



REGIONE MARCHE - Intervento 03 Interconnessione Valliva: Ciclovia turistica del Metauro
Redazione Relazione Geologica, relativa al progetto di realizzazione della Ciclovia Turistica del Metauro

CUP: B61F18000310001- CIG: Z003110A9A

	GEOLOGI ASSOCIATI di <u>Fausto Pelicci</u> Gloria Ruspi & Giacomo Schirò	Via della Piaggiola N. 152 06024 - Gubbio (PG) Tel 075/9221055 www.geologi-associati.it P.I. 02963080540
---	--	--

<u>Committente:</u> REGIONE MARCHE
<u>Progetto:</u> CICLOVIA TURISTICA DEL METAURO CIG. Z3432A9799 - CUP B61F18000310001
<u>Località:</u> FANO - CARTOCETO
<u>Elaborato:</u> ATLANTE CARTOGRAFICO

Geol. FAUSTO PELICCI 	Geol. GLORIA RUSPI 	Geol. GIACOMO SCHIRO' 
---	---	--

Descrizione/Modifica	Numero	Codice documento	Data
Emissione	1	GA01621	Ottobre 2022



REGIONE MARCHE - Intervento 03 Interconnessione Valliva: Ciclovía turistica del Metauro
Redazione Relazione Geologica, relativa al progetto di realizzazione della Ciclovía Turistica del Metauro

CUP: B61F18000310001- CIG: Z3432A9799

Il presente documento raccoglie gli elaborati cartografici allegati allo studio geologico redatto, ed in particolare:

A00 - INQUADRAMENTO DELLE TAVOLE

A01 - CARTA GEOLOGICA

A02 - CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO (PAI)

A03 - CARTA GEOMORFOLOGICA

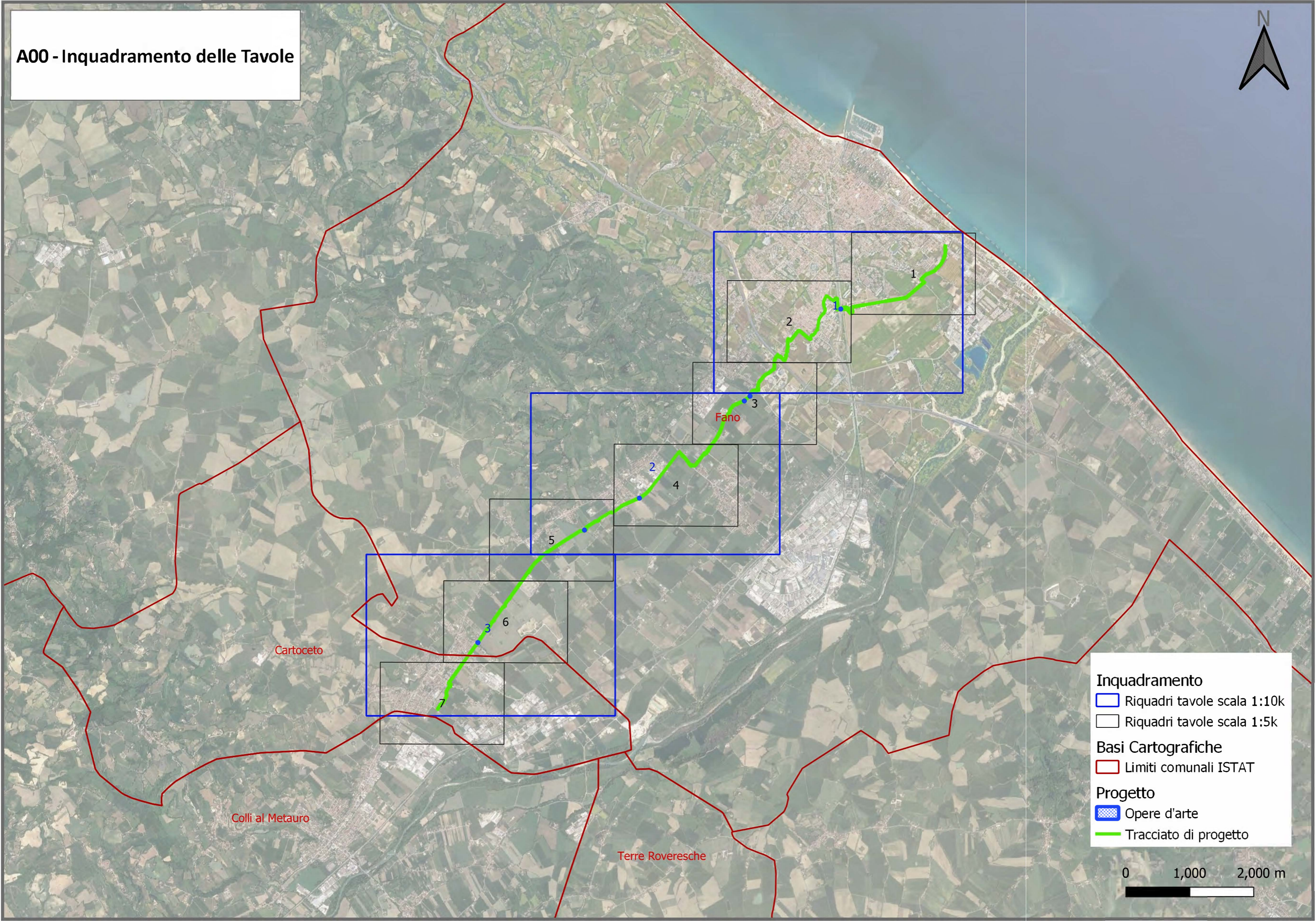
A04 - CARTA IDROGEOLOGICA

A05 - CARTA DELLE Vs30

A06 - CARTA DELLE INDAGINI PREGRESSE



A00 - Inquadramento delle Tavole



Inquadramento

- Riquadri tavole scala 1:10k
- Riquadri tavole scala 1:5k

Basi Cartografiche

- Limiti comunali ISTAT

Progetto

- Opere d'arte
- Tracciato di progetto



**A01 - Legenda
Carta Geologica
Scala 1:5'000**

	Contatto stratigrafico o litologico
	Contatto stratigrafico o litologico incerto
	Contatto stratigrafico inconforme incerto
	Sovrascorrimento incerto o sepolto
	Traccia di superficie assiale di anticlinale incerta o sepolta
	Traccia di superficie assiale di sinclinale incerta o sepolta
	Orlo di scarpata di frana
	Orlo di terrazzo fluviale
	Orlo di scarpata antropica
	Stratificazione diritta
	Cava attiva/inattiva
	Conoide alluvionale e da debris flow
	Deposito antropico /struttura antropica

SINTEMA DEL MUSONE

(OLOCENE)

	MUSa1	Frane in evoluzione
	MUSa1a	Frana antica
	MUSa1q	Frana senza indizi di evoluzione
	MUSa1s	Frana di scorrimento con indizi di evoluzione
	MUSa1qs	Frana di scorrimento senza indizi di evoluzione
	MUSb	Deposito alluvionali attuali ghiaie, sabbie, limi e argille in proporzioni variabili
	MUSbn	Depositi alluvionali terrazzati argille, limi e sabbie associate a subordinate ghiaie
	MUSb2	Deposito eluvio colluviale

SINTEMA DI MATELICA

(PLEISTOCENE SUPERIORE p.p. - OLOCENE p.p.)

	MTIbn	Depositi alluvionali terrazzati a) ghiaie prevalenti associate a subordinate sabbie, limi e argille b) argille, limi e sabbie associate a subordinate ghiaie
--	-------	--

SUPERSINTEMA DI COLLE ULIVO

(PLEISTOCENE MEDIO finale)

	ACbn	Depositi alluvionali terrazzati ghiaie, ghiaie sabbiose
--	------	---

SINTEMA DI URBISAGLIA

(PLEISTOCENE MEDIO p.p.)

	URSbn	Depositi alluvionali terrazzati ghiaie, ghiaie sabbiose
--	-------	---

SUCCESSIONE UMBRO-MARCHIGIANO-ROMAGNOLA

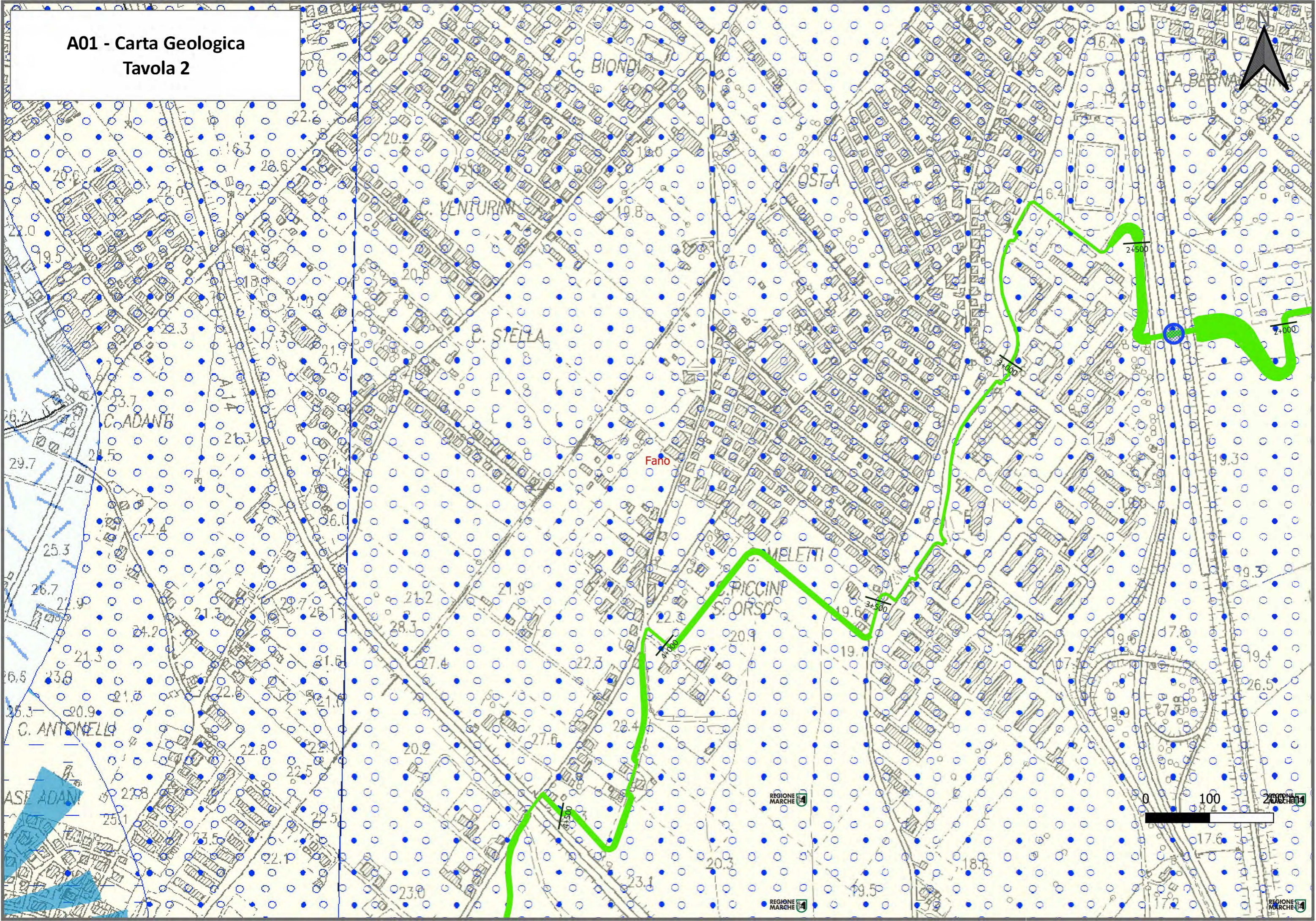
SUCCESSIONE PLIOCENICA

	FAA	ARGILLE AZZURRE (Pliocene inferiore p.p. - Pliocene superiore p.p.)
--	-----	--

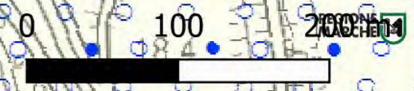
SUCCESSIONE EOCENICA p.p. - MIOCENICA

	FCO	FORMAZIONE A COLOMBACCI (Messiniano p.p.)
	FSD	FORMAZIONE di SAN DONATO (Messiniano p.p.)
	GS	GESSOSO SOLFIFERA Messiniano p.p.
	TPE	TRIPOLI E MARNE TRIPOLACEE Messiniano p.p.
	FAM2	FORMAZIONE MARNOSO - ARENACEA MARCHIGIANA Membro di Urbino (Tortoniano p.p. - Messiniano p.p.)
	SCH	SCHLIER (Burdigaliano superiore p.p.- Messiniano inferiore p.p.)
	BIS	BISCIARO (Aquitaniiano p.p. - Burdigaliano superiore p.p.)

