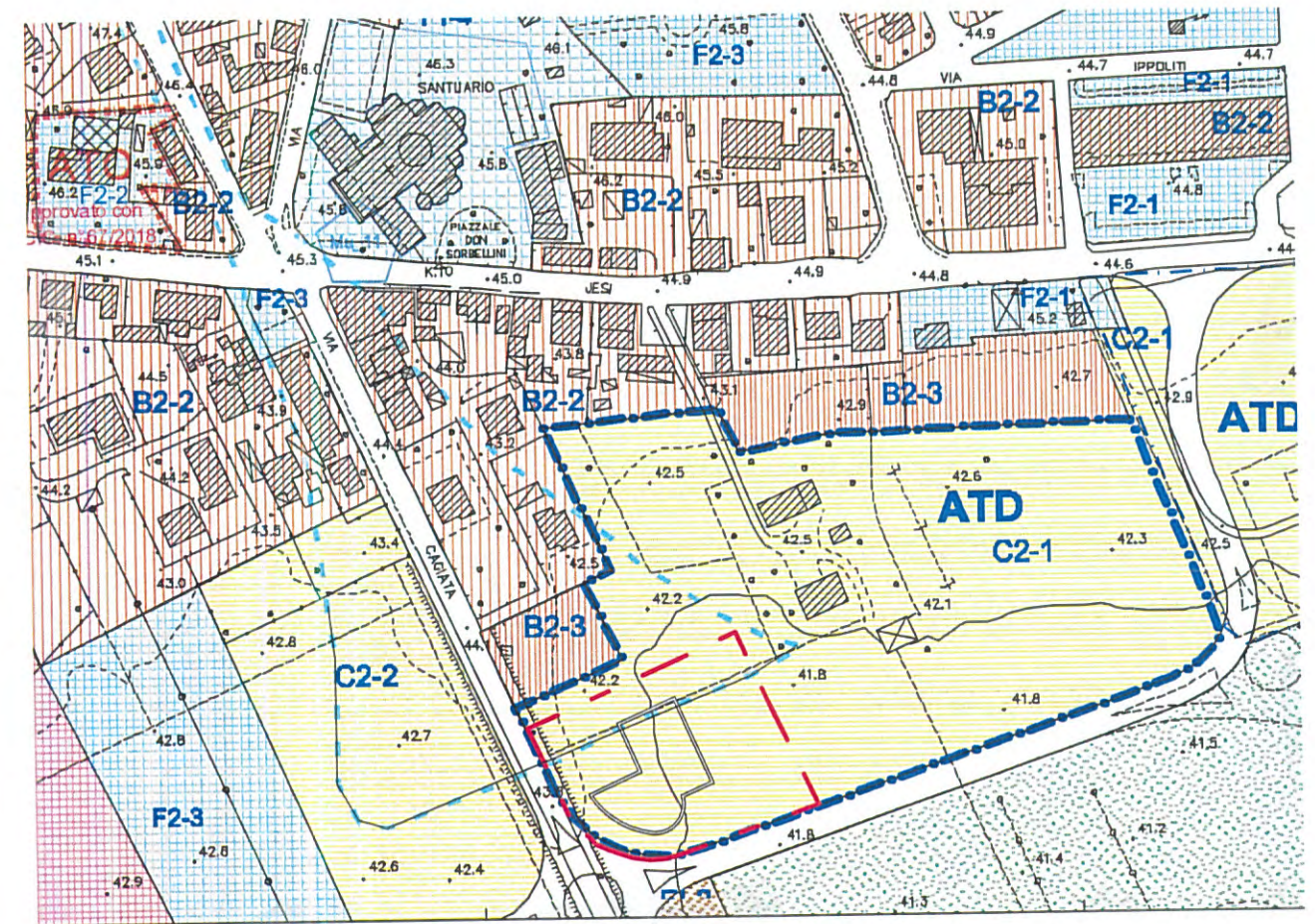




Estratto dalla Carta Geologica Regionale

Lav.n.° 2069A

