Numero atto 7829 - 2026
Sottoscritto il 04/11/2026
Protocollo Prot-2026-548745

Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	Accordo di collaborazione con l'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale. Adozione, ai fini dello svolgimento della fase di pubblicità, della proposta di riesame delle mappe della pericolosità fluviale del PGRA sul reticolo secondario dei torrenti San Francesco, Boate, Cereghetta, Santa Maria, San Massimo e Tangone, nei comuni di Rapallo e Camogli (GE).
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Unità organizzativa Assetto del territorio
Dipartimento Competente	Direzione generale Protezione civile e difesa suolo
Soggetto Emanante	Roberto BONI
Responsabile Procedimento	Paolo PERSICO
Soggetto Responsabile	Roberto BONI

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.E punto 28 sub - dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 1166/2023

Elementi di corredo all'Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "*Norme in materia ambientale*", ed in particolare, la parte terza, recante norme in materia di difesa del suolo, come modificata con L. 28 dicembre 2015, n. 221, che ha innovato il sistema previgente di pianificazione di bacino, prevedendo al riguardo la soppressione delle Autorità di Bacino ex lege 183/1989 e l'istituzione delle nuove Autorità di bacino distrettuali, ed in particolare del nuovo distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale di cui all'art. 64, comma 1, lettera c), comprendente i bacini liguri ricadenti nel territorio della soppressa Autorità di Bacino regionale ligure, di cui, da ultimo, alla L.R. 15/2015;

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (nel seguito PGRA), come aggiornato con il DPCM 1° dicembre 2022 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 07/02/2023, ed in particolare l'art. 14 recante *"Modifiche alle mappe della pericolosità e del rischio da alluvione"* e all'Allegato n. 3 contenente *"Modalità per le proposte di riesame e aggiornamento delle mappe del PGRA"*, nonché all'Allegato 4 contenente *"Individuazione del reticolo di riferimento a scala distrettuale"*;

l'Accordo, ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 della legge 241/1990, tra Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale (ABDAS) e Regione Liguria (nel seguito "Accordo"), avente ad oggetto lo "*Svolgimento in collaborazione delle attività di riesame e aggiornamento, ai sensi dell'art. 14 delle norme del Piano di gestione del rischio di alluvioni, delle mappe della pericolosità da alluvione fluviale, relativa al reticolo principale e secondario e costiera nel distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale*", sottoscritto in data 06/02/2025, finalizzato a disciplinare le procedure per il riesame e l'eventuale aggiornamento delle mappe della pericolosità da alluvione fluviale e da alluvione costiera, distinguendo i ruoli e le attività facenti rispettivamente capo all'ABDAS e alla Regione e, in particolare, l'articolo 3, che disciplina, tra l'altro, l'iter di approvazione delle proposte di riesame delle mappe della pericolosità da alluvione fluviale relative al reticolo idraulico secondario. Tale articolo disciplina, al c. 14. le modalità di approvazione delle proposte di riesame delle mappe di pericolosità del reticolo secondario in caso di errori materiali o evidenti incongruenze morfologiche;

PREMESSO CHE:

il torrente San Francesco e il torrente Boate, congiuntamente ai suoi affluenti principali, sono attualmente studiati ai fini idraulici e presentano aree a pericolosità da alluvione fluviale nel vigente PGRA;

gli studi utilizzati per la definizione di tali aree risalgono ai primi anni 2000 e pertanto si è ritenuto necessario procedere con un aggiornamento idraulico e cartografico;

l'U.O. Assetto del territorio ha pertanto affidato un incarico alla società DHI S.r.l, finalizzato all'aggiornamento della mappa della pericolosità da alluvione fluviale del PGRA, ai sensi dell'art. 14 della disciplina di Piano.

DATO ATTO CHE:

i torrenti San Francesco e Boate, compresi i suoi affluenti, appartengono al reticolo secondario individuato ai sensi dell'articolo 91 c. 1 bis della L.R. 18/1999 non ricompreso nel reticolo principale di cui all'Allegato n. 4 della disciplina di Piano del PGRA;

ai sensi dell'art.3 c. 2 dell'Accordo, la Regione ha informato l'Autorità e i Comuni interessati dell'avvio dell'attività di riesame delle mappe della pericolosità, con nota Prot-2024-1362623 del 3/9/2024.

CONSIDERATO CHE:

ai sensi dell'articolo 14 comma 5 della disciplina di Piano del PGRA, la Regione, di propria iniziativa o su richiesta del Comune interessato può procedere al riesame ed eventuale aggiornamento della mappa della pericolosità da alluvione fluviale riguardante il reticolo secondario individuato ai sensi dell'articolo 91 c. 1 bis della L.R. 18/1999 non ricompreso nel reticolo principale di cui all'Allegato n. 4 della disciplina di Piano del PGRA;

la proposta stessa è soggetta a procedure di pubblicità, così come definite al comma 6 dell'art. 3 dell'Accordo mediante la pubblicazione per 30 giorni sul sito istituzionale della Regione, dandone notizia sul bollettino regionale, e sull'albo pretorio on line dei Comuni interessati;

al termine della fase di pubblicità, entro i successivi 60 giorni, la struttura regionale competente si esprime sulle osservazioni eventualmente pervenute e procede all'approvazione, con atto regionale, della proposta di riesame della mappa, trasmettendola all'ABDAS unitamente agli strati informativi aggiornati della pericolosità, delle aree allagate, dei battenti e delle velocità, ove disponibili, secondo i formati di scambio indicati negli Allegati n. 2 e n. 3 della disciplina di piano del PGRA.

CONSIDERATO ALTRESÌ CHE:

lo studio idrologico – idraulico predisposto dalla società DHI risulta conforme nei suoi contenuti tecnici alla disciplina di Piano del PGRA e ai criteri riportati nell'Allegato 3 alla stessa;

gli esiti dell'istruttoria svolta sono descritti nella scheda di sintesi di cui all'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente atto;

la proposta di riesame della mappa di pericolosità da alluvione fluviale torrenti San Francesco e Boate, compresi alcuni suoi affluenti, derivante dallo studio pervenuto, è riportata in Allegato 2, parte integrante e sostanziale del presente atto;

RITENUTO, pertanto, alla luce delle considerazioni sopra svolte, di:

adottare, ai fini dello svolgimento della fase di pubblicità, la proposta di riesame della mappa da pericolosità da alluvione fluviale del PGRA dei torrenti San Francesco, Boate, Cereghetta, Santa Maria, San Massimo e Tangone, nei comuni di Rapallo e Camogli (GE), appartenenti al reticolo secondario, come riportata in Allegato 2;

procedere agli adempimenti connessi alla fase di pubblicità di cui al comma 6 dell'art. 3 dell'Accordo mediante pubblicazione del presente decreto per 30 giorni sul sito istituzionale regionale e all'albo pretorio dei Comuni di Rapallo e Camogli (GE) e di specifico avviso sul B.U.R.L.;

DECRETA

per i motivi indicati in premessa:

1. adottare, ai fini dello svolgimento della fase di pubblicità, la proposta di riesame della mappa da pericolosità da alluvione fluviale del PGRA dei torrenti San Francesco, Boate, Cereghetta, Santa Maria, San Massimo e Tangone, nei comuni di Rapallo e Camogli (GE), appartenenti al reticolo secondario, come riportata in Allegato 2;
2. procedere agli adempimenti connessi alla fase di pubblicità di cui al comma 6 dell'art. 3 dell'Accordo mediante pubblicazione del presente decreto per 30 giorni sul sito istituzionale regionale e all'albo pretorio dei Comuni di Rapallo e Camogli (GE) e di specifico avviso sul B.U.R.L.

Avverso il presente provvedimento è possibile proporre ricorso al T.A.R. Liguria, entro 60 gg. o, alternativamente, ricorso amministrativo straordinario entro 120 gg. dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso, fatta salva la competenza delle giurisdizioni speciali.

ALLEGATO 1
Aggiornamento mappe alluvione fluviale del PGRA dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Settentrionale– Reticolo secondario Liguria

Scheda di sintesi

Aggiornamento delle mappe di pericolosità da alluvione fluviale relativa ai torrenti Boate e San Francesco, nei comuni di Rapallo e Camogli (GE).

INQUADRAMENTO

Provincia	**GENOVA**
Comune	**RAPALLO E CAMOGLI**
Località	**VARIE**
Sottobacino	**BOATE E SAN FRANCESCO**
Corso d'acqua	**BOATE E AFFLUENTI, SAN FRANCESCO**
Interferenza con reticolo principale	**NO**

Nell'ambito del programma di aggiornamento delle mappe di pericolosità da alluvione individuate nel Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) sul reticolo secondario, è stato affidato dalla Regione Liguria – U.O. Assetto del territorio, un incarico alla società DHI S.r.l., con sede a Genova, per l'esecuzione di studi idraulici finalizzati all'aggiornamento delle aree a pericolosità da alluvione fluviale con riferimento specifico ai torrenti San Francesco, Boate, Cereghetta, Santa Maria, San Massimo e Tangone, nei comuni di Rapallo e Camogli (GE). Tali corsi d'acqua, appartenenti al reticolo idrografico secondario come definito dalla disciplina di piano, risultano già oggetto di analisi nel precedente ciclo di pianificazione e sono stati inseriti tra i tratti per cui si rende necessario un aggiornamento idraulico e cartografico.