A01 - Carta Geologica
Tavola 2



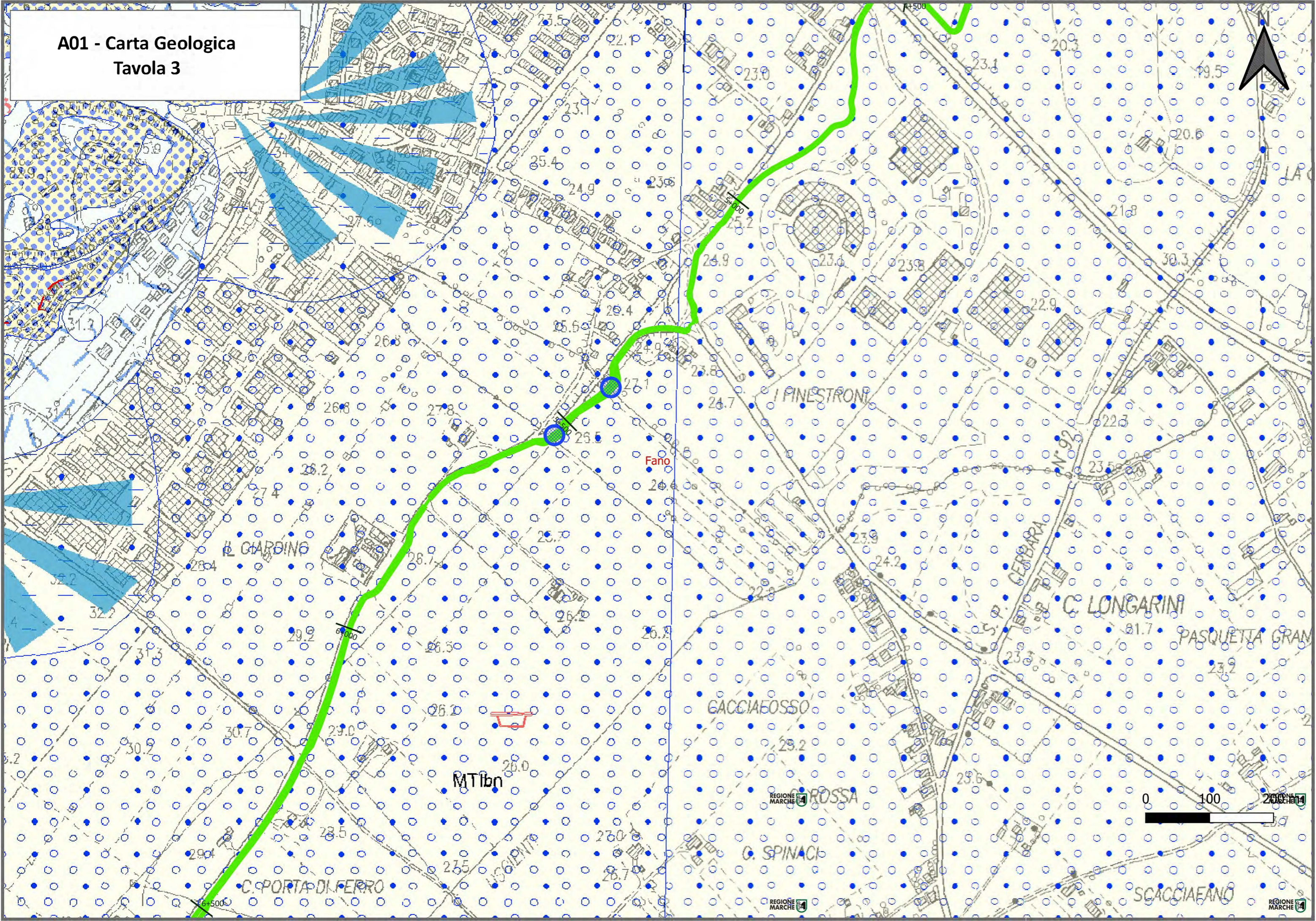
Fano



REGIONE
MARCHE

REGIONE
MARCHE

A01 - Carta Geologica
Tavola 3



31.3
31.4
31.5
31.6
31.7
31.8
31.9
32.0
32.1
32.2
32.3
32.4
32.5
32.6
32.7
32.8
32.9
33.0
33.1
33.2
33.3
33.4
33.5
33.6
33.7
33.8
33.9
34.0
34.1
34.2
34.3
34.4
34.5
34.6
34.7
34.8
34.9
35.0
35.1
35.2
35.3
35.4
35.5
35.6
35.7
35.8
35.9
36.0
36.1
36.2
36.3
36.4
36.5
36.6
36.7
36.8
36.9
37.0
37.1
37.2
37.3
37.4
37.5
37.6
37.7
37.8
37.9
38.0
38.1
38.2
38.3
38.4
38.5
38.6
38.7
38.8
38.9
39.0
39.1
39.2
39.3
39.4
39.5
39.6
39.7
39.8
39.9
40.0
40.1
40.2
40.3
40.4
40.5
40.6
40.7
40.8
40.9
41.0
41.1
41.2
41.3
41.4
41.5
41.6
41.7
41.8
41.9
42.0
42.1
42.2
42.3
42.4
42.5
42.6
42.7
42.8
42.9
43.0
43.1
43.2
43.3
43.4
43.5
43.6
43.7
43.8
43.9
44.0
44.1
44.2
44.3
44.4
44.5
44.6
44.7
44.8
44.9
45.0
45.1
45.2
45.3
45.4
45.5
45.6
45.7
45.8
45.9
46.0
46.1
46.2
46.3
46.4
46.5
46.6
46.7
46.8
46.9
47.0
47.1
47.2
47.3
47.4
47.5
47.6
47.7
47.8
47.9
48.0
48.1
48.2
48.3
48.4
48.5
48.6
48.7
48.8
48.9
49.0
49.1
49.2
49.3
49.4
49.5
49.6
49.7
49.8
49.9
50.0
50.1
50.2
50.3
50.4
50.5
50.6
50.7
50.8
50.9
51.0
51.1
51.2
51.3
51.4
51.5
51.6
51.7
51.8
51.9
52.0
52.1
52.2
52.3
52.4
52.5
52.6
52.7
52.8
52.9
53.0
53.1
53.2
53.3
53.4
53.5
53.6
53.7
53.8
53.9
54.0
54.1
54.2
54.3
54.4
54.5
54.6
54.7
54.8
54.9
55.0
55.1
55.2
55.3
55.4
55.5
55.6
55.7
55.8
55.9
56.0
56.1
56.2
56.3
56.4
56.5
56.6
56.7
56.8
56.9
57.0
57.1
57.2
57.3
57.4
57.5
57.6
57.7
57.8
57.9
58.0
58.1
58.2
58.3
58.4
58.5
58.6
58.7
58.8
58.9
59.0
59.1
59.2
59.3
59.4
59.5
59.6
59.7
59.8
59.9
60.0
60.1
60.2
60.3
60.4
60.5
60.6
60.7
60.8
60.9
61.0
61.1
61.2
61.3
61.4
61.5
61.6
61.7
61.8
61.9
62.0
62.1
62.2
62.3
62.4
62.5
62.6
62.7
62.8
62.9
63.0
63.1
63.2
63.3
63.4
63.5
63.6
63.7
63.8
63.9
64.0
64.1
64.2
64.3
64.4
64.5
64.6
64.7
64.8
64.9
65.0
65.1
65.2
65.3
65.4
65.5
65.6
65.7
65.8
65.9
66.0
66.1
66.2
66.3
66.4
66.5
66.6
66.7
66.8
66.9
67.0
67.1
67.2
67.3
67.4
67.5
67.6
67.7
67.8
67.9
68.0
68.1
68.2
68.3
68.4
68.5
68.6
68.7
68.8
68.9
69.0
69.1
69.2
69.3
69.4
69.5
69.6
69.7
69.8
69.9
70.0
70.1
70.2
70.3
70.4
70.5
70.6
70.7
70.8
70.9
71.0
71.1
71.2
71.3
71.4
71.5
71.6
71.7
71.8
71.9
72.0
72.1
72.2
72.3
72.4
72.5
72.6
72.7
72.8
72.9
73.0
73.1
73.2
73.3
73.4
73.5
73.6
73.7
73.8
73.9
74.0
74.1
74.2
74.3
74.4
74.5
74.6
74.7
74.8
74.9
75.0
75.1
75.2
75.3
75.4
75.5
75.6
75.7
75.8
75.9
76.0
76.1
76.2
76.3
76.4
76.5
76.6
76.7
76.8
76.9
77.0
77.1
77.2
77.3
77.4
77.5
77.6
77.7
77.8
77.9
78.0
78.1
78.2
78.3
78.4
78.5
78.6
78.7
78.8
78.9
79.0
79.1
79.2
79.3
79.4
79.5
79.6
79.7
79.8
79.9
80.0
80.1
80.2
80.3
80.4
80.5
80.6
80.7
80.8
80.9
81.0
81.1
81.2
81.3
81.4
81.5
81.6
81.7
81.8
81.9
82.0
82.1
82.2
82.3
82.4
82.5
82.6
82.7
82.8
82.9
83.0
83.1
83.2
83.3
83.4
83.5
83.6
83.7
83.8
83.9
84.0
84.1
84.2
84.3
84.4
84.5
84.6
84.7
84.8
84.9
85.0
85.1
85.2
85.3
85.4
85.5
85.6
85.7
85.8
85.9
86.0
86.1
86.2
86.3
86.4
86.5
86.6
86.7
86.8
86.9
87.0
87.1
87.2
87.3
87.4
87.5
87.6
87.7
87.8
87.9
88.0
88.1
88.2
88.3
88.4
88.5
88.6
88.7
88.8
88.9
89.0
89.1
89.2
89.3
89.4
89.5
89.6
89.7
89.8
89.9
90.0
90.1
90.2
90.3
90.4
90.5
90.6
90.7
90.8
90.9
91.0
91.1
91.2
91.3
91.4
91.5
91.6
91.7
91.8
91.9
92.0
92.1
92.2
92.3
92.4
92.5
92.6
92.7
92.8
92.9
93.0
93.1
93.2
93.3
93.4
93.5
93.6
93.7
93.8
93.9
94.0
94.1
94.2
94.3
94.4
94.5
94.6
94.7
94.8
94.9
95.0
95.1
95.2
95.3
95.4
95.5
95.6
95.7
95.8
95.9
96.0
96.1
96.2
96.3
96.4
96.5
96.6
96.7
96.8
96.9
97.0
97.1
97.2
97.3
97.4
97.5
97.6
97.7
97.8
97.9
98.0
98.1
98.2
98.3
98.4
98.5
98.6
98.7
98.8
98.9
99.0
99.1
99.2
99.3
99.4
99.5
99.6
99.7
99.8
99.9
100.0