○ AREA IN ESAME

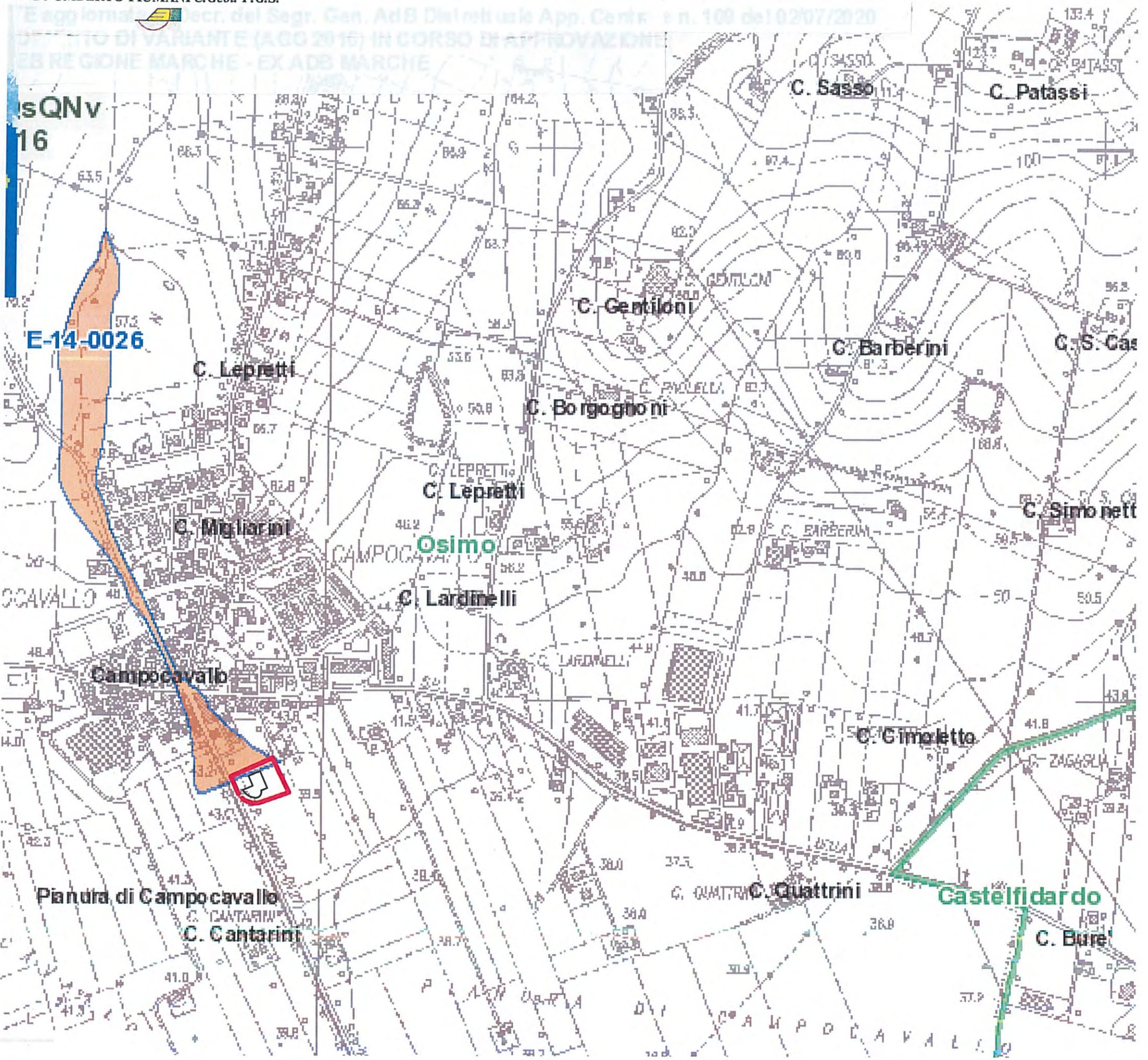


ESTRATTO DAL PRG Vigente

(Fornito dal progettista)