CONTENUTI DELLA MODIFICA

Il torrente Boate è un corso d'acqua a regime torrentizio situato nella Liguria di Levante, in provincia di Genova. Occupa una superficie di 26 km2 localizzata nel comune di Rapallo e, in minima parte, in quello di Camogli, ed è suddiviso in due sottobacini principali: quello tributario del torrente S. Maria con andamento preferenziale ovest-est e superficie di 10 km2, e quello tributario del torrente S. Pietro con andamento preferenziale nord-sud e superficie di 12 km^2. I due torrenti, caratterizzati da tratti di monte pressoché naturalizzati e da tratti terminali in ambiente urbano o semi-urbano, confluiscono all'altezza del casello autostradale di Rapallo, nell'area del Poggiolino, dando origine al torrente Boate che, dopo circa 2 km di scorrimento in pieno centro abitato sfocia nel golfo del Tigullio, all'interno dell'area portuale di Rapallo. La superficie del bacino sottesa direttamente al torrente Boate occupa un'area di circa 4 km^2, di cui 1,09 km^2 sono occupati dal tributario rio Cereghetta che, tombinato, attraversa la città di Rapallo per poi immettersi nel torrente Boate all'altezza del ponte ferroviario, circa 560 m prima della foce del torrente Boate.

I rii San Massimo e Tangone, dalla superficie rispettivamente di 1.81 e 1.96 km^2, sono tributari del torrente Santa Maria e sono caratterizzati da tratti di monte completamente naturalizzati in ambiente boschivo e da un tratto terminale in ambiente semi-urbanizzato.

Il sottobacino del torrente S. Francesco ha andamento nord-sud e superficie di circa 6 km^2; il torrente, dopo aver raccolto le acque del rio Chiappe e del rio Maccagnan, prosegue per circa 3 km attraversando il centro abitato di Rapallo per poi sfociare in mare in prossimità dell'antico castello.

Le attività di aggiornamento hanno preso avvio con l'elaborazione di un piano di indagini, finalizzato all'acquisizione di un **rilievo topografico di dettaglio aggiornato** per oltre 220 sezioni idrauliche su una lunghezza complessiva delle aste idrauliche pari a circa 5'500 m. Per il solo tratto tombinato del torrente Cereghetta si è ritenuto affidabile il rilievo pregresso. Di fatto, data l'elevata pendenza del corso d'acqua in questo tratto, si è ritenuto ragionevole l'assenza di un significativo deposito al fondo. Tuttavia, dato lo scarso numero di sezioni nel tratto terminale della tombinatura e il

cambio di pendenza che il corso d'acqua assume in prossimità di Piazzale Cile, si è ritenuto necessario integrare il rilievo esistente in questo tratto con nuove sezioni idrauliche.

Quale base topografica principale per la descrizione dell'area allagabile è stato utilizzato il DTM (Digital Model Terrain) realizzato con tecnologia Lidar nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento del Ministero dell'Ambiente nel periodo 2009-2011, avente risoluzione 1m x 1m. Il dato risulta di elevata precisione ed affidabilità e, sebbene relativamente datato, risulta perfettamente adeguato a descrivere il territorio laddove non sono occorse modifiche significative negli ultimi anni. Esso è stato inoltre confrontato e localmente aggiornato con il DTM fornito dal Comune di Rapallo, avente risoluzione spaziale di 0.5 m, ultimato in novembre 2020.

Successivamente, è stata eseguita una nuova **analisi idrologica** finalizzata a definire i valori di portata al colmo di piena e i relativi idrogrammi da utilizzare come input al modello idraulico. L'analisi è stata condotta utilizzando gli ultimi dati pluviometrici disponibili e applicando le metodologie previste nelle linee guida dell'ex DGR 357/2008 *Criteri ed indirizzi tecnici per la verifica e valutazione delle portate e degli idrogrammi di piena attraverso studi idrologici di dettaglio nei bacini idrografici liguri.*

In particolare, le precipitazioni utilizzate sono state derivate dalle Linee Segnalatrici di Possibilità Pluviometrica (LSPP) elaborate dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA, 2020) dell'Università di Genova, in collaborazione con ARPAL. La stima delle perdite idrologiche e, conseguentemente, la determinazione della precipitazione efficace sono state condotte applicando il metodo del Curve Number (CN), sviluppato dal Soil Conservation Service (SCS, 1985). Tale approccio si basa sulla definizione di un parametro adimensionale CN, rappresentativo delle caratteristiche idrologiche del suolo e dell'uso del territorio.

Nel caso specifico dei bacini di studio, non essendo disponibile una mappatura del Curve Number (CN) a scala regionale, la valutazione è stata condotta utilizzando le cartografie tematiche disponibili, ovvero la mappa litologica e quella dell'uso del suolo. La combinazione sistematica di tali due informazioni consente di derivare una stima spazialmente distribuita del parametro CN, coerente con le condizioni idrologiche e morfologiche del territorio. Il modello di trasformazione afflussi-deflussi assunto è il GIUH.

I risultati ottenuti sono stati confrontati con i valori riportati nel piano di bacino:

- le nuove portate con tempo di ritorno di 50 anni risultano essere significativamente inferiori (20-40%);
- le nuove portate con tempo di ritorno di 200 anni risultano poco inferiori (5-15%);
- le nuove portate con tempo di ritorno di 500 anni risultano essere tendenzialmente superiori (10-20%).

Tenuto conto che i valori del piano di bacino rientrano, tendenzialmente, all'interno di quella che è la fascia di confidenza del 10-20% della stima condotta secondo le linee guida della DGR n.357/2008, rientrando così all'interno di quella che è l'incertezza tipica delle valutazioni idrologiche, si è preferito mantenere come riferimento le portate, ormai consolidate e comunque più cautelative, già presenti nel piano di bacino.

La **modellazione idraulica** è stata sviluppata mediante il software MIKE+ (DHI), predisponendo un modello numerico accoppiato 1D–2D in moto vario, in grado di simulare il deflusso lungo il reticolo principale e le eventuali esondazioni nelle aree perifluviali. La componente 1D è stata utilizzata per rappresentare il deflusso in alveo, mentre la componente 2D ha permesso di caratterizzare la propagazione dell'onda di piena nelle aree adiacenti, valutando i tiranti idrici e le velocità di flusso potenzialmente associati a eventi estremi.

Sono stati implementati due modelli distinti, uno per il San Francesco e uno per il Boate e affluenti; quest'ultimo, inoltre, è stato organizzato in due sotto-modelli (di seguito definiti come "configurazioni"), uno per l'asta principale Boate- Santa Maria, che massimizza gli allagamenti sull'asta idraulica principale, per cui si prevede di modellare gli affluenti in maniera solo monodimensionale, impendendone gli eventuali straripamenti, allo scopo di mantenerne l'apporto e descriverne correttamente la laminazione dell'onda di piena, l'altro per gli affluenti, in cui viene attribuita alla loro confluenza con l'asta principale non la condizione dinamica derivante dalla modellazione, tempo variante, ma direttamente una condizione statica pari al massimo livello della piena che si registra nella modellazione dell'asta principale, eseguita con modello monodimensionale.

I modelli idraulici così definiti sono basati su schemi integrati monodimensionali e bidimensionali. Definiti i limiti di interfaccia tra i due domini di calcolo, si è adottato:

- il modulo idraulico MIKE+ River 1D per la schematizzazione geometrica dell'alveo inciso dei torrenti in esame in termini di definizione delle sezioni trasversali, degli attraversamenti, della scabrezza idraulica, delle condizioni al contorno e degli altri parametri idrodinamici della modellazione monodimensionale;
- il modulo idraulico MIKE+ Collection System, per la sola asta del Cereghetta, allo scopo di simulare correttamente l'esondazione legata ai pozzetti di accesso alla tombinatura del rio stesso;
- il modulo bidimensionale MIKE+ 2D Overland per la rappresentazione su griglia di calcolo a maglia quadrata dell'area a potenziale esondazione, oltre che per la definizione delle strutture di collegamento tra schema monodimensionale (sia di tipo "River", sia "Collection System") e bidimensionale.

Il torrente **Boate** è stato schematizzato dalla foce fino alla confluenza con i torrenti San Pietro e Santa Maria, per uno sviluppo complessivo di circa 2'000 m. Per il rio **Cereghetta**, affluente del Boate, il tratto analizzato corrisponde a quello individuato come significativo ai fini del PGRA, con una lunghezza di circa 1'130 m, comprensiva di una limitata estensione verso monte fino all'altezza del viadotto autostradale. Il torrente **Santa Maria** è stato modellato a partire dalla confluenza con il rio San Pietro fino alla località Santa Maria del Campo, per una lunghezza complessiva di circa 2'050 m. Anche in questo caso, si è scelto di estendere la modellazione verso monte di circa 250 m, allo scopo di descrivere correttamente l'esondazione sull'area golenale ivi presente, ad uso di un maneggio. Relativamente al Santa Maria, è stato modellato anche il breve bypass localizzato nei pressi della confluenza con il San Pietro, per una lunghezza di circa 60 m. Il torrente **San Pietro** è stato modellato nel solo tratto terminale, allo scopo di descrivere correttamente il comportamento della confluenza con il Santa Maria, che dà vita al Boate. Si ricorda infatti che tale corso d'acqua non è oggetto di aggiornamento in questa fase. Il rio **San Massimo** è stato indagato in corrispondenza del tratto identificato dal PGRA, per uno sviluppo lineare di circa 550 m, a partire dal termine di una tombinatura (oltre che nei pressi dell'inizio di un'altra, di dimensioni limitate, oggetto di studio). Analogamente, il tratto di rio **Tangone** preso in esame coincide con quello individuato nel PGRA, e si estende per circa 520 m, andando ad includere un tratto di monte fiancheggiato da un parcheggio ad uso industriale.
Infine, il torrente **San Francesco** è stato modellato dalla foce fino alla località Bosco Grande, per uno sviluppo totale di circa 1'870 m.