IL GARDINO

PINESTRONI

Fano

C. LONGARINI

PASQUETTA GRAN

GACCIAFOSSO

MTIbn

REGIONE MARCHE
COROSSA

G. SPINACI

C. PORTA DI FERRO

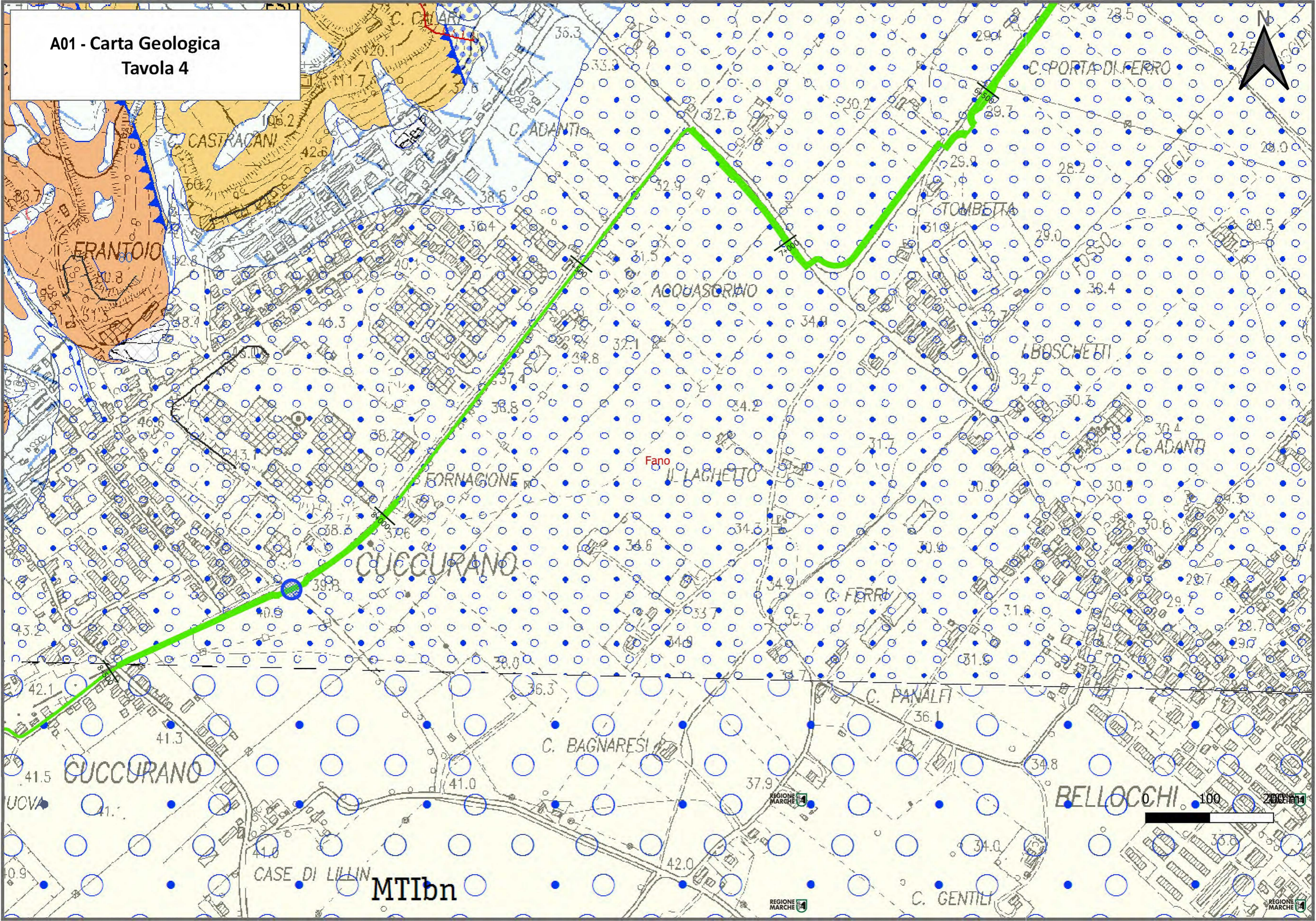
SCACCIAFANO



REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

A01 - Carta Geologica
Tavola 4

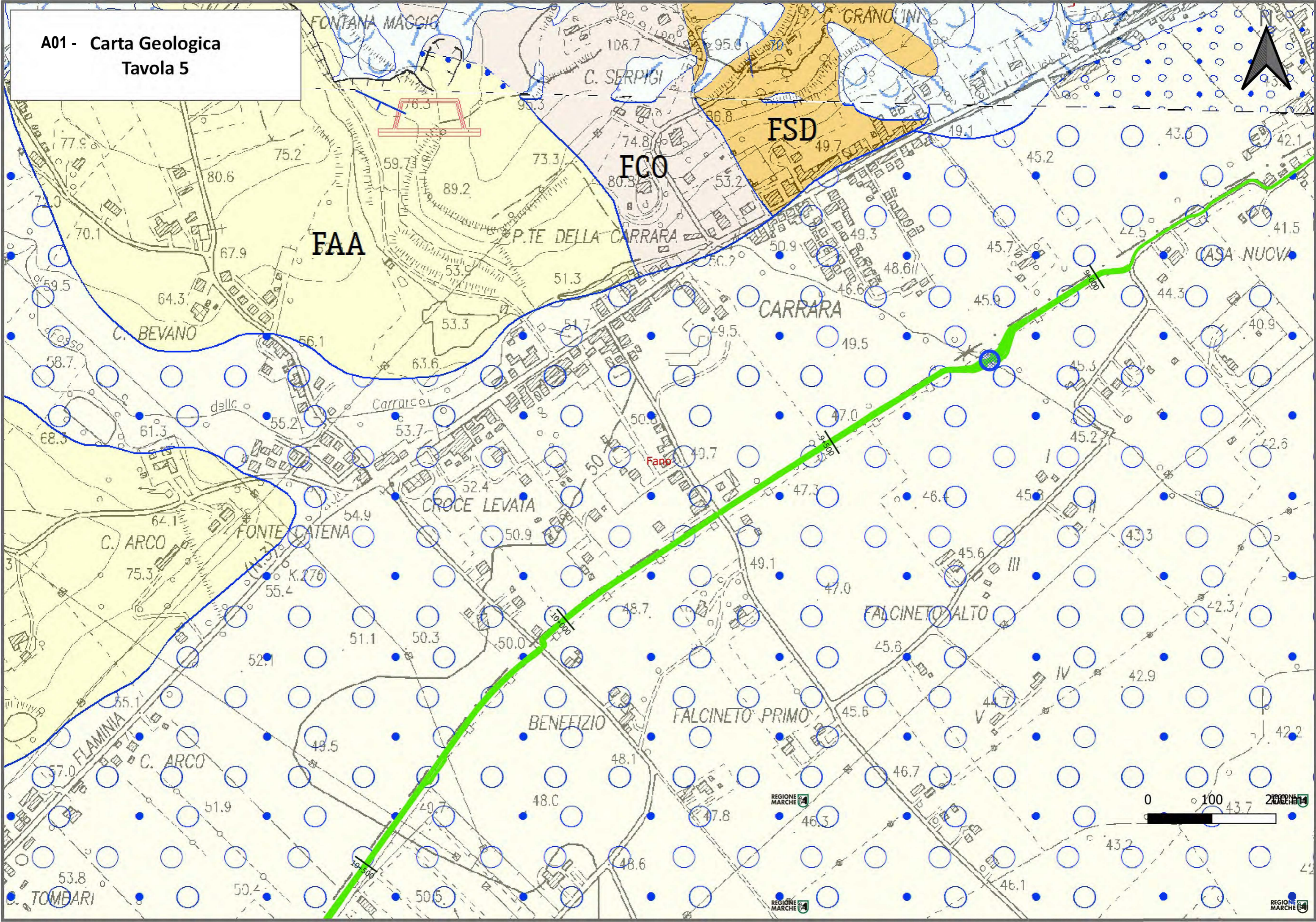


MTIbn

REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

A01 - Carta Geologica
Tavola 5



FAA

ECO

FSD

CARRARA

CROCE LEVAIA

FALCINETO ALTO

FALCINETO PRIMO

BENEFIZIO

FRONTE CATENA

FONTANA MAGGIO

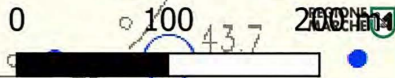
C. SERPIGI

C. GRANDINI

C. BEVANO

C. ARCO

C. TOMBARI

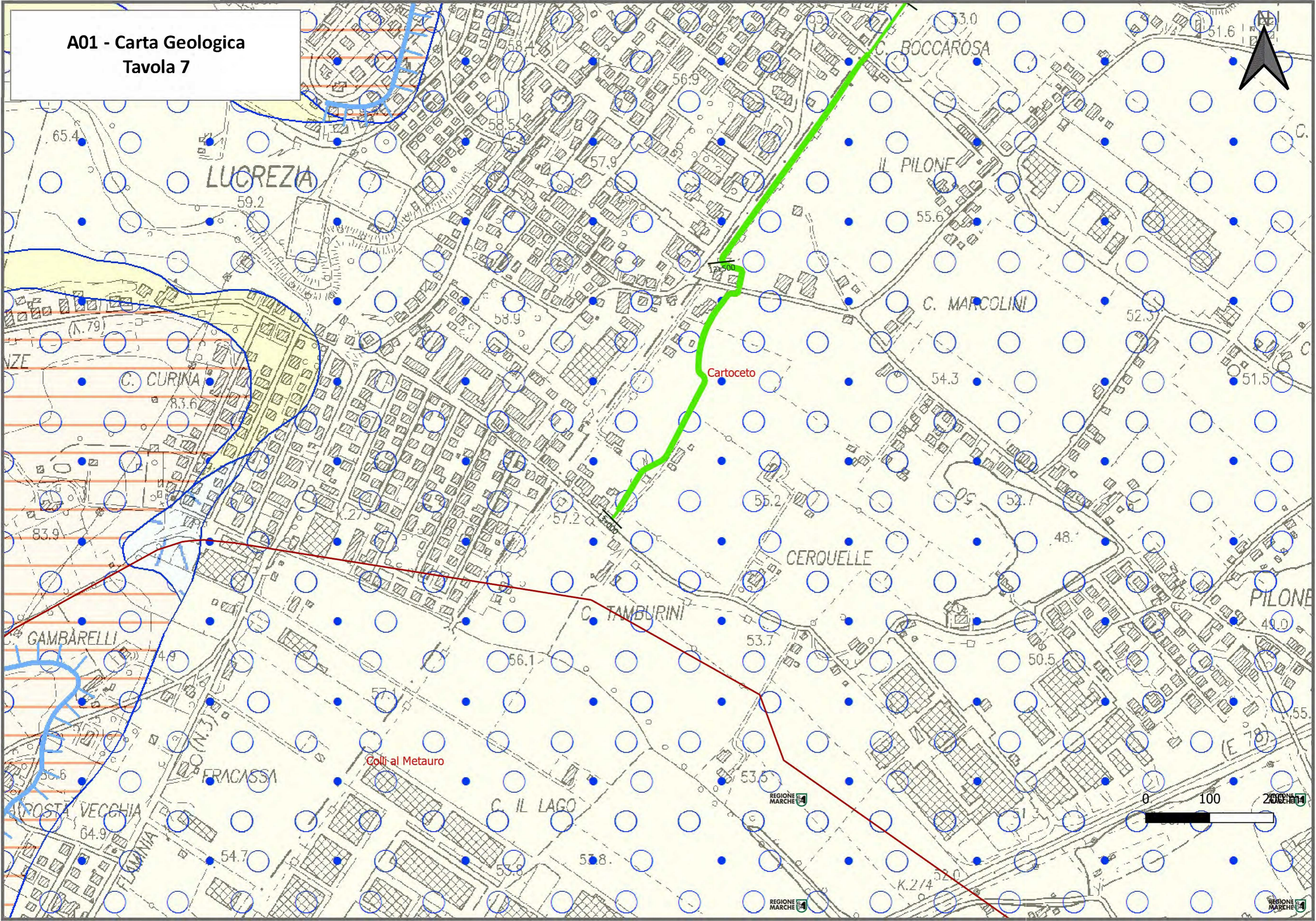


REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

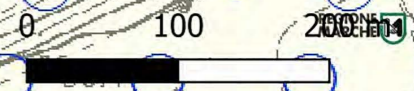
REGIONE MARCHE

A01 - Carta Geologica
Tavola 7



Cartoceto

Colli al Metauro







REGIONE MARCHE





REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

Aree a rischio frana (codice F-xx-yyyy)

-  Rischio moderato (R1)
-  Rischio medio (R2)
-  Rischio elevato (R3)
-  Rischio molto elevato (R4)

Aree a rischio esondazione (codice E-xx-yyyy)

-  Rischio moderato (R1)
-  Rischio medio (R2)
-  Rischio elevato (R3)
-  Rischio molto elevato (R4)




Aree a rischio valanga (codice V-xx-yyyy)

-  Rischio molto elevato (R4)