Lavoro n.° 2069A





[ - - ] AREA DI INTERVENTO

[ ] SAGOMA EDIFICIO

**BASE\_CARTOGRAFICA**

**Toponimi**

• TOPONIMI

**CTR\_Marche**

**CONFINI\_COMUNALI**

ConfiniComunali

Comune

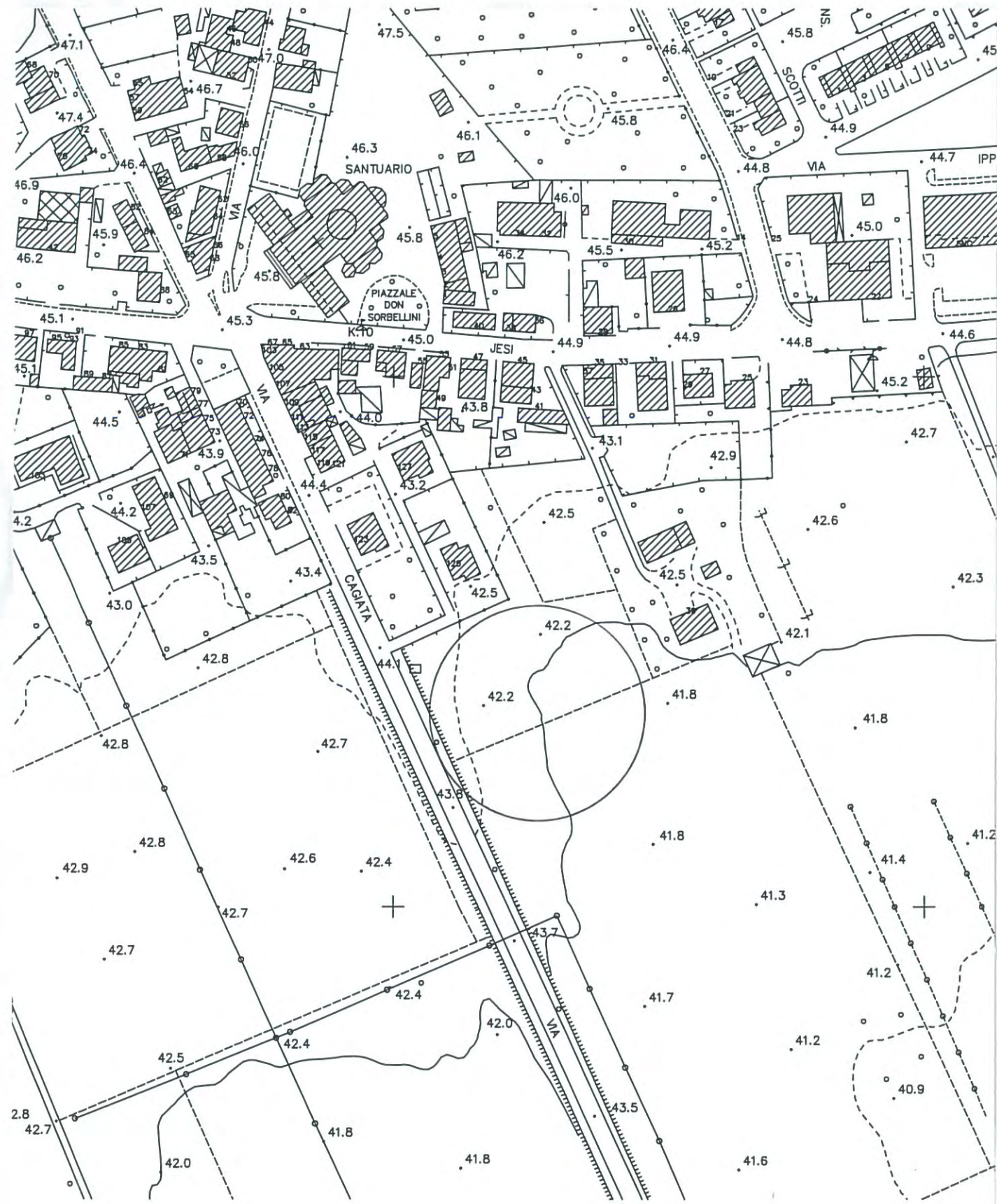
**PAI**

**ESONDAZIONI-PAI**

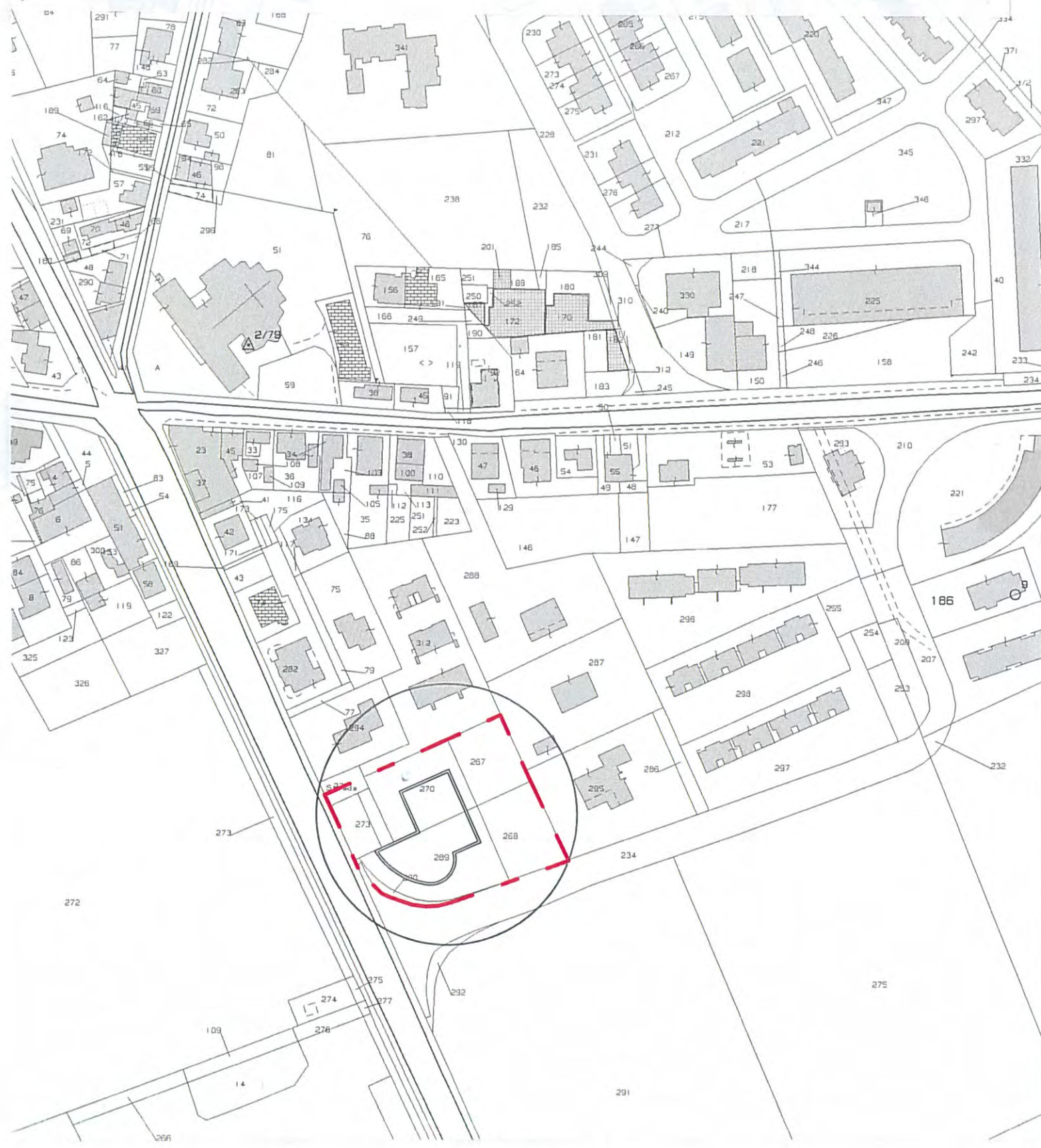
 R1	 R2
 R3	 R4

ESTRATTO della carta del PAI  
(Fornito dal progettista)  
Lavoro n.° 2069A



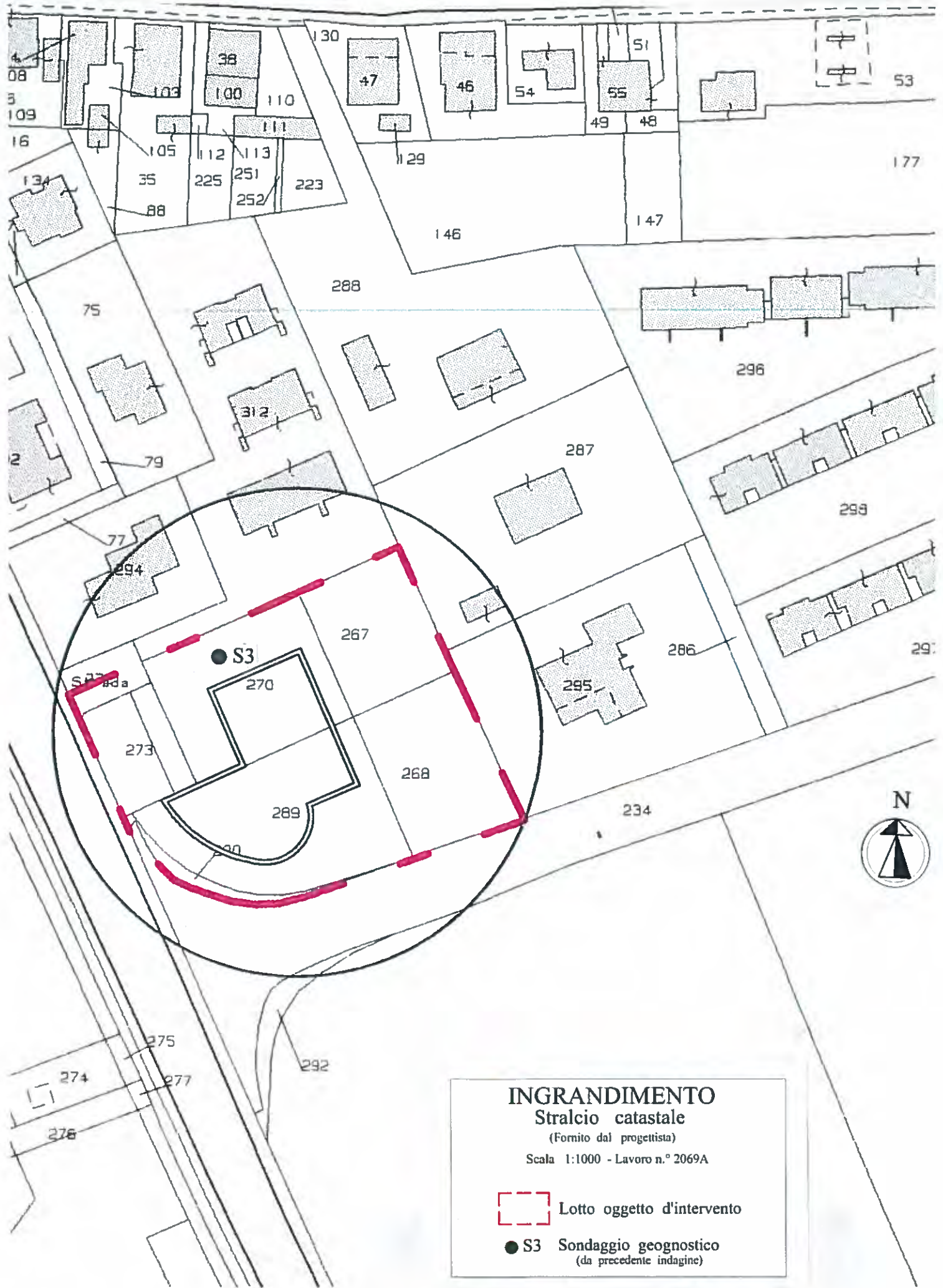


**AEROFOTOGRAMMETRIA**  
 Scala 1:2000 - Lavoro n.° 2069A  
 ○ AREA IN ESAME



**STRALCIO CATASTALE**  
 (Fornito dal progettista)  
 Scala 1:2000 - Lavoro n.° 2069A  
 ○ AREA IN ESAME





**INGRANDIMENTO**  
**Stralcio catastale**

(Fornito dal progettista)