I numerosi attraversamenti presenti sono stati implementati in MIKE+ River 1D come *combined structures*, ossia come strutture composte da un elemento di tombinatura (*culvert*), per simulare l'eventuale corrente in pressione, e da uno stramazzo (*weir*) per simulare il passaggio dell'acqua al di sopra dei manufatti nel momento in cui vengono sormontati dalla piena. Nei casi in cui l'estradosso dell'attraversamento si trova a quote notevolmente superiori alle sponde, non è stato implementato lo stramazzo, in quanto le acque esondano lateralmente ben prima di raggiungere tale quota di estradosso, come ad esempio accade per il ponte ferroviario sul Boate.

Le briglie invece sono state inserite come struttura di tipo *weir* per simulare il corretto funzionamento del manufatto.

Limitatamente al rio Cereghetta, tenuto conto della lunga copertura esistente nel tratto studiato, è stata adottata una particolare funzione del modello che consente di rappresentare il comportamento dei pozzetti esistenti quali punti di collegamento tra il modello 1D dell'alveo tombinato e il modello bidimensionale di esondazione.

Quale **condizione al contorno di valle** è stato assunto un livello costante pari a 0,75 m s.l.m. a rappresentazione del rialzo del livello del medio mare legato ad eventi di "storm surge" dovuti a mareggiate con tempo di ritorno modesto, assunte concomitanti con l'evento meteorologico eccezionale che dà origine agli scenari di simulazione. Per la configurazione "Affluenti", le condizioni al contorno di valle per gli affluenti sono state definite sulla base di una modellazione dell'intero sistema del Boate ed affluenti, eseguita con il solo modulo monodimensionale (al fine di massimizzare i livelli in alveo) e per tutti i tre tempi di ritorno. I valori di pelo libero massimi, localizzati alle confluenze, derivanti da tali simulazioni, sono stati adottati come condizione al contorno di valle per ciascun affluente, per ogni tempo di ritorno. Per il Cereghetta, stante la grande differenza di superficie del suo sottobacino rispetto a quella del Boate, è stato deciso di adottare il livello alla confluenza legato alla piena 50-ennale per tutti i tempi di ritorno della piena del Cereghetta.

Nella prima sezione di monte, sono stati inseriti gli idrogrammi calcolati per i diversi tempi di ritorno.

Quali valori della **scabrezza** in alveo, sono stati assunti valori variabili di Strickler [$m^{1/3}/s$] in funzione dello stato specifico dell'alveo, della granulometria dei sedimenti e della geometria generale (fondo naturale o plateato, sponde naturali o artificiali), per tratti omogenei, con valori compresi tra 25 e 40 [$m^{1/3}/s$].

Per quanto riguarda il **modello 2D**, si è fatto riferimento al modello digitale del terreno (DTM) derivato dal rilievo LIDAR del Ministero dell'Ambiente; per il modello del torrente Boate, viste le dimensioni dell'area studiata, la griglia è stata ricampionata a celle di 2x2 m; la batimetria ottenuta a seguito del ricampionamento del DTM è stata ulteriormente sottoposta a una fase di verifica manuale, con l'obiettivo di garantire un'adeguata rappresentazione morfologica delle aree immediatamente adiacenti al corpo idrico, con particolare attenzione a elementi di piccola estensione come muretti, modeste arginature spondali o altre discontinuità localizzate, che possono risultare sfumate o del tutto assenti nella griglia interpolata. Per colmare tali lacune e assicurare una coerenza geometrica tra alveo e aree esterne, sono state confrontate le sezioni topografiche rilevate in campo con le quote derivate dal DTM, verificando che la transizione morfologica tra le sezioni e il terreno fosse omogenea e priva di discontinuità.

Particolare attenzione è stata adottata per la descrizione del comportamento degli impalcati dei ponti, nello scenario in cui i livelli idrici superano la quota dell'estradosso, al fine di rappresentare al meglio la quota parte di esondazione laterale verso il tessuto urbano circostante.

Sono stati simulati eventi di piena con tempi di ritorno pari a 50, 200 e 500 anni e, successivamente, sono stati analizzati scenari di sensitività idraulica per valutare l'effetto di condizioni di criticità ulteriori (franco idraulico ridotto, occlusioni parziali, variazioni di scabrezza). Tali simulazioni hanno consentito di definire un inviluppo delle condizioni critiche, rappresentativo del rischio idraulico atteso in condizioni attuali.

Per il dettaglio dei risultati nei diversi scenari analizzati, si rimanda al capitolo 6 della relazione idraulica.

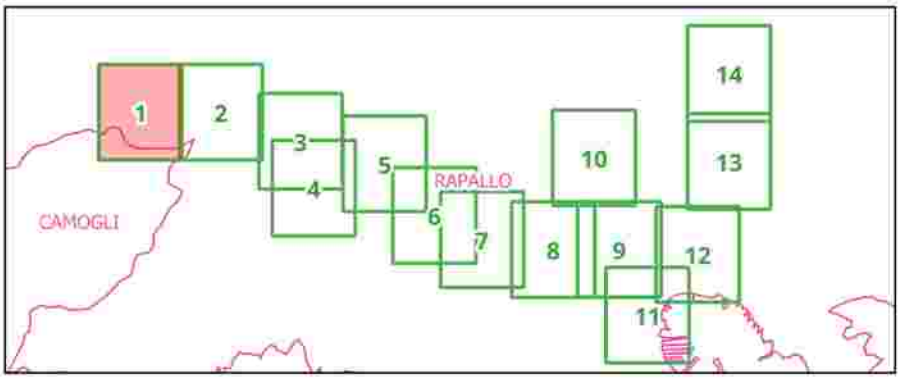
L'inviluppo delle aree inondate è stato definito, separatamente per ogni tempo di ritorno, come composizione dei massimi spaziali dei risultati delle simulazioni di sensitività (più gravose) delle configurazioni "Boate-Santa Maria" ed "Affluenti" e delle simulazioni standard eseguite per la configurazione "San Francesco". Infatti, per il San Francesco non sono stati eseguiti scenari di sensitività in quanto si hanno esondazioni diffuse già a partire dal TR 50 anni.

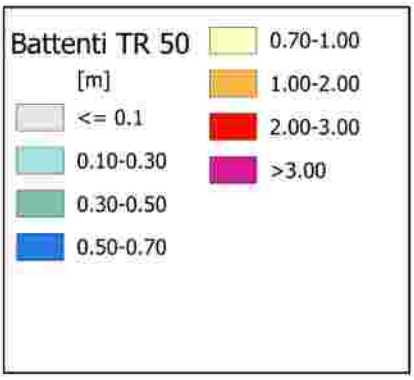
Sulla base degli inviluppi così determinati, sono state tracciate le perimetrazioni delle fasce di pericolosità per i tre tempi di ritorno, corrispondenti alle classi di pericolosità P1, P2 e P3 previste dal PGRA.

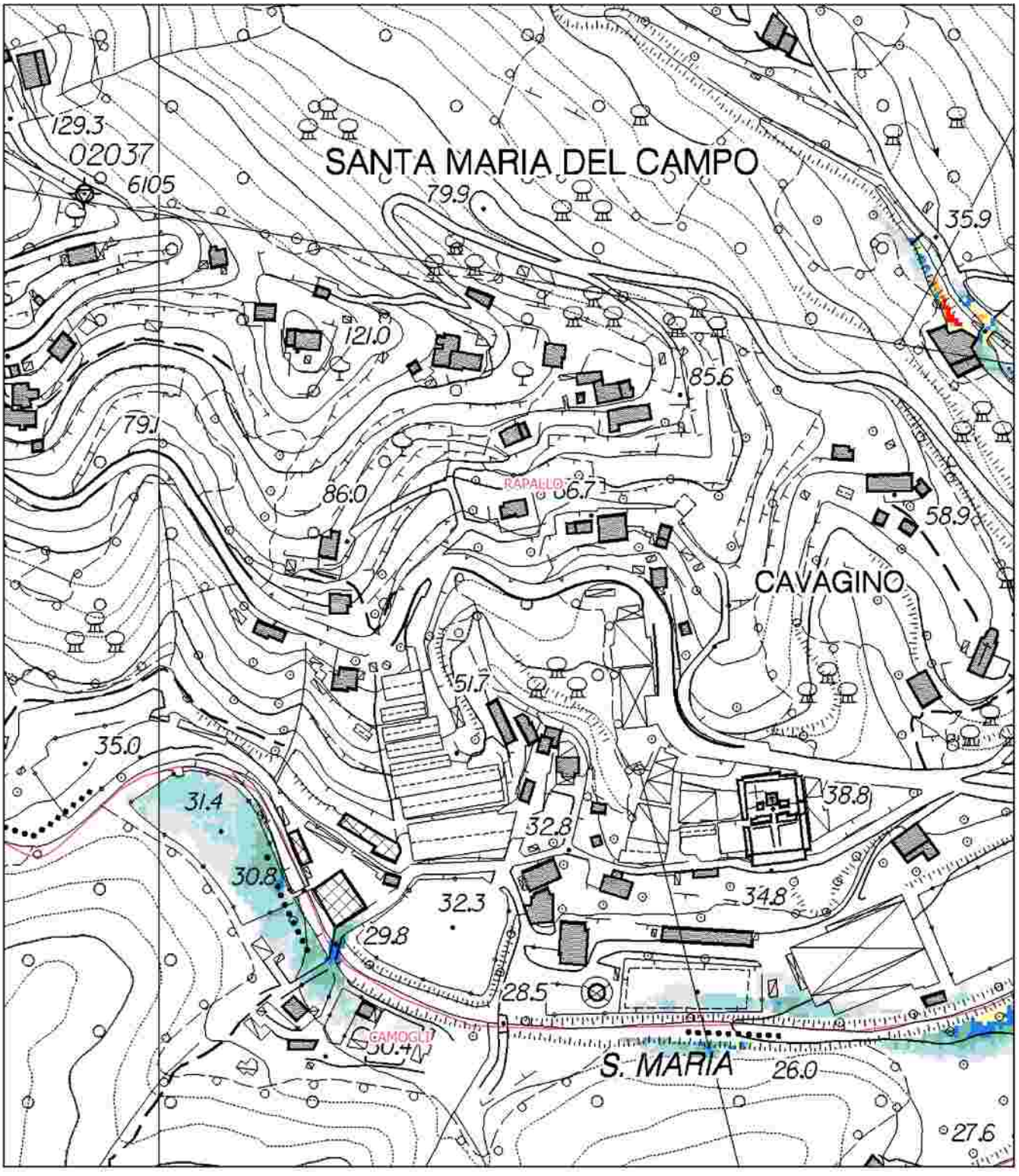
Inoltre, sono state predisposte le mappe dei battenti, sia in valore assoluto che relativo, e delle velocità massime di flusso.