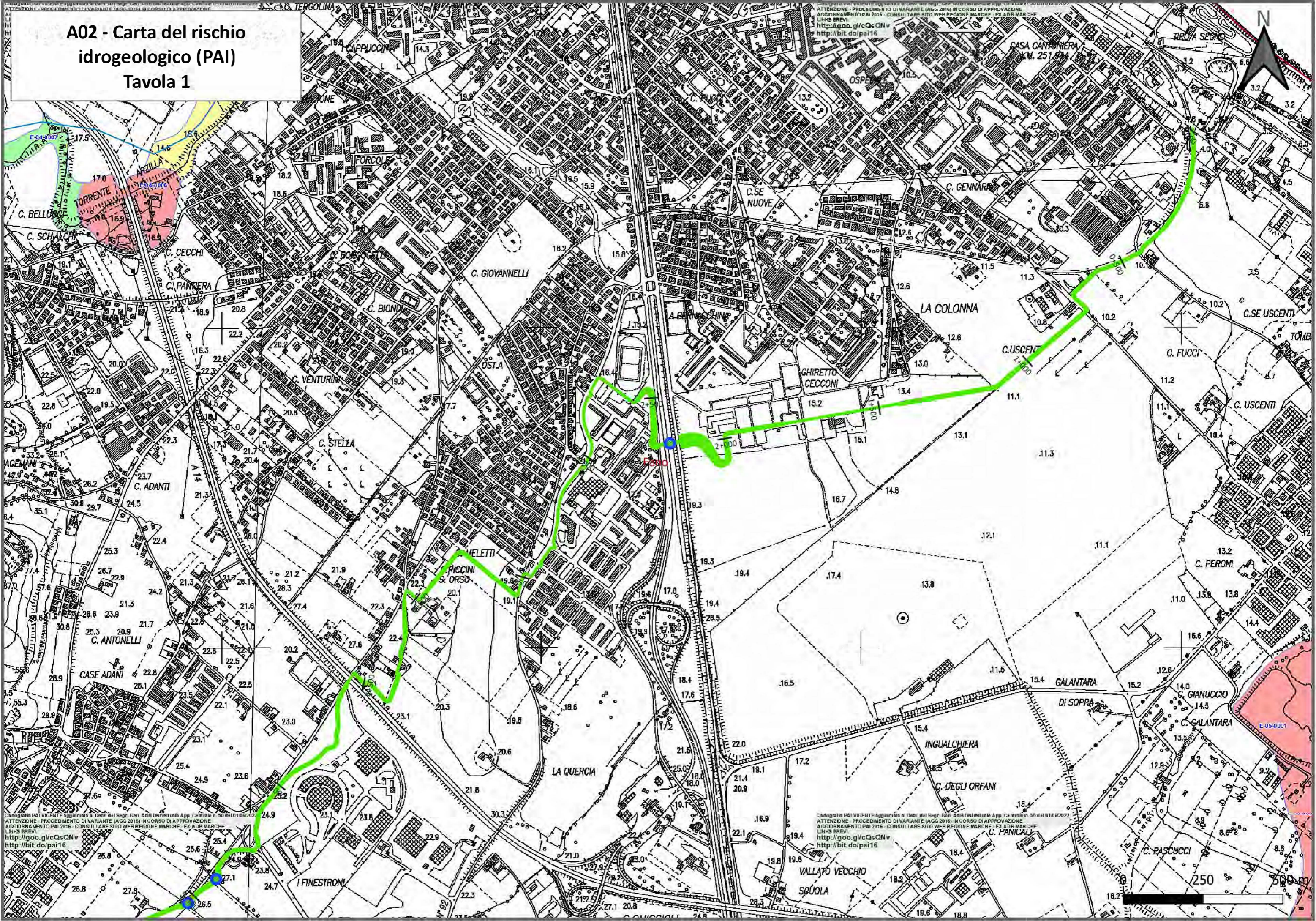


DESCRIZIONE CODICE LEGATO AI FENOMENI

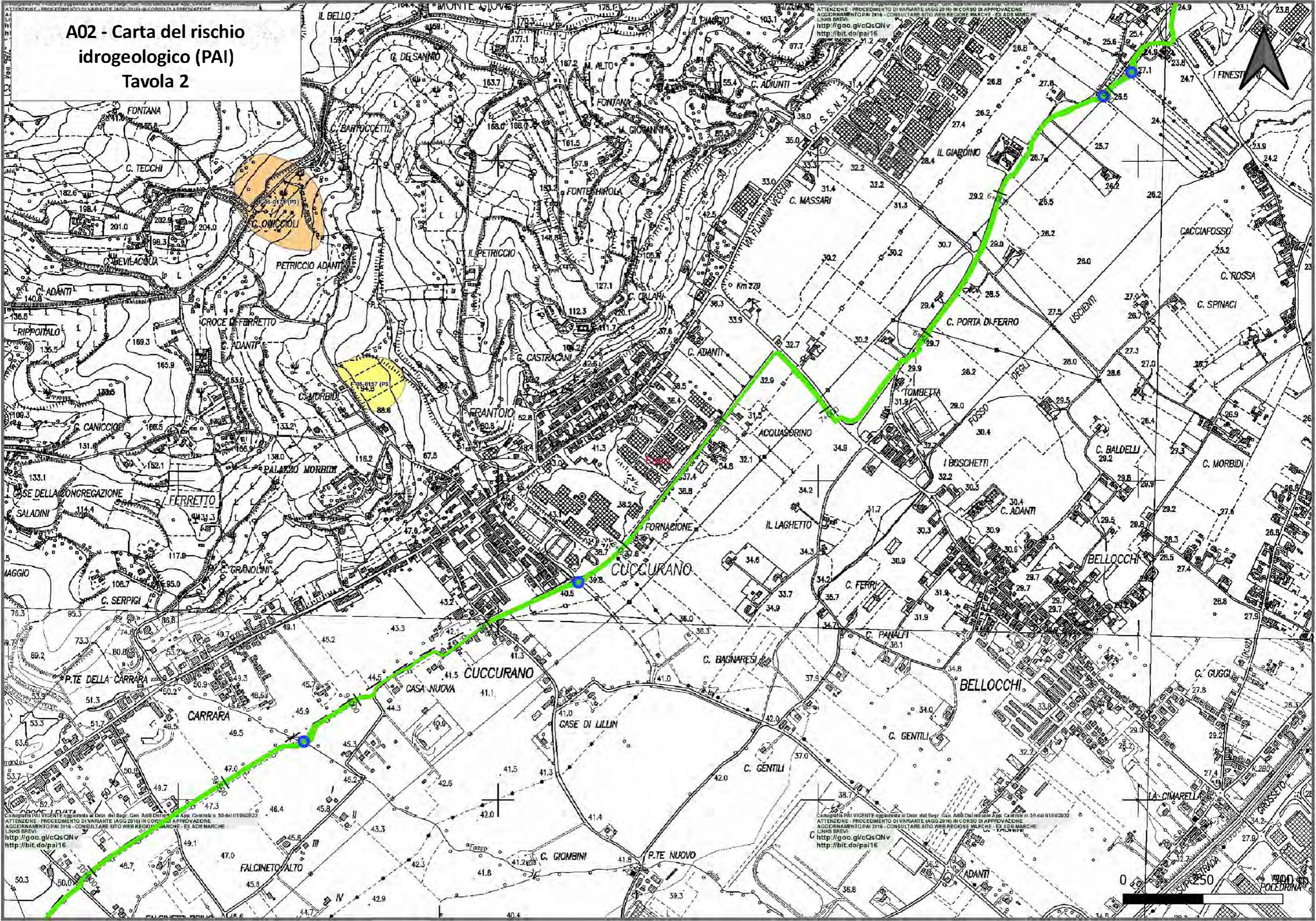
— numero identificativo di bacino
Z - XX - YYYY
— numero progressivo fenomeno
— iniziale tipo di rischio

-  Limite Regionale
-  Limite Provinciale
-  Limite Comunale

A02 - Carta del rischio idrogeologico (PAI) Tavola 1



A02 - Carta del rischio idrogeologico (PAI) Tavola 2



Cartografia PAI VIGENTE aggiornata al Decr del Segr. Gen. AdB Distrib. App. Centrale n. 50 del 10/06/2022
ATTENZIONE - PROCEDIMENTO DI VARIANTE (AGG 2016) IN CORSO DI APPROVAZIONE
AGGIORNAMENTO PAI 2016 - CONSULTARE SITO WEB REGIONE MARCHE - EX ADB MARCHE
LINKS BREVI:
<http://goo.gl/cQsQNV>
<http://bit.do/pai16>

Cartografia PAI VIGENTE aggiornata al Decr del Segr. Gen. AdB Distrib. App. Centrale n. 50 del 10/06/2022
ATTENZIONE - PROCEDIMENTO DI VARIANTE (AGG 2016) IN CORSO DI APPROVAZIONE
AGGIORNAMENTO PAI 2016 - CONSULTARE SITO WEB REGIONE MARCHE - EX ADB MARCHE
LINKS BREVI:
<http://goo.gl/cQsQNV>
<http://bit.do/pai16>

**A03 -Legenda Carta
geomorfologica Scala 1:5'000**

GEOMORFOLOGIA

Zone instabili Microzonazione sismica


 MS - Instab Livello 3


 MS - Instab Livello 2

 MS - Instab Livello 1

Zone instabili CARG









 MUSa1 - Depositi di frana con indizi di evoluzione

 MUSa1q - Depositi di frana senza indizi di evoluzione

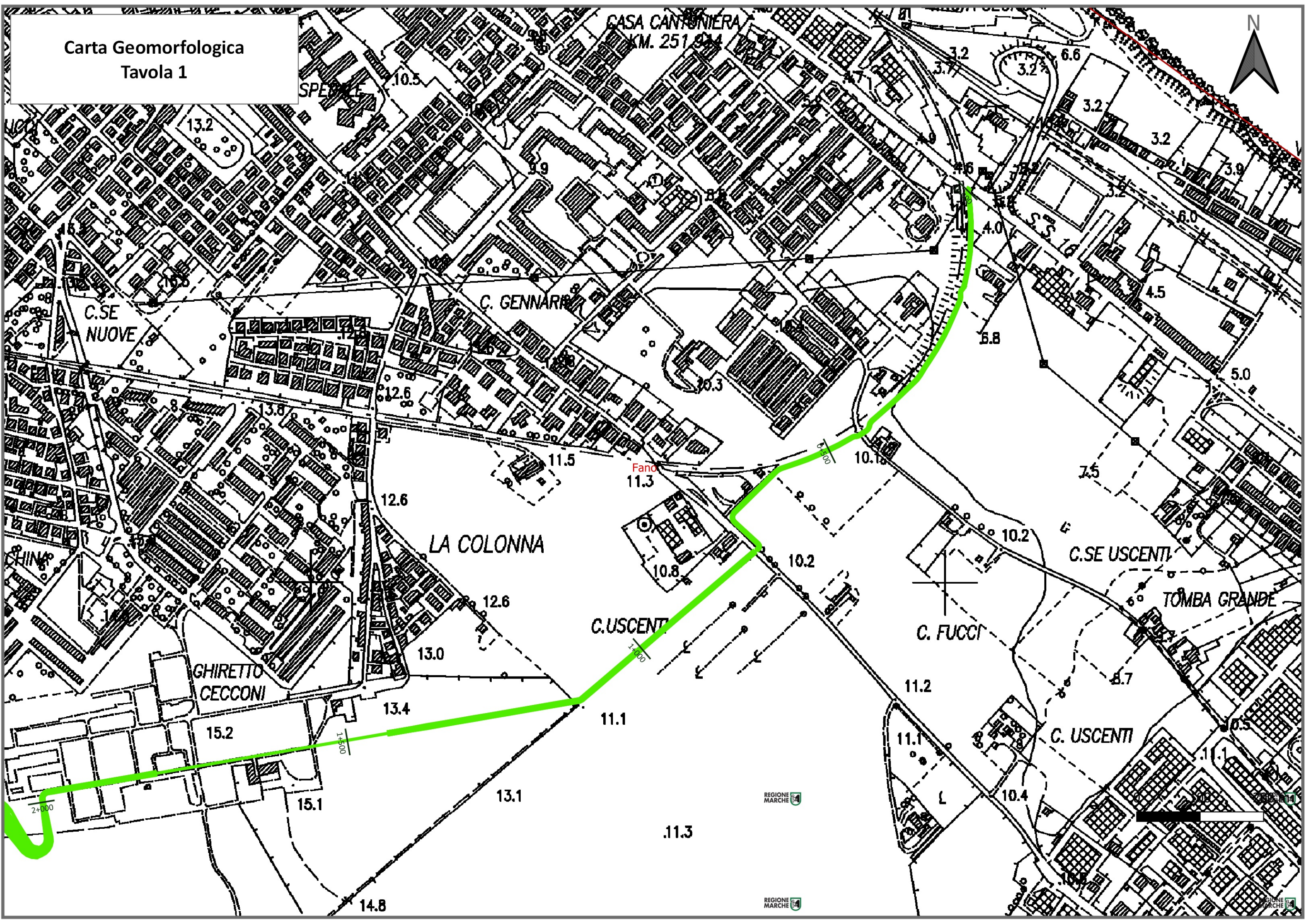
 MUSa1a - Depositi di frana antica

IFFI

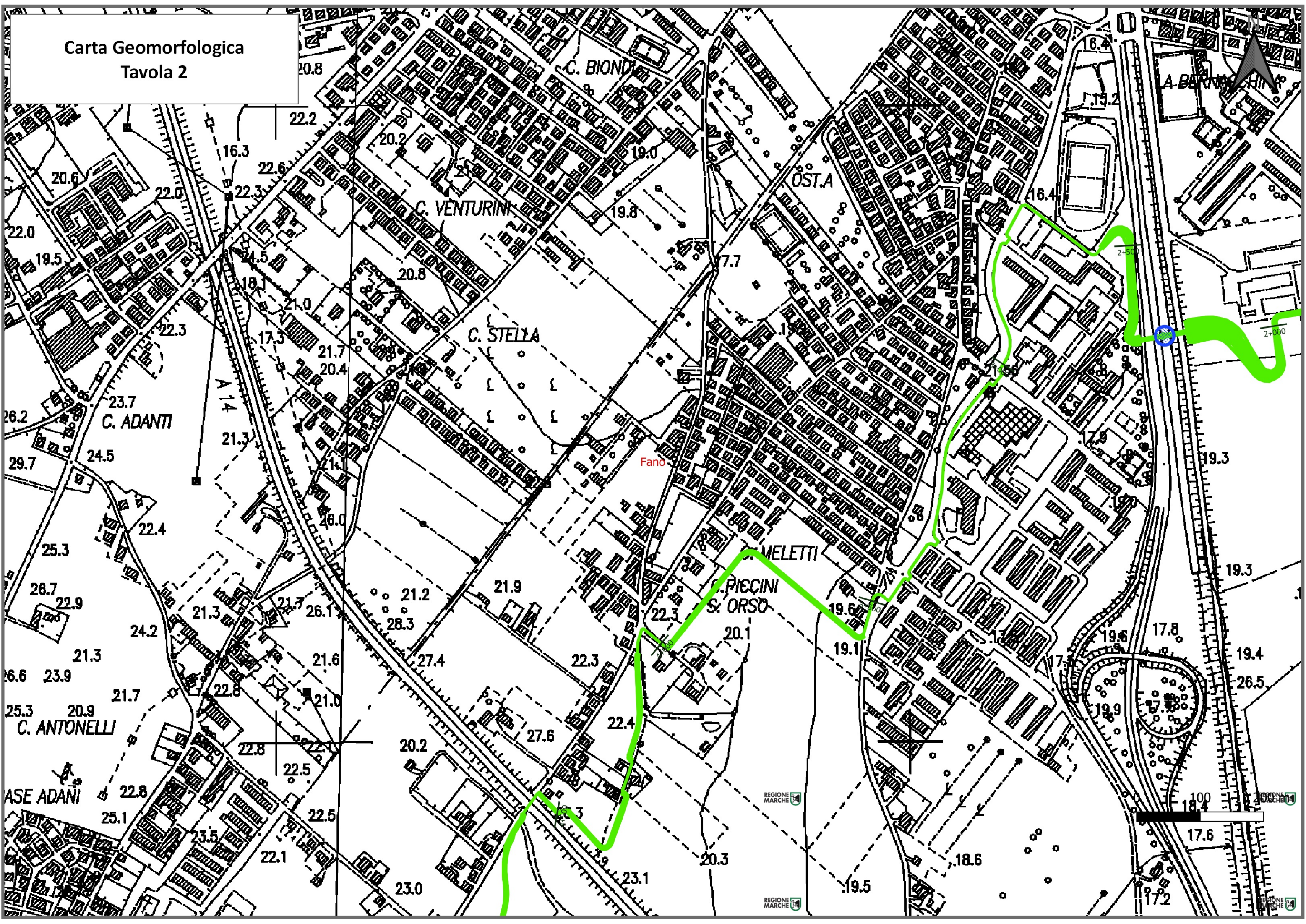
Elementi

-  Crollo/ribaltamento
-  Scivolamento rotazionale
-  Espansione
-  Colamento lento
-  Colamento rapido
-  Sprofondamento
-  Complesso
-  n.d.