Scala 1:1000 - Lavoro n.° 2069A

 Lotto oggetto d'intervento

 S3 Sondaggio geognostico  
(da precedente indagine)



Committente :  
AGOSTINO IMMOBILIARE S.r.l.

Lavoro n.: 801A  
Cantiere : OSIMO

SONDAGGIO NUMERO: 3  
Quota piano di campagna: 0.81

VT/PP kPa	Camp. n.	Prove Laboratorio	Livello Acqua	Tipo Litologico	Prof. m.	Spessore m.	Quota m.	Legenda
PP450				RIPORTO (circa m. 2,00) a terreno agrario.	0.00	(2.50)	6.L.	
PP450								
PP350	U-4	Mn=25%; Cu=146 kPa		ARGILLA, nocciola, alternata a limo piu' o meno argilloso, nocciola-brunastro, inglobante rare concrezioni carbonatiche. Consistenza: molto dura.	2.50	(2.40)	-1.69	
PP425								
PP375				LIMO argilloso, nocciola con rari velli grigiastri. Consistenza: molto dura.	4.90	(1.10)	-4.09	
PP350	U-5	Mn=21%; Cu=149 kPa		Fine Sondaggio	6.00		-5.19	

**Simboli :**

Campione Tipo  
U Indisturbato  
D Disturbato  
W Acqua  
P Piston  
J Jar  
T Thin Wall  
\* No Recovery

**In-Situ Tests**

N SPT Value  
+ Seating Blows  
± Inc. Seating Blows  
x No Penetration  
+ Sampler Sank  
k Permeabilita'  
PBT Plate Bearing Test  
CBR In-Situ CBR Test  
VT Vane Test  
PP Pocket Penetrometer

**Livelli Acqua**

— Profondita'  
v Livello Acqua  
v Infiltrazione Acqua  
Δ Livello Piezometrico

**NOTE :**

Scala :  
8

Foglio No. 1 di 1.  
Prof.: da 0 a 8 metri

Operatore :  
L.S.

Rif. n.:  
Ing. Raponi

Pagina n° 10