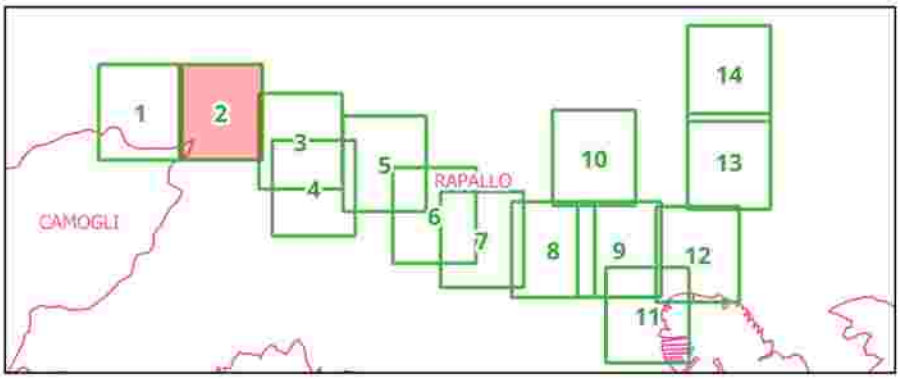
Infine, a valle della ridefinizione delle fasce di pericolosità idraulica, si è proceduto all'elaborazione di una proposta di aggiornamento delle misure di gestione del rischio alluvioni, in coerenza con quanto previsto dalla disciplina del PGRA; le misure proposte derivano dall'analisi dei tratti di maggiore criticità idraulica individuati attraverso le analisi di modellazione e sono state integrate con gli interventi già previsti e raccolti nel Piano degli Interventi di cui al precedente Piano di Bacino, Ambito 15 della provincia di Genova. Gran parte di queste attività, previste e non ancora realizzate, risultano infatti tutt'ora valide ed attuali, se rapportate allo stato di criticità individuato nelle simulazioni, per cui si è ritenuto di attualizzarle e includerle nell'elenco proposto.

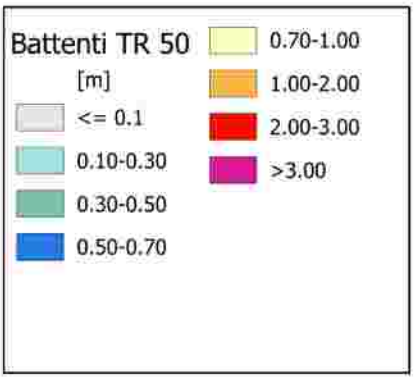
Le figure seguenti riportano gli stralci delle mappe dei battenti e delle velocità di scorrimento per tempo di ritorno di 50 e 200 anni.

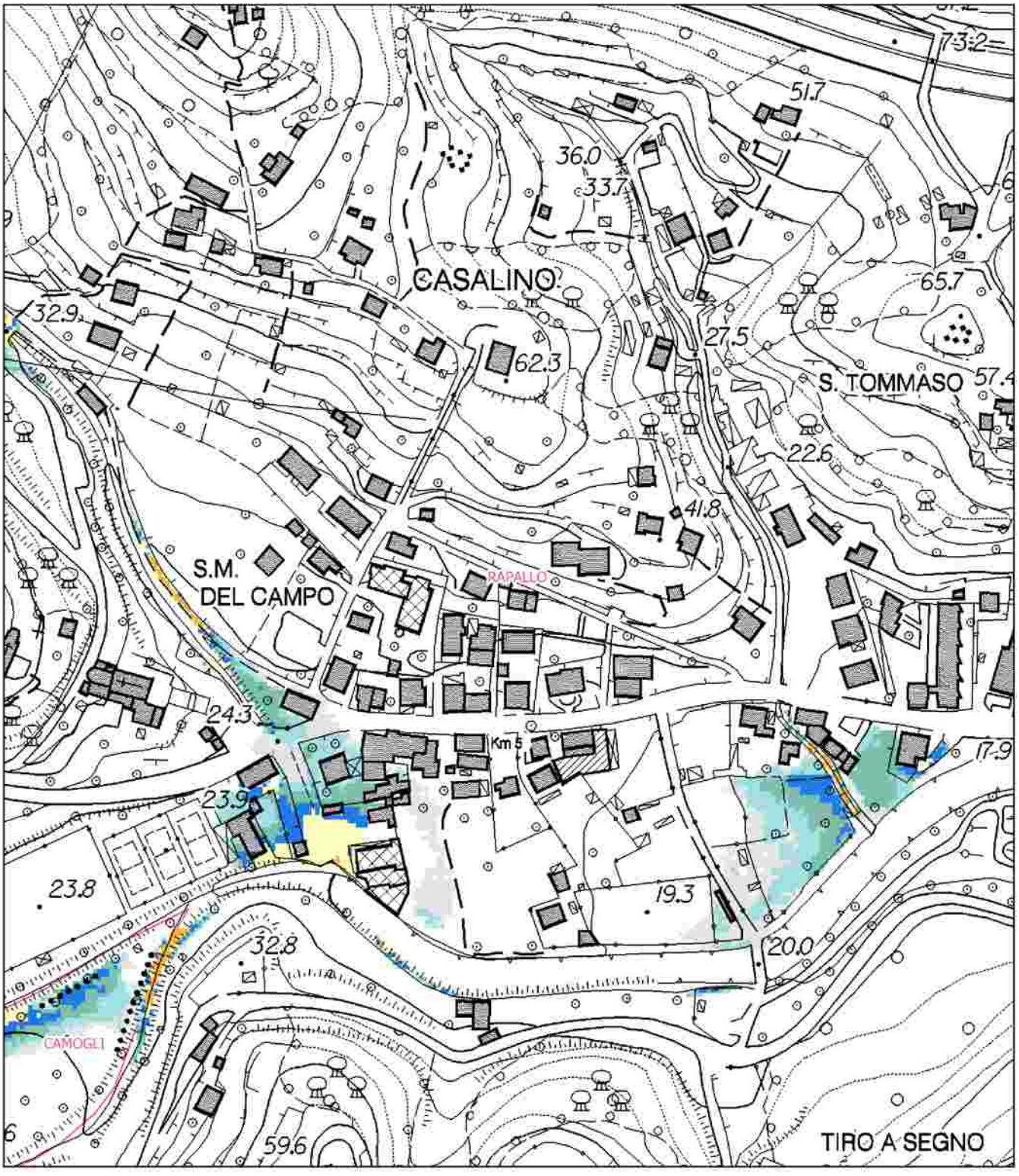

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI

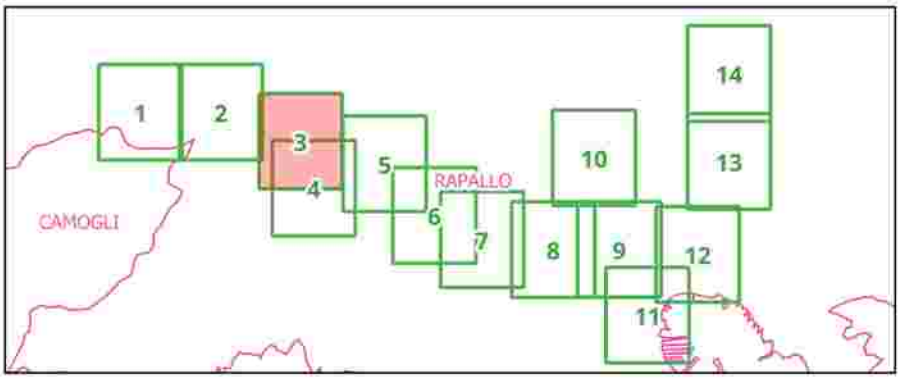

Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

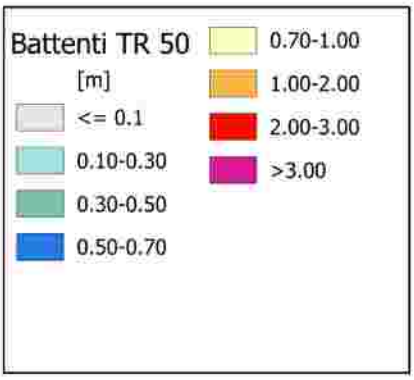

SANTA MARIA DEL CAMPO
CAVAGINO
RAPALLO
CAMOGLI
S. MARIA
129.3
02037
6105
79.9
35.9
121.0
85.6
79.1
86.0
56.7
58.9
51.7
35.0
31.4
38.8
32.8
30.8
32.3
34.8
29.8
28.5
30.4
26.0
27.6