Carta Geomorfologica
Tavola 1



Carta Geomorfologica
Tavola 2



Fano

REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

100

17.6

18.4

17.2

REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

19.3

19.4

19.6

19.9

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

19.3

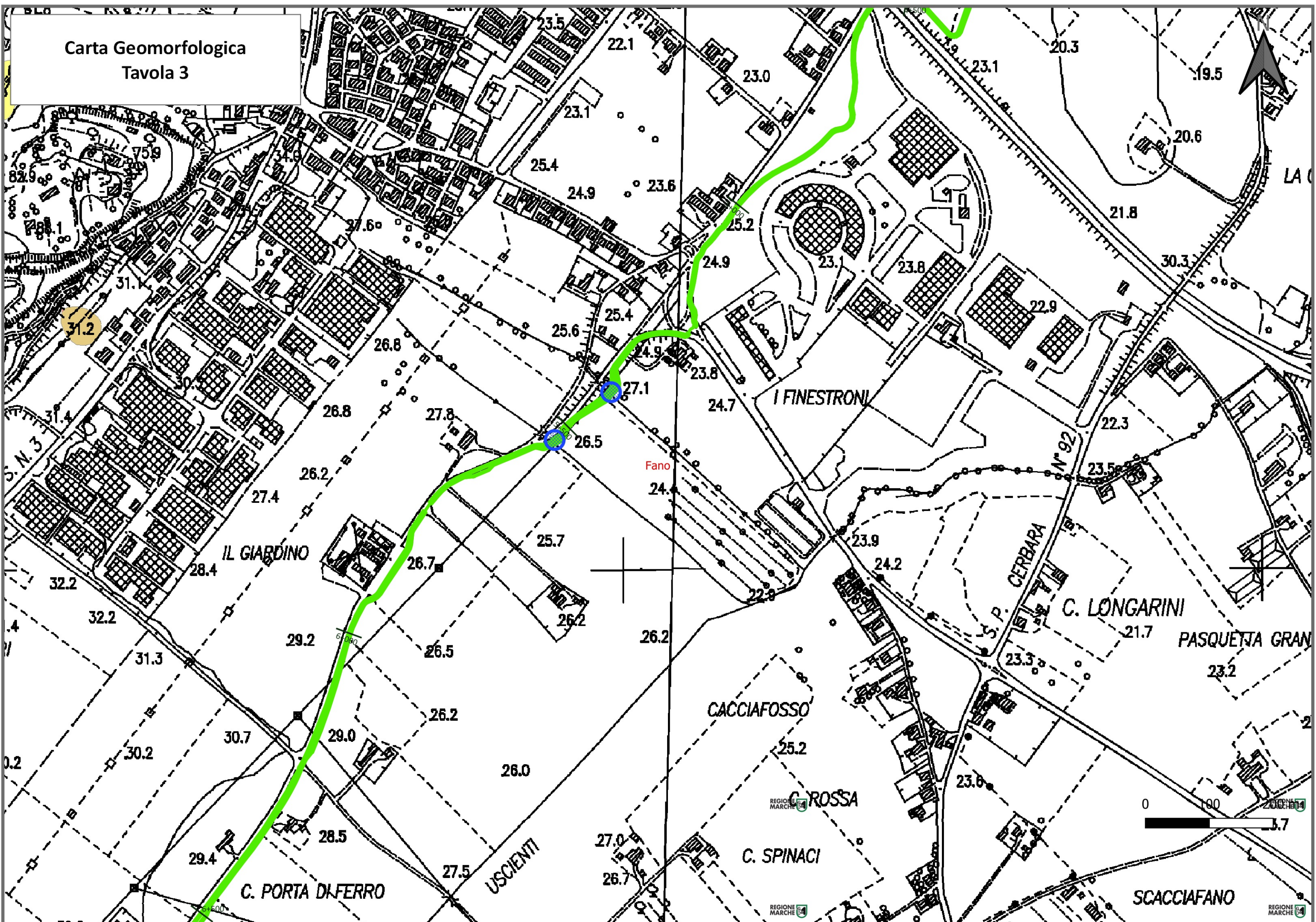
19.3

19.3

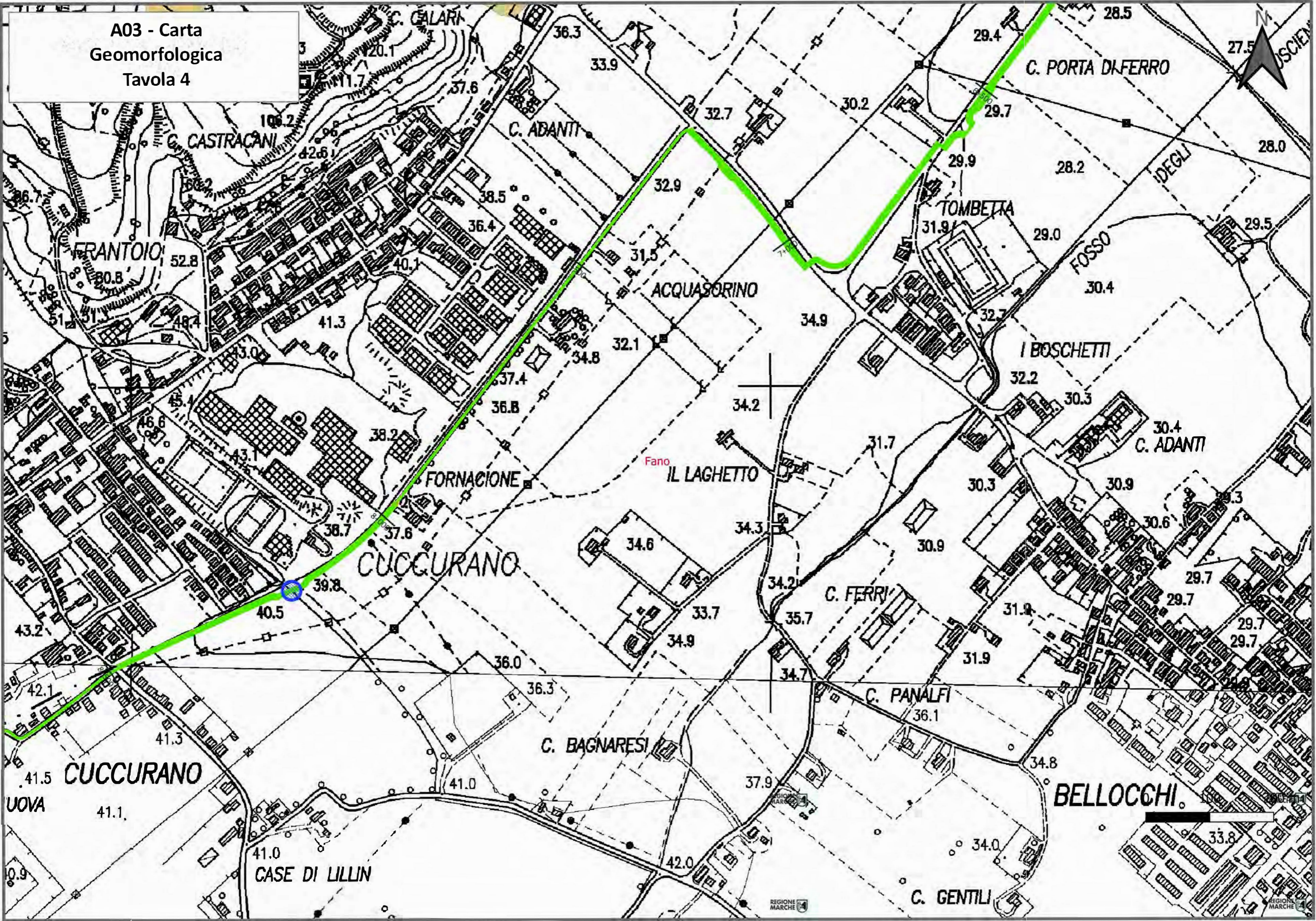
19.3

19.3

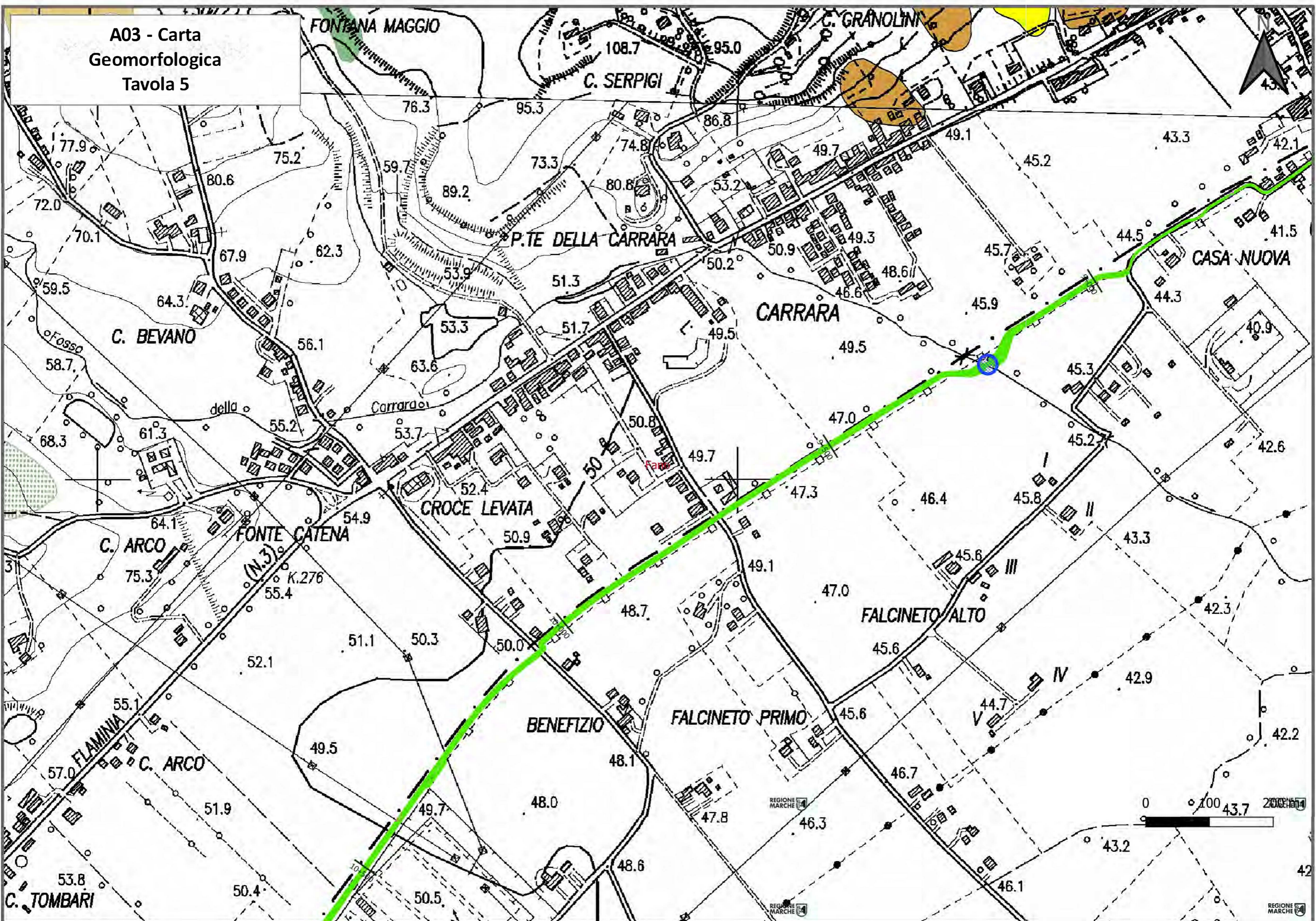
Carta Geomorfologica
Tavola 3



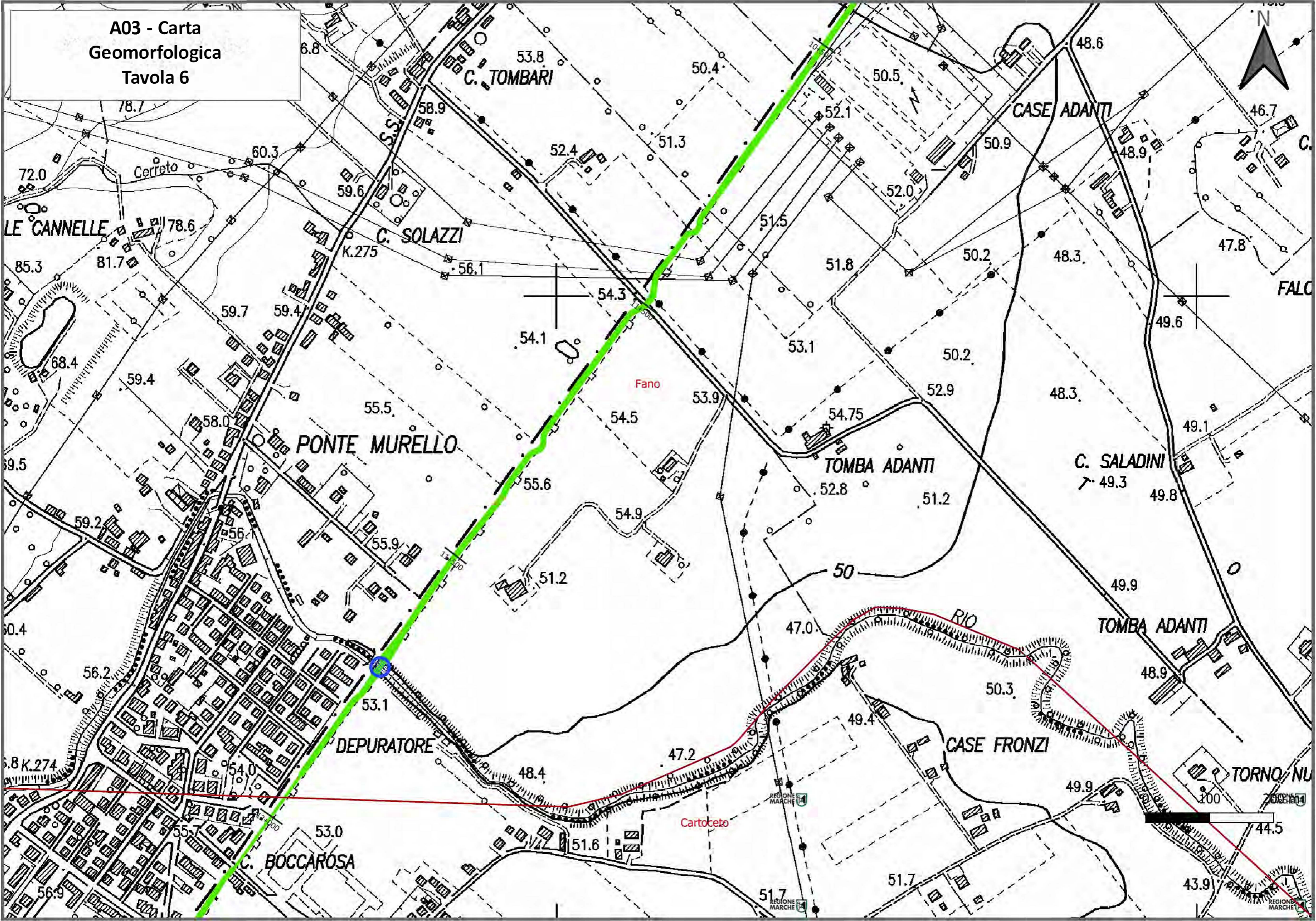
A03 - Carta
Geomorfologica
Tavola 4



A03 - Carta
Geomorfologica
Tavola 5



A03 - Carta
Geomorfologica
Tavola 6



REGIONE
MARCHE

REGIONE
MARCHE

REGIONE
MARCHE

**A04 - Legenda Carta
Schema Idrogeologico
Scala 1:10'000**

1a
1b

1 - Complesso idrogeologico dei depositi eluvio-colluviali, detritici di versante e di spiaggia (Olocene-Pleistocene sup.). I depositi di fondovalle, costituiti da eluvio-colluvioni argilloso-limose ed argilloso-siltoso-sabbiose a bassa permeabilità (1a), sono caratterizzati da falde sostenute da argille e argille marnose del substrato messiniano e plio-pleistocenico. Le falde, con forte escursione stagionale della piezometrica, alimentano numerosi pozzi, il reticolo idrografico di fossi e torrenti e gli acquiferi delle pianure alluvionali. Le acque, generalmente inquinate da nitrati nelle zone pede-appenniniche e collinari, hanno facies bicarbonato-calcica e tenore salino di circa 0.5 g/l. L'alimentazione è data essenzialmente dalle piogge e, in alcuni casi, dai corpi arenacei del substrato.

I depositi detritici di versante (1a), ad elevata permeabilità e molto diffusi al raccordo tra rilievi carbonatici e fondovalle, sono costituiti da ghiaie poco cementate con matrice argillosa e limoso-sabbiosa. In essi sono presenti falde libere che alimentano sorgenti anche a regime permanente con portate massime raramente superiori ad 1 l/s. La facies idrochimica delle acque è bicarbonato-calcica a tenore salino generalmente inferiore a 0.4 g/l. L'alimentazione è dovuta soprattutto alle piogge; nelle dorsali appenniniche è possibile un'alimentazione anche da parte degli acquiferi carbonatici.

Nei depositi di spiaggia (1b) sono presenti livelli idrici alimentati dalle piogge e dalle acque delle eluvio-colluvioni dei versanti con i quali i depositi di spiaggia si interdigilano.

La vulnerabilità potenziale degli acquiferi di tale complesso è estremamente alta. La pericolosità potenziale, legata principalmente all'attività agricola e all'allevamento allo stato brado, è alta nelle aree pede-appenninica, collinare, costiera e nella depressione Acqualagna-Visso, bassa nell'area appenninica.

2a
2b
2c