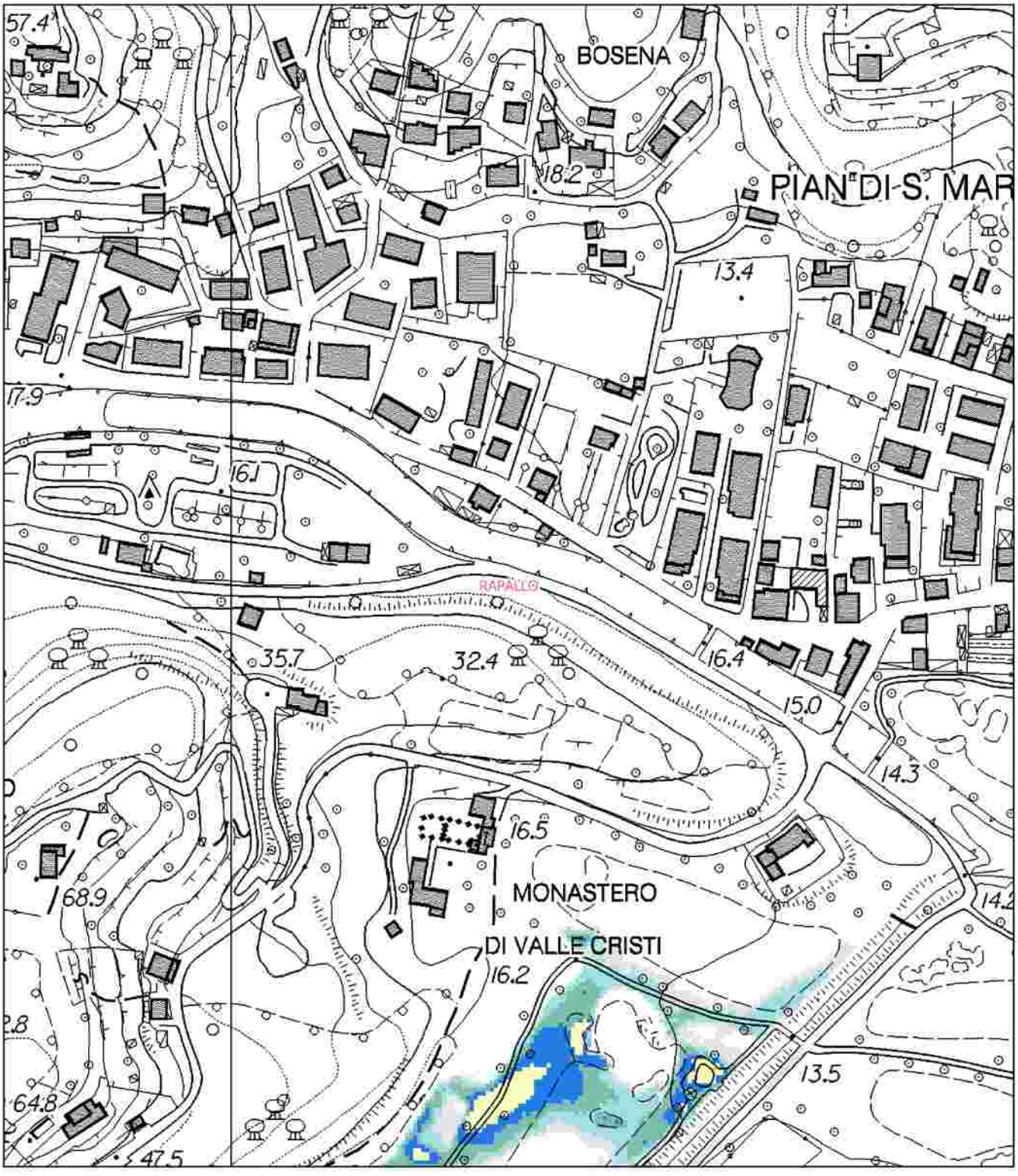

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI

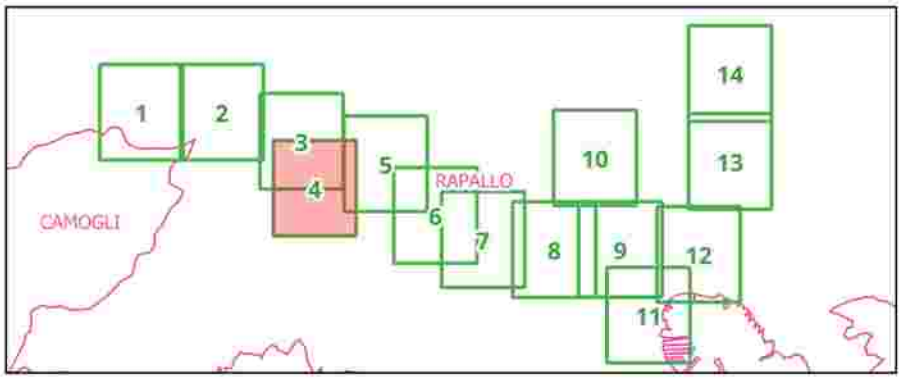

Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00


CASALINO
S. TOMMASO
S.M.
DEL CAMPO
RAPALLO
CAMOGLI
TIRO A SEGNO
Km 5
73.2
51.7
36.0
33.7
65.7
32.9
27.5
62.3
57.4
22.6
41.8
24.3
17.9
23.9
23.8
19.3
32.8
20.0
59.6


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI

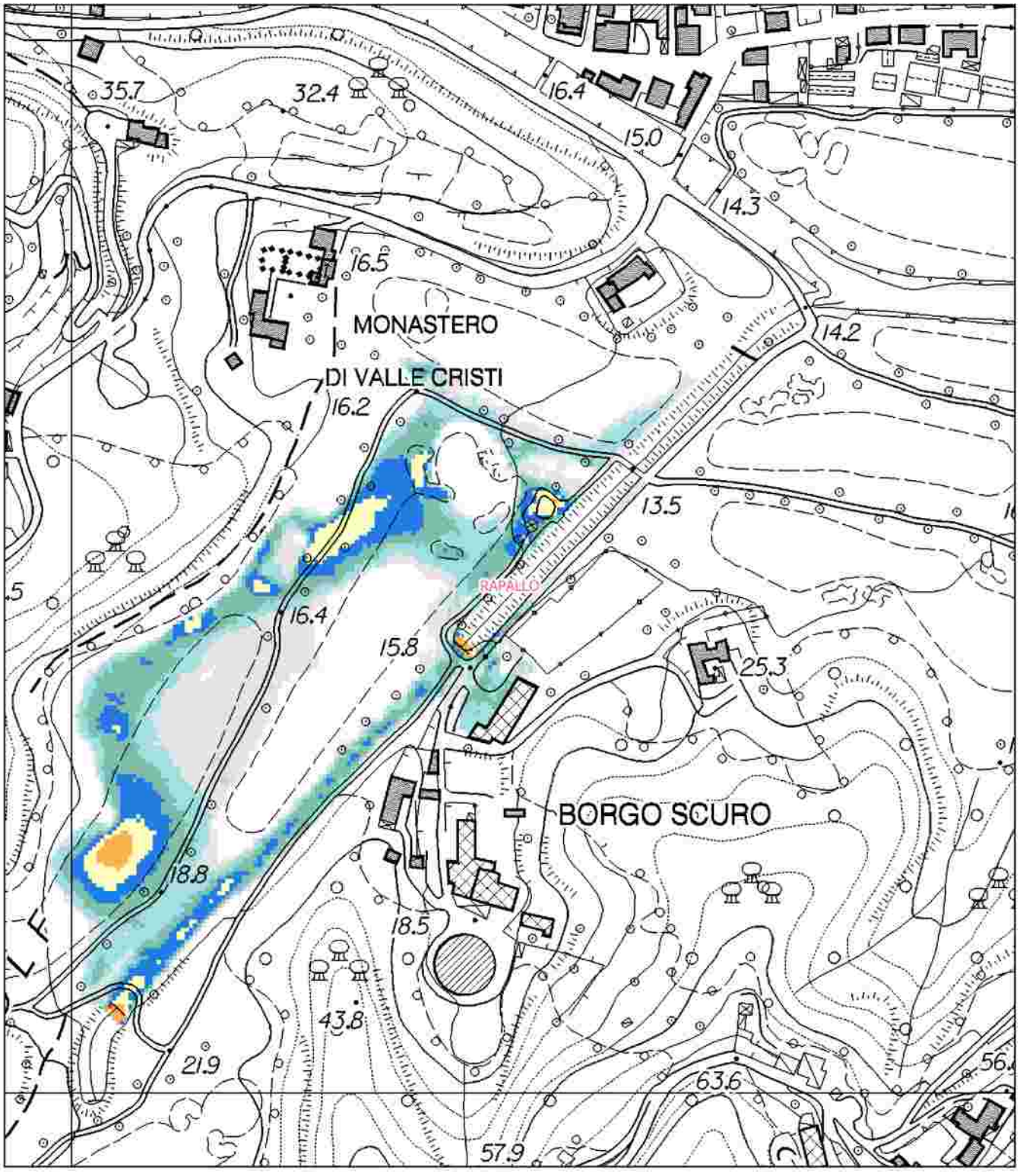

Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

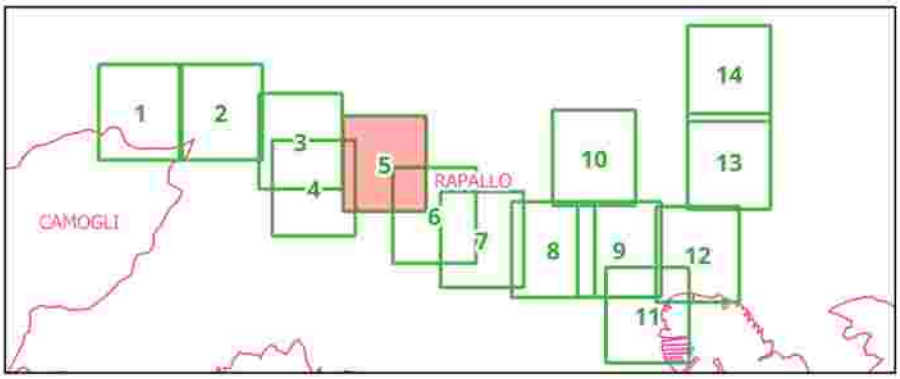

BOSENA
PIAN DI S. MAR
RAPALLO
MONASTERO
DI VALLE CRISTI
57.4
18.2
13.4
17.9
16.1
35.7
32.4
16.4
15.0
14.3
16.5
68.9
16.2
13.5
64.8
47.5