2 - Complesso idrogeologico delle pianure alluvionali e dei depositi fluvio-lacustri e lacustri (Olocene-Pleistocene sup. e medio). Tale complesso è formato essenzialmente dai depositi alluvionali terrazzati recenti (2a) ed antichi (2b) delle pianure alluvionali, costituiti da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi e ghiaioso-limosi, con intercalate lenti, di estensione e spessore variabili, argilloso-limose e sabbioso-limose, frequenti in prossimità della costa. Nella parte medio-alta delle pianure gli acquiferi di subalveo sono caratterizzati da falde monostrato a superficie libera. In prossimità della costa possono essere presenti acquiferi multistrato con falde confinate e semiconfinate. Tali acquiferi sono di notevole importanza per l'approvvigionamento idrico e per uso civile, agricolo ed industriale.

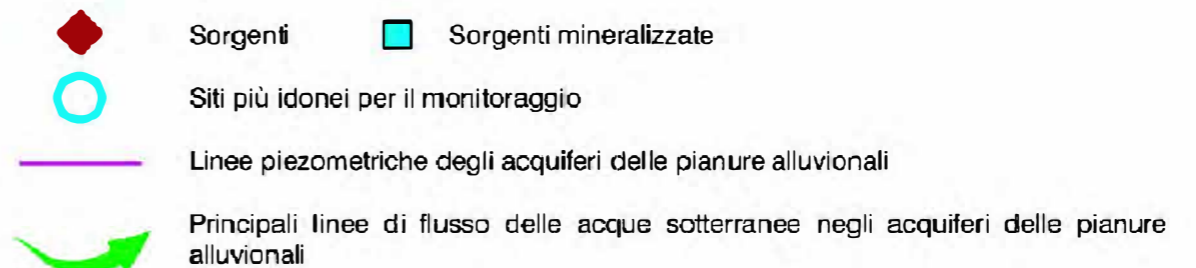
La trasmissività dei depositi ghiaiosi e ghiaioso-sabbiosi varia da 1.5×10^{-2} a 9×10^{-3} m²/s; la permeabilità da 7×10^{-2} a 2×10^{-3} m/s; la velocità effettiva, misurata nei depositi ghiaiosi in condizioni di moto perturbato, da 2 a 30 m/h; la porosità dinamica dal 2 al 7%; la permeabilità delle coperture argilloso-limose e limoso-argillose (fiumi Esino, Cesano e Musone) varia da 1.5×10^{-4} a 5.5×10^{-5} m/s. La circolazione è molto veloce e legata alla presenza di paleovalvei; l'escursione media della piezometrica raramente supera i 2m. L'alimentazione di tali acquiferi è dovuta soprattutto all'infiltrazione delle acque fluviali e la ricarica da parte delle piogge può essere considerata trascurabile, ad eccezione della parte alta delle pianure, dove le coperture argilloso-limose sono generalmente assenti. La facies idrochimica principale è bicarbonato-calcica con tenore salino raramente superiore a 0.5 g/l; in alcune zone delle pianure sono presenti acque a facies cloruro-sodica e cloruro-sodico-solfatica, di origine profonda e con tenore salino superiore anche ad 1 g/l. La qualità delle acque è compromessa da fenomeni di inquinamento che hanno interessato vaste aree delle pianure.

La vulnerabilità degli acquiferi è estremamente elevata, la pericolosità potenziale di inquinamento, a causa dell'elevata concentrazione degli insediamenti, dell'attività produttiva e della rete infrastrutturale e tecnologica è molto elevata.

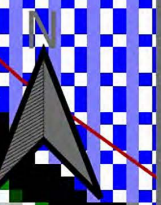
I depositi fluvio-lacustri (2c) sono sede di falde di limitata estensione con notevole escursione stagionale e ricarica operata essenzialmente dalle piogge.

3

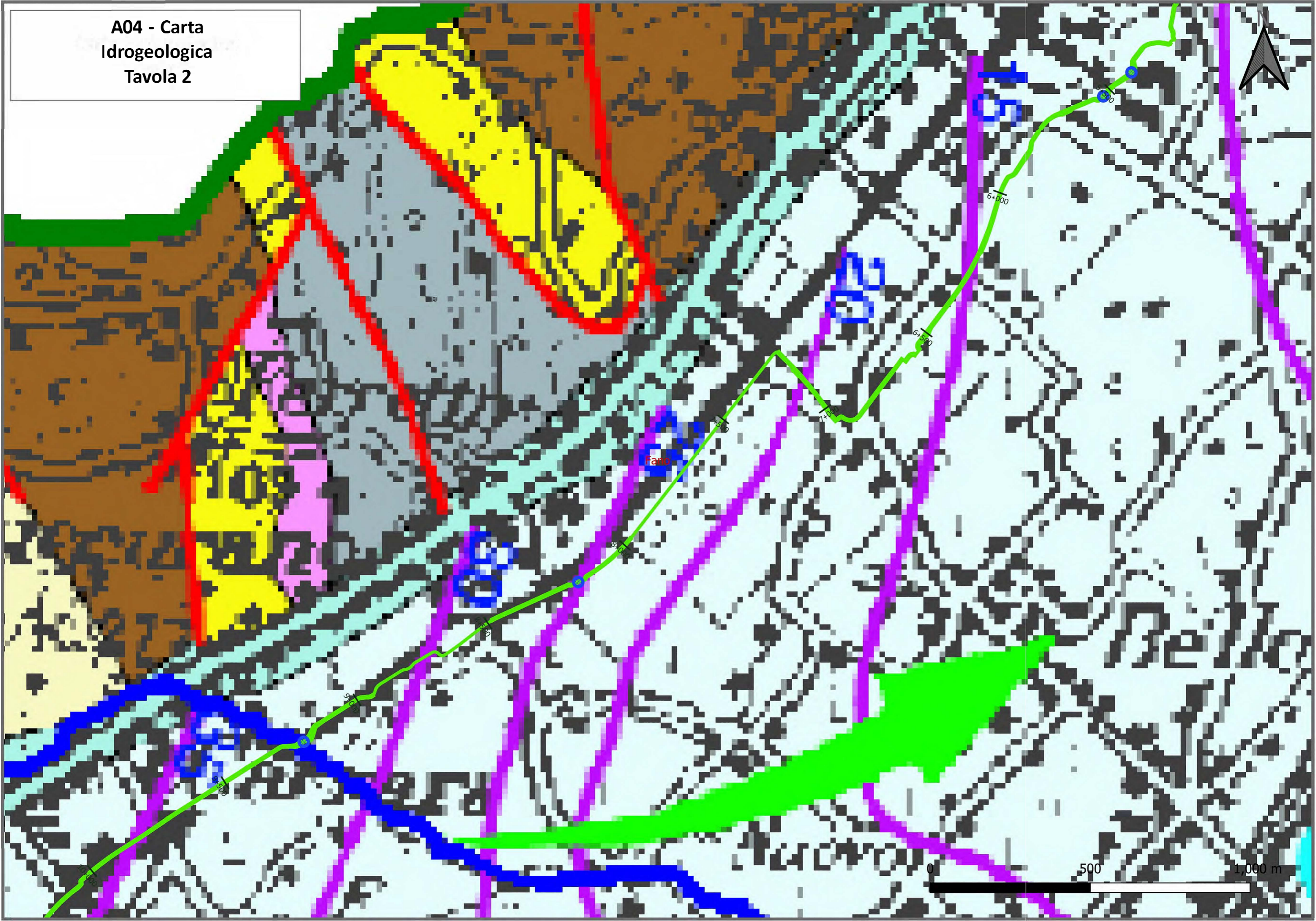
3 - Complesso idrogeologico dei depositi arenacei, arenaceo-conglomeratici ed arenaceo-pellicci di chiusura della sequenza quaternaria (Pleistocene). In tali depositi sono localmente presenti falde che alimentano sorgenti a regime stagionale con portate massime di pochi l/min. L'alimentazione è prevalentemente connessa con le piogge. Il chimismo delle acque è bicarbonato-calcico con tenore salino inferiore a 0.4 g/l. La vulnerabilità di tali acquiferi è molto alta e il rischio potenziale di inquinamento è elevato a causa soprattutto degli insediamenti abitativi e dell'attività agricola.