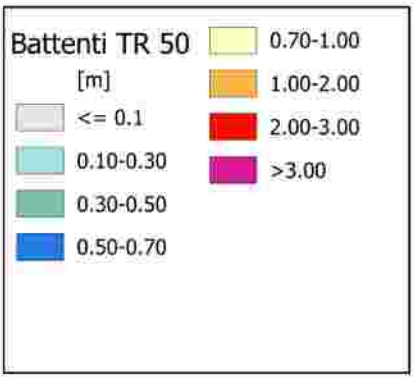


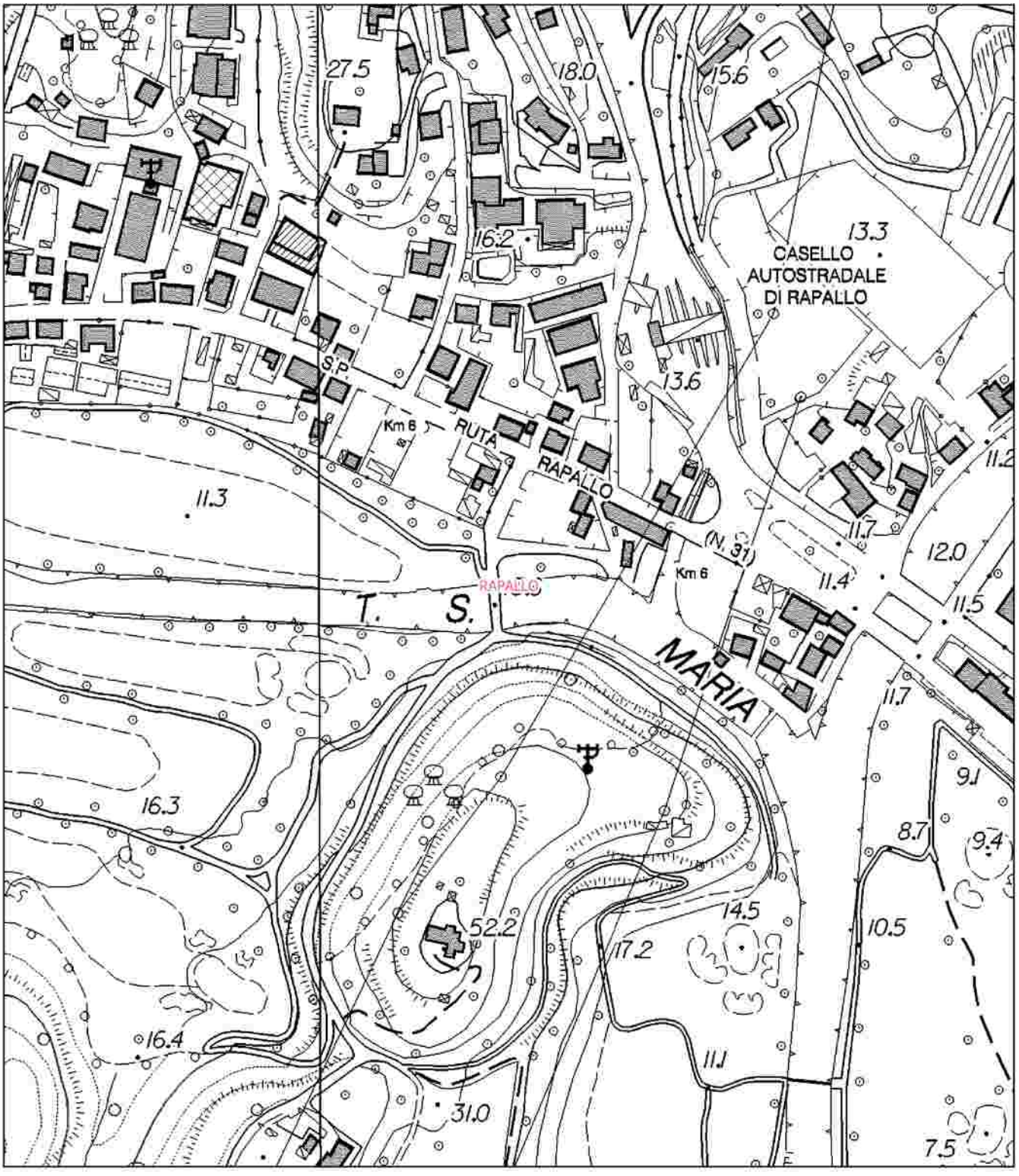
Battenti TR 50 [m]

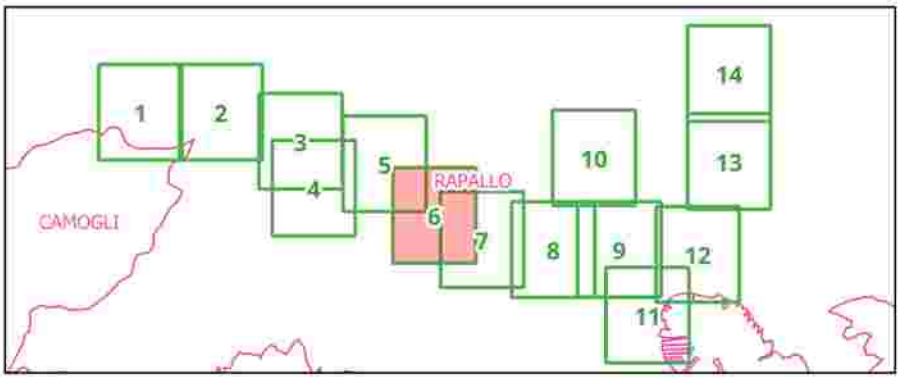
- <= 0.1
- 0.10-0.30
- 0.30-0.50
- 0.50-0.70
- 0.70-1.00
- 1.00-2.00
- 2.00-3.00
- >3.00