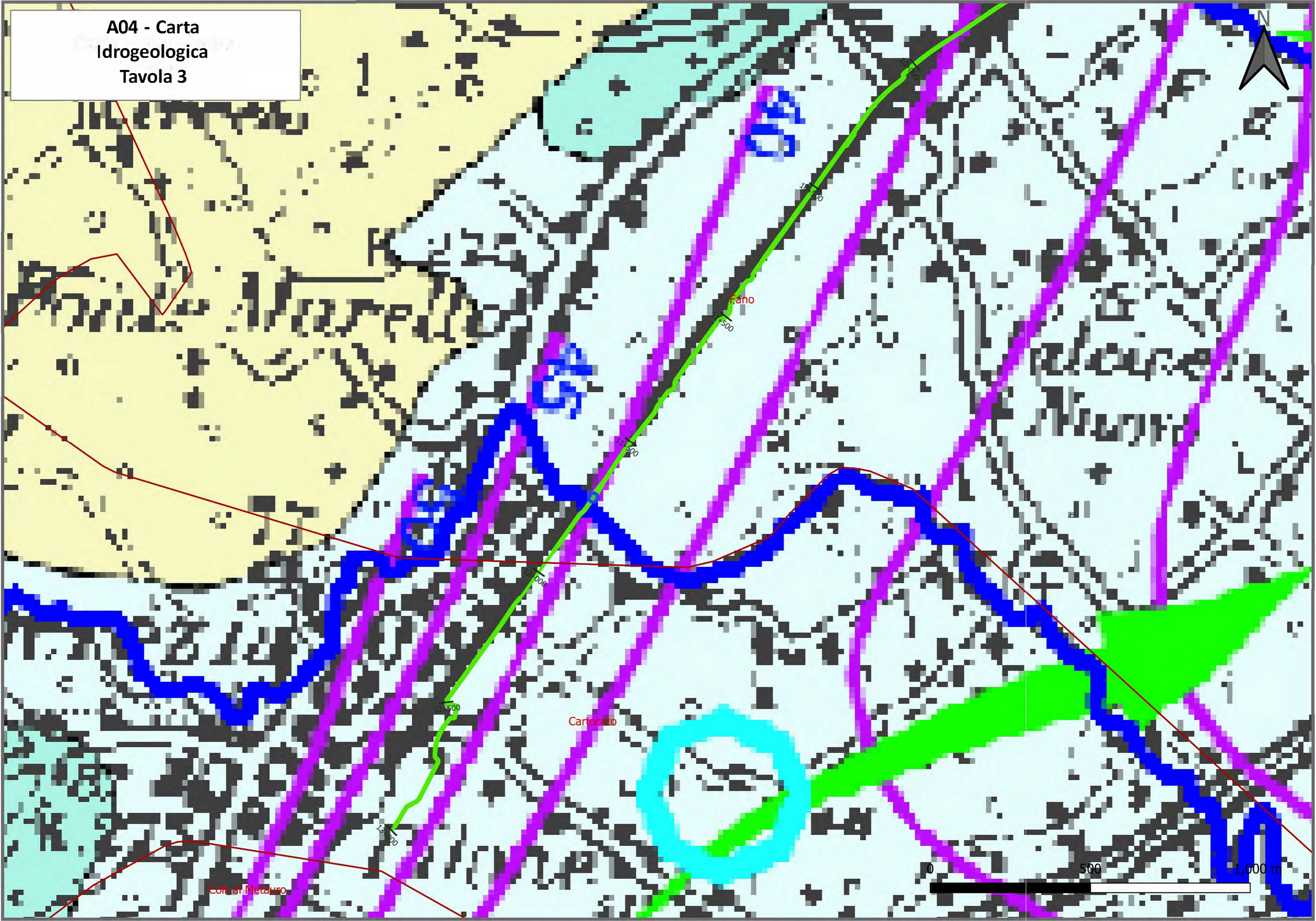
A04 - Carta
Idrogeologica
Tavola 1



A04 - Carta
Idrogeologica
Tavola 2



A04 - Carta
Idrogeologica
Tavola 3



Fano

Cartoceto

Com. di Metauro

0

500

1,000 m

**A05 - Legenda Carta
della Vs30 Scala 1:10'000**

A new Vs30 map for Italy based on the seismic microzonation dataset

Vs30 (m/s)

■ Other states not covered

■ Lakes and lagoons

■ Sea

■ <180

■ 180-240

■ 240-300

■ 300-360

■ 360-420

■ 420-480

■ 480-560

■ 560-640

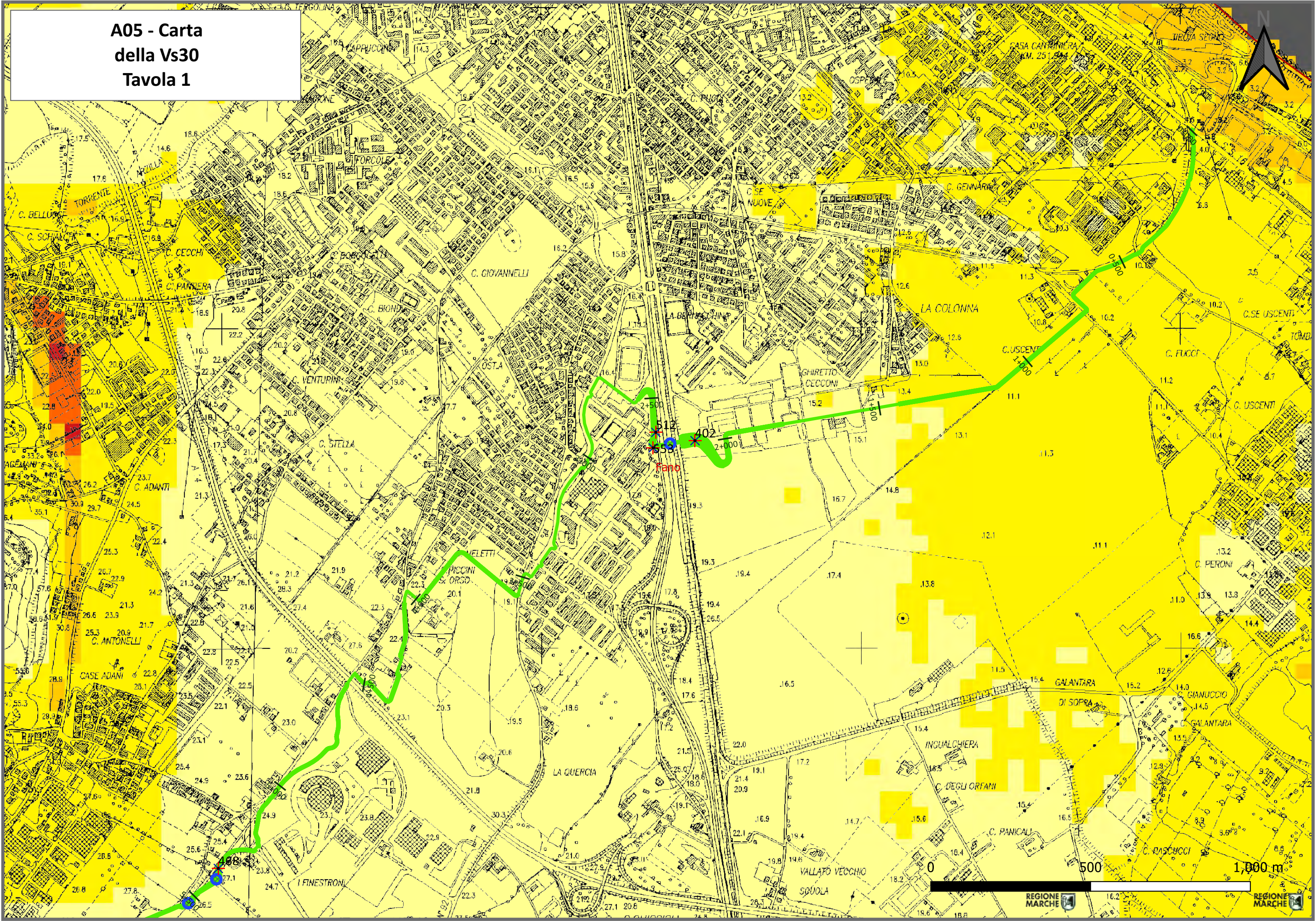
■ 640-760

■ >760

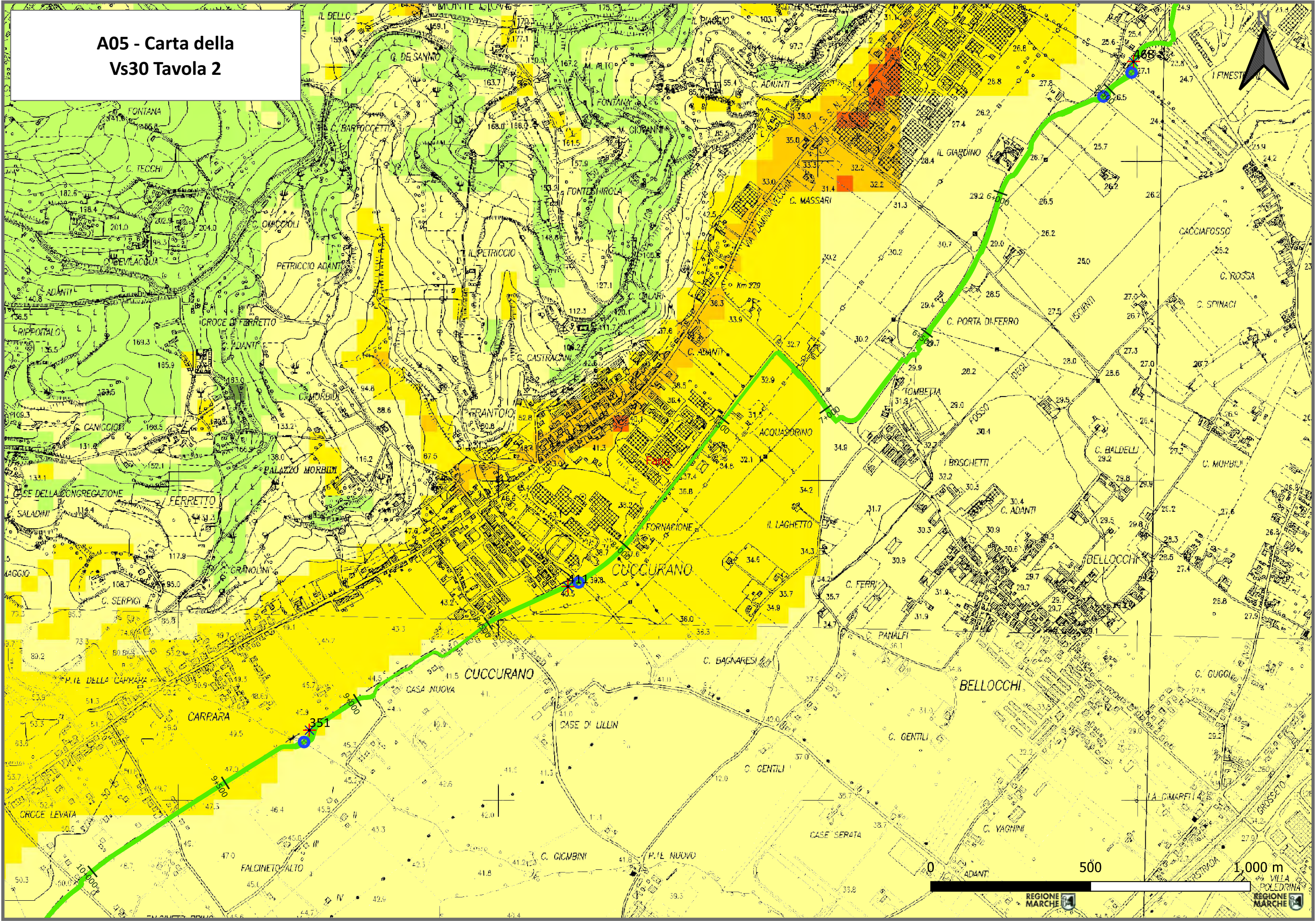
Velocità Vs30 misurate 2022

* VS_30

A05 - Carta
della Vs30
Tavola 1



A05 - Carta della Vs30 Tavola 2



500




1,000 m

REGIONE MARCHE


VILLA POLEDRINA REGIONE MARCHE

**A06 - Legenda Carta delle
indagini Scala 1:5'000**





Indagini pregresse

-  Pozzo per acqua
-  Sondaggio a carotaggio continuo
-  Sondaggio a distruzione di nucleo