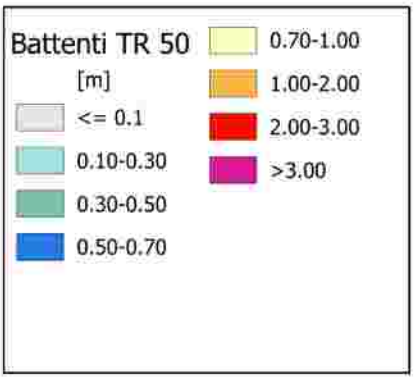


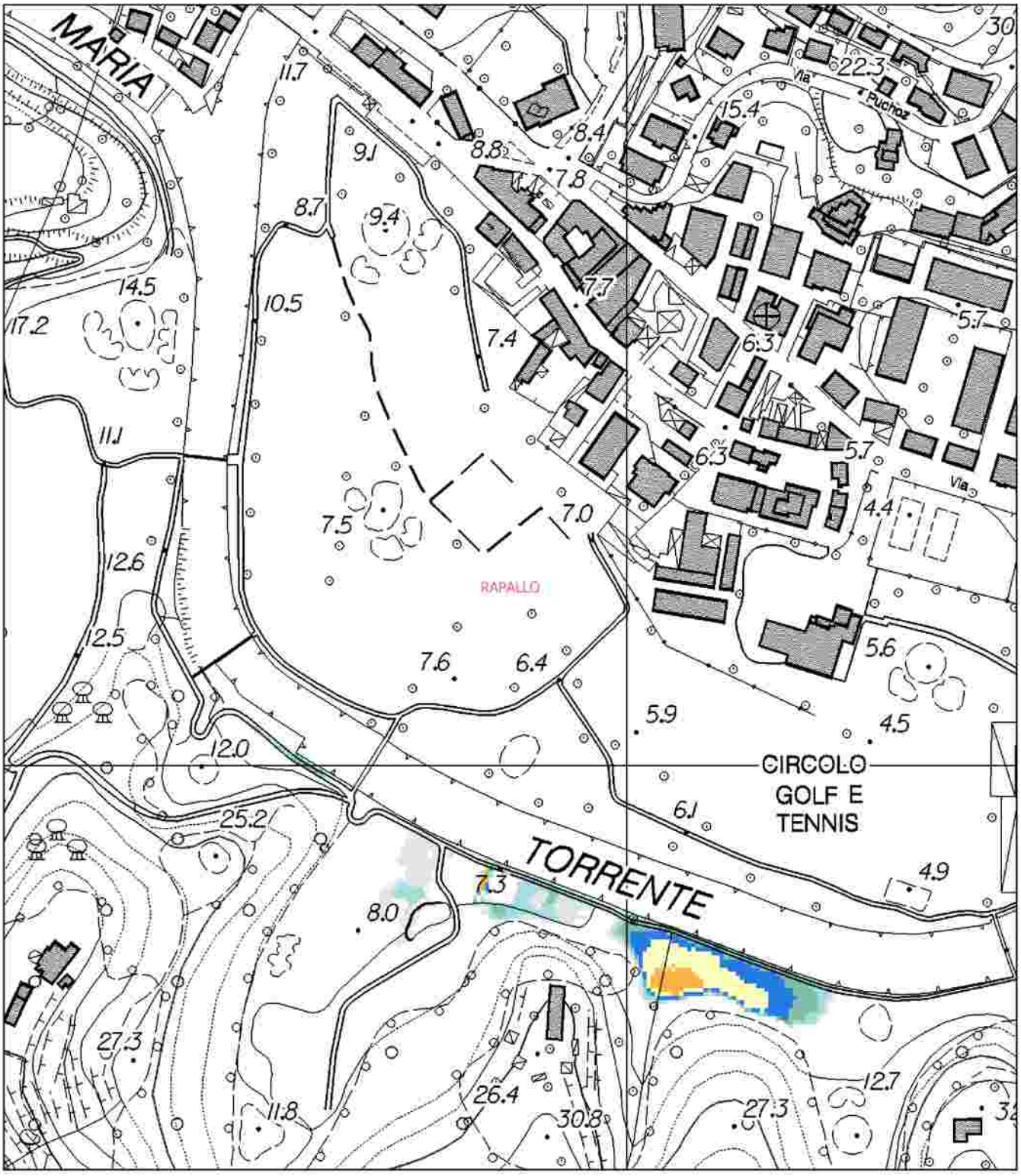

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO

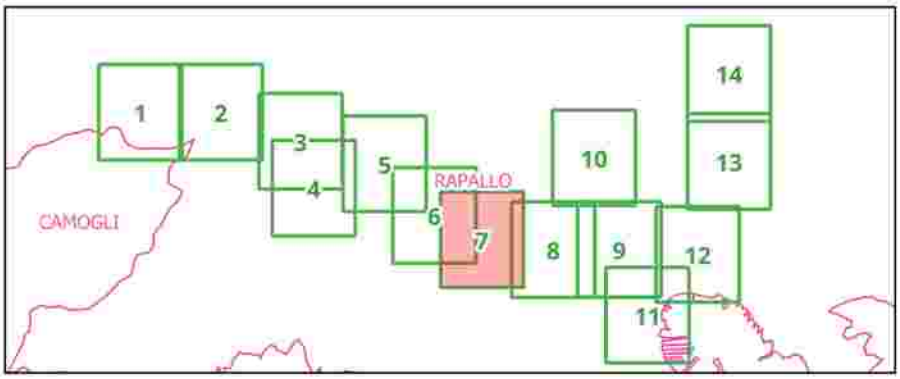

Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

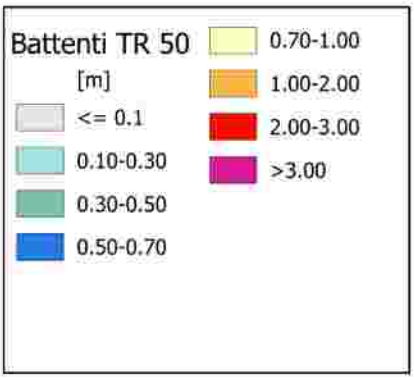

27.5
18.0
15.6
16.2
13.3
CASELLO
AUTOSTRADALE
DI RAPALLO
S.P.
Km 6
RUTA
RAPALLO
13.6
11.3
(N. 31)
Km 6
RAPALLO
T. S. MARIA
11.7
12.0
11.4
11.5
16.3
9.1
8.7
9.4
52.2
14.5
17.2
10.5
16.4
11.1
31.0
7.5

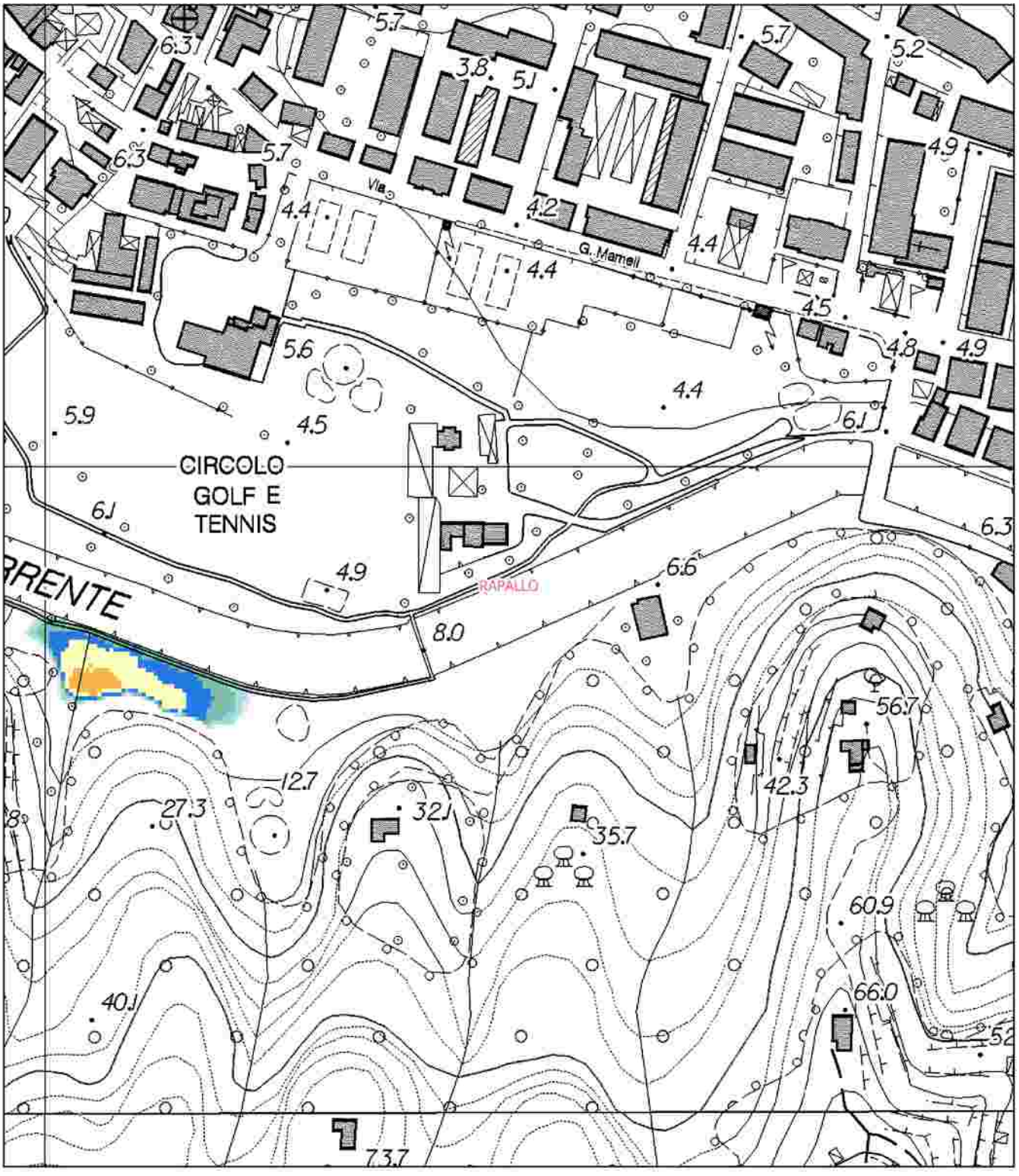

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI

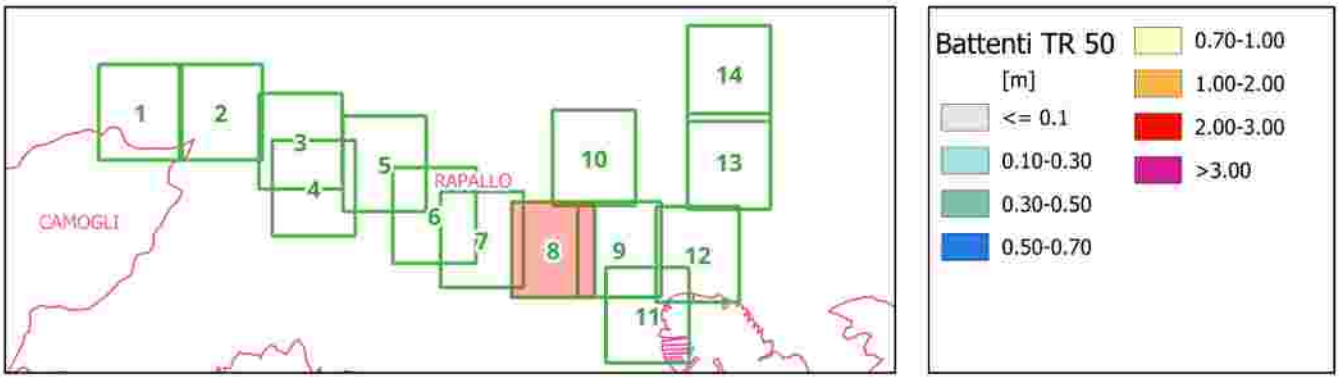

Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00


MARIA
RAPALLO
CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
TORRENTE
Via
Puchoz
Via