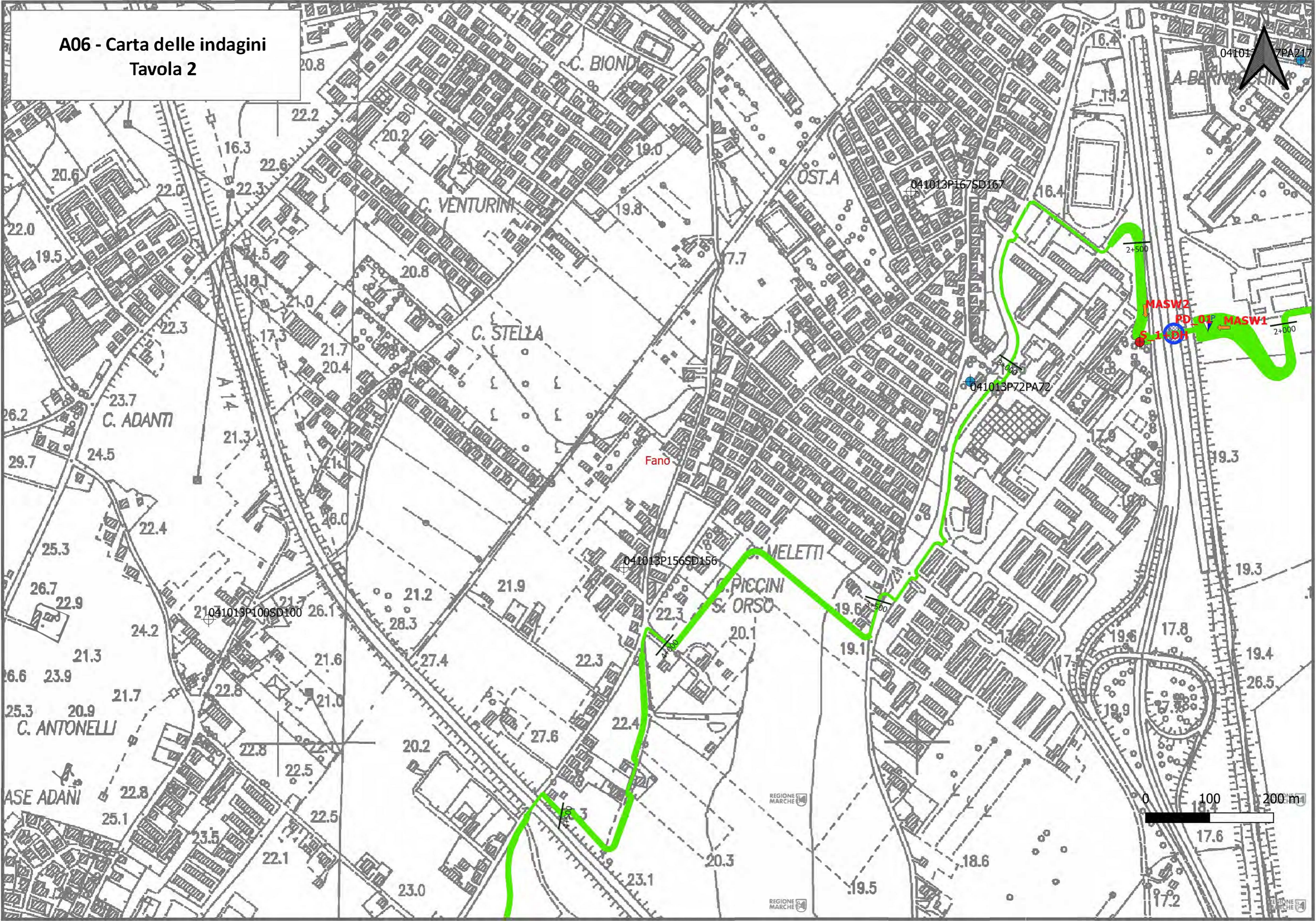
Indagini pregresse lineari

-  MASW

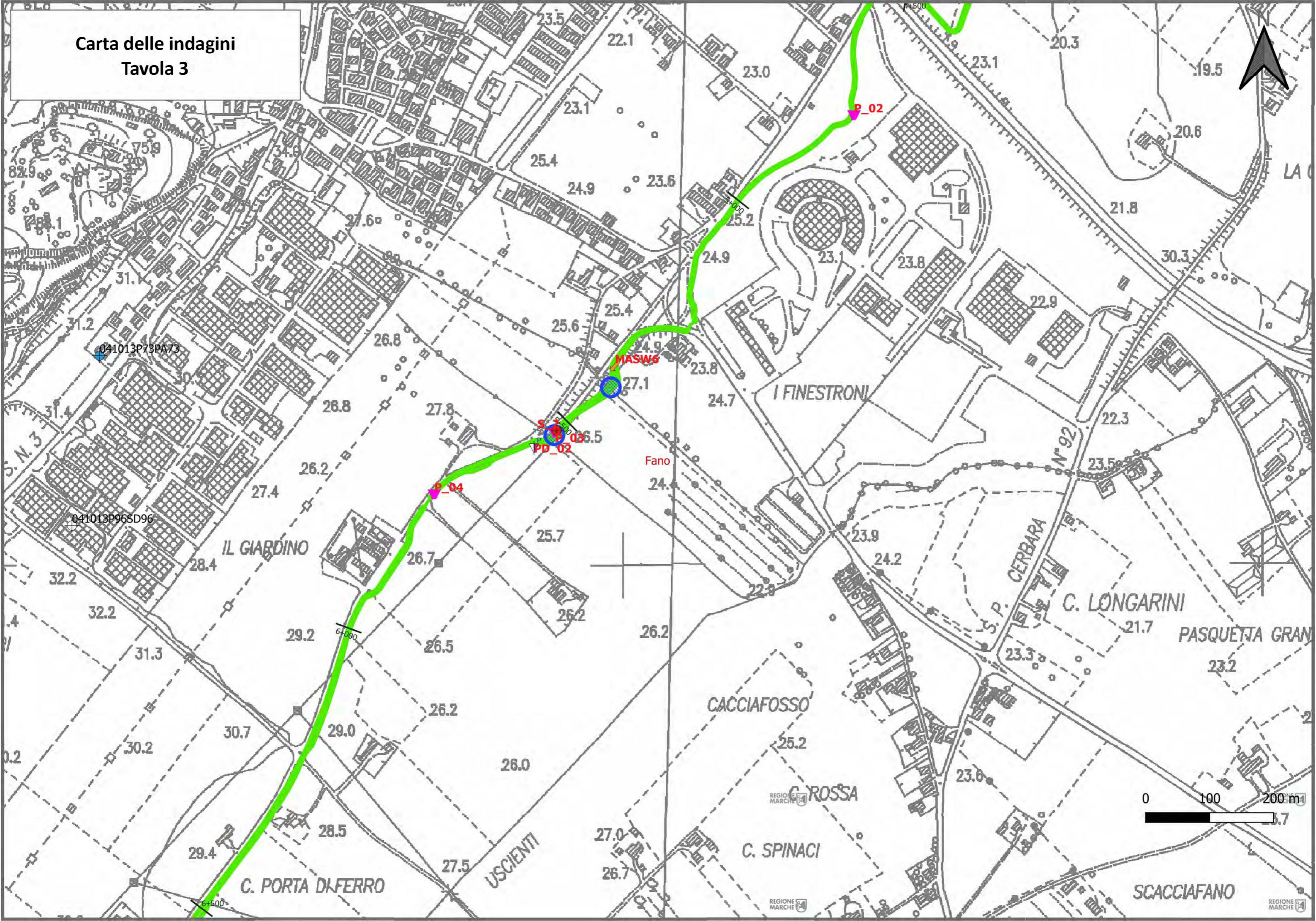
Indagini geognostiche e sismiche 2022

-  Penetrometrica dinamica pesante
-  Sondaggio a carotaggio continuo
-  DPSH e pozzetto esplorativo
-  MASW

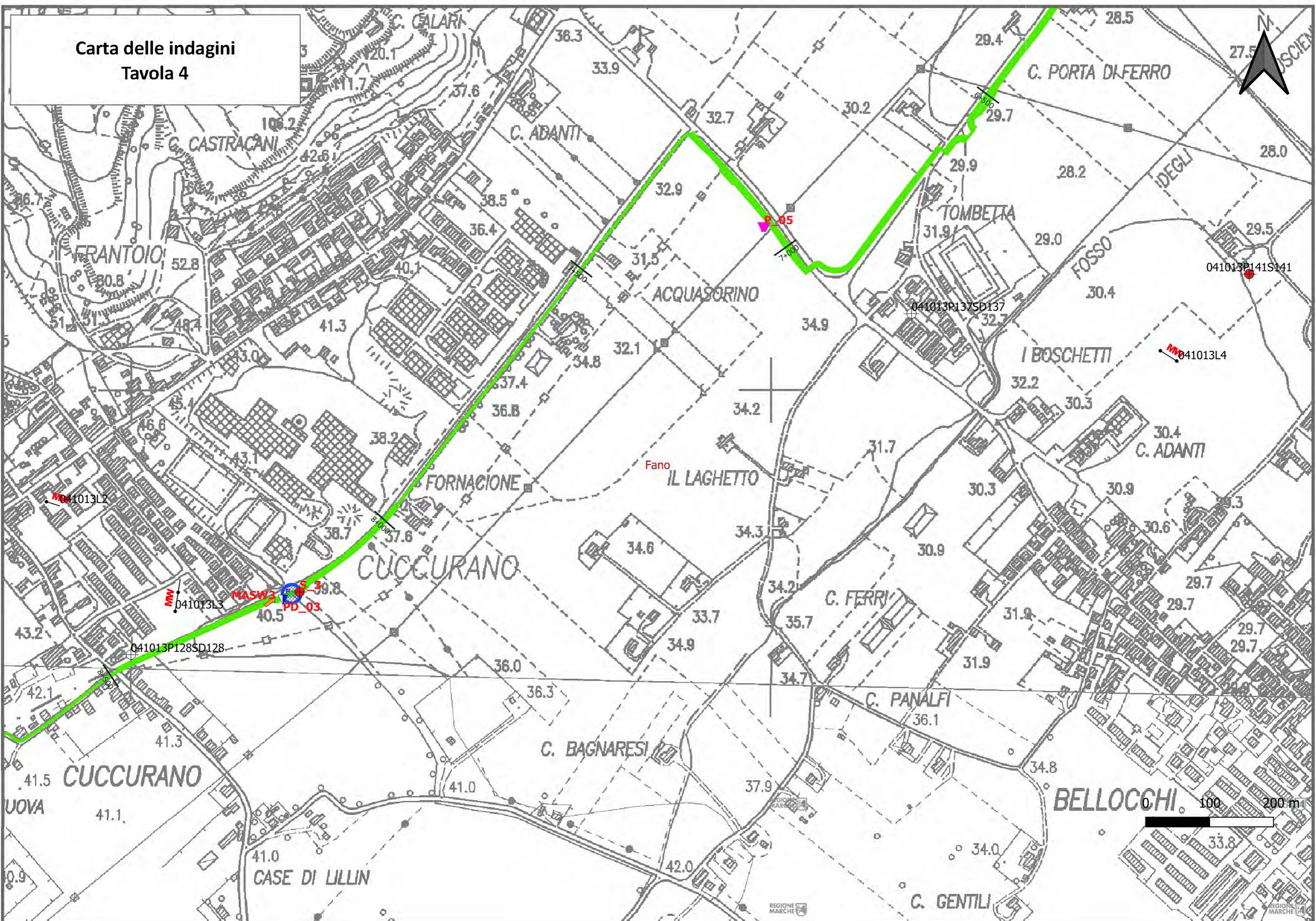
A06 - Carta delle indagini
Tavola 2



Carta delle indagini
Tavola 3



Carta delle indagini
Tavola 4



041013P141S141

041013L4

041013L2

041013L3

MASW2

PD_03

041013P128SD128

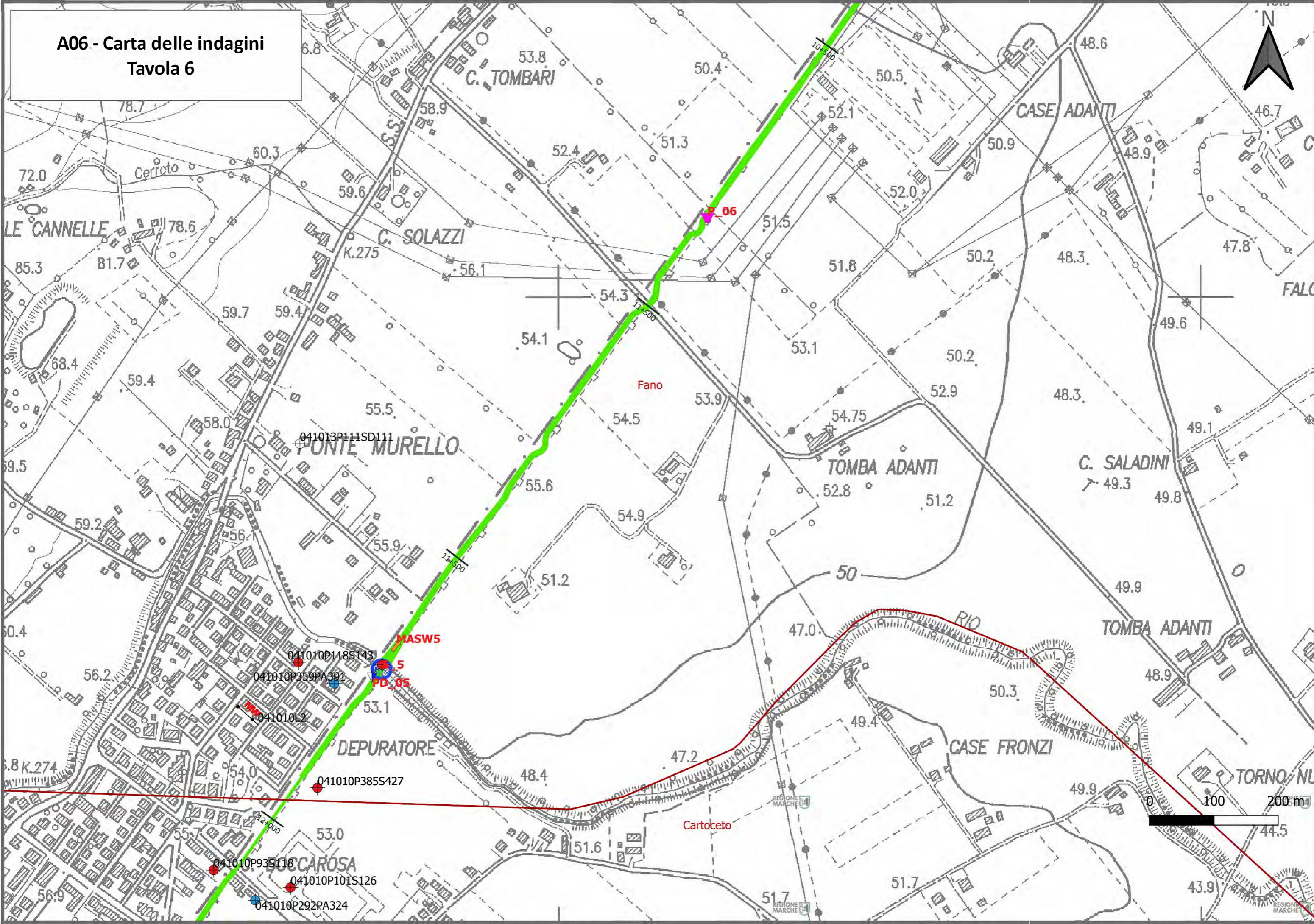
041013P137SD137

0 100 200 m

REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

A06 - Carta delle indagini
Tavola 6



041013P111SD111

041010P118S143

041010P359PA391

041010L2

041010P385S427

041010P93S118

041010P101S126

041010P292PA324



Cartoceto

REGIONE MARCHE

REGIONE MARCHE

A06 - Carta delle indagini
Tavola 7