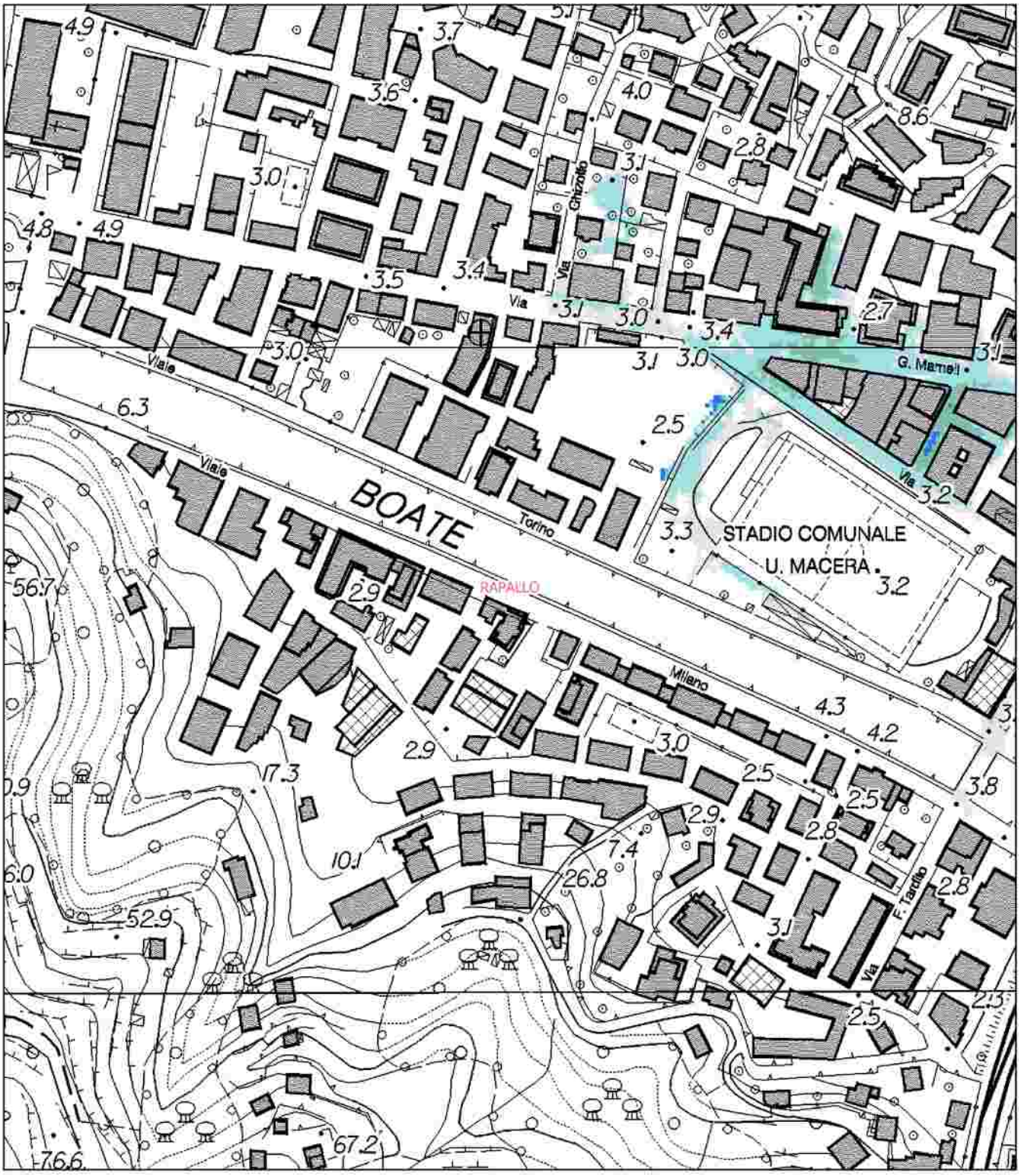

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI


Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

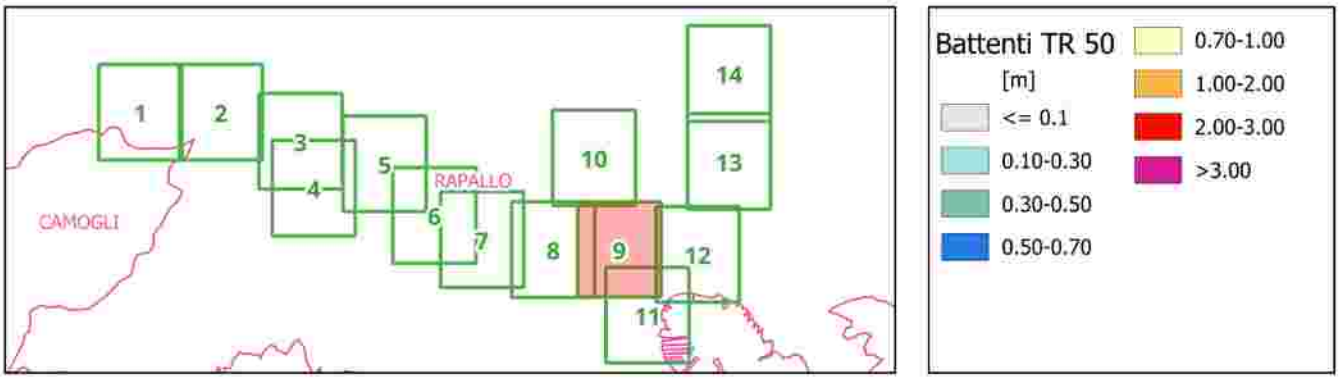

CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
RAPALLO
G. Marconi
RRENTE



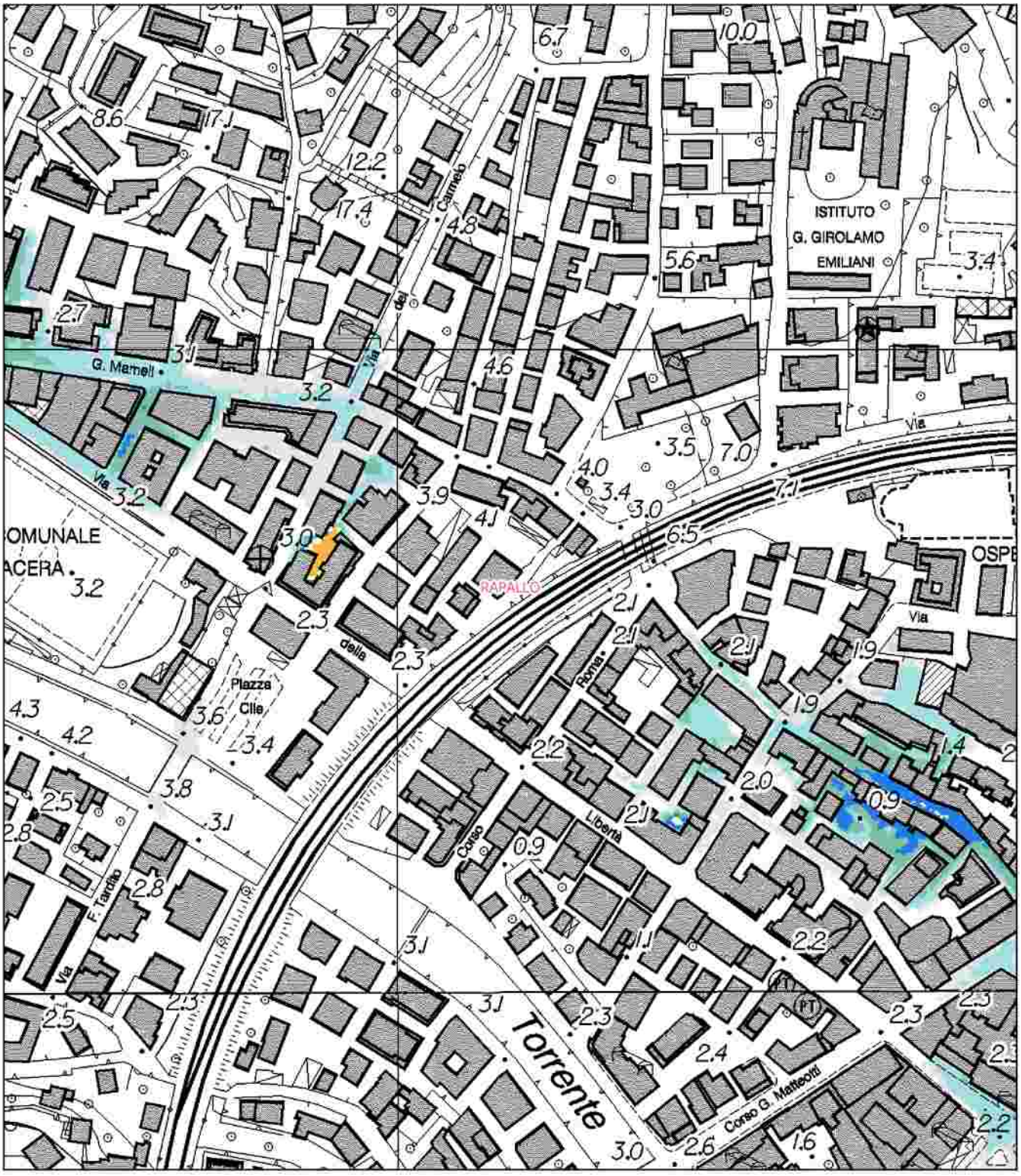
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00



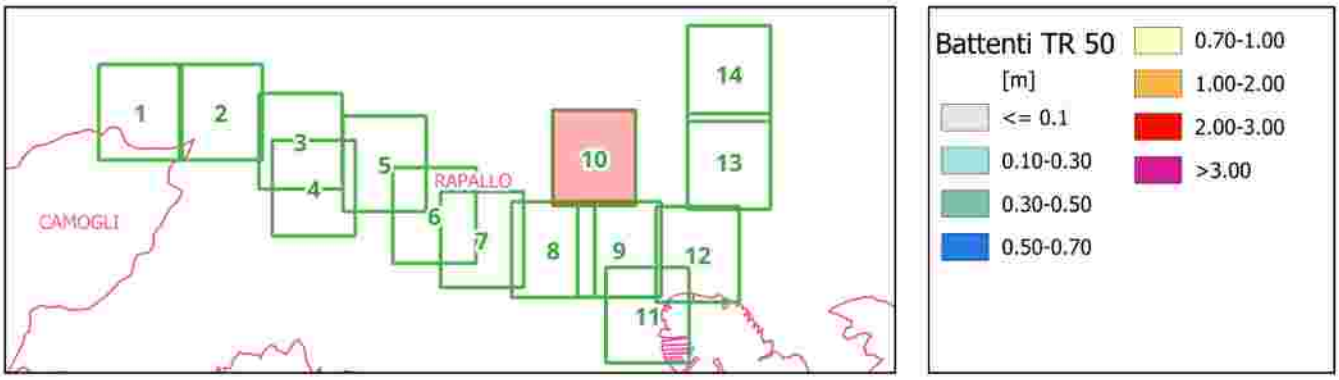
BOATE
RAPALLO
STADIO COMUNALE
U. MACERA
Viale
Torino
Milano
Via
Ghizzolo
G. Mameli
F. Tardito



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00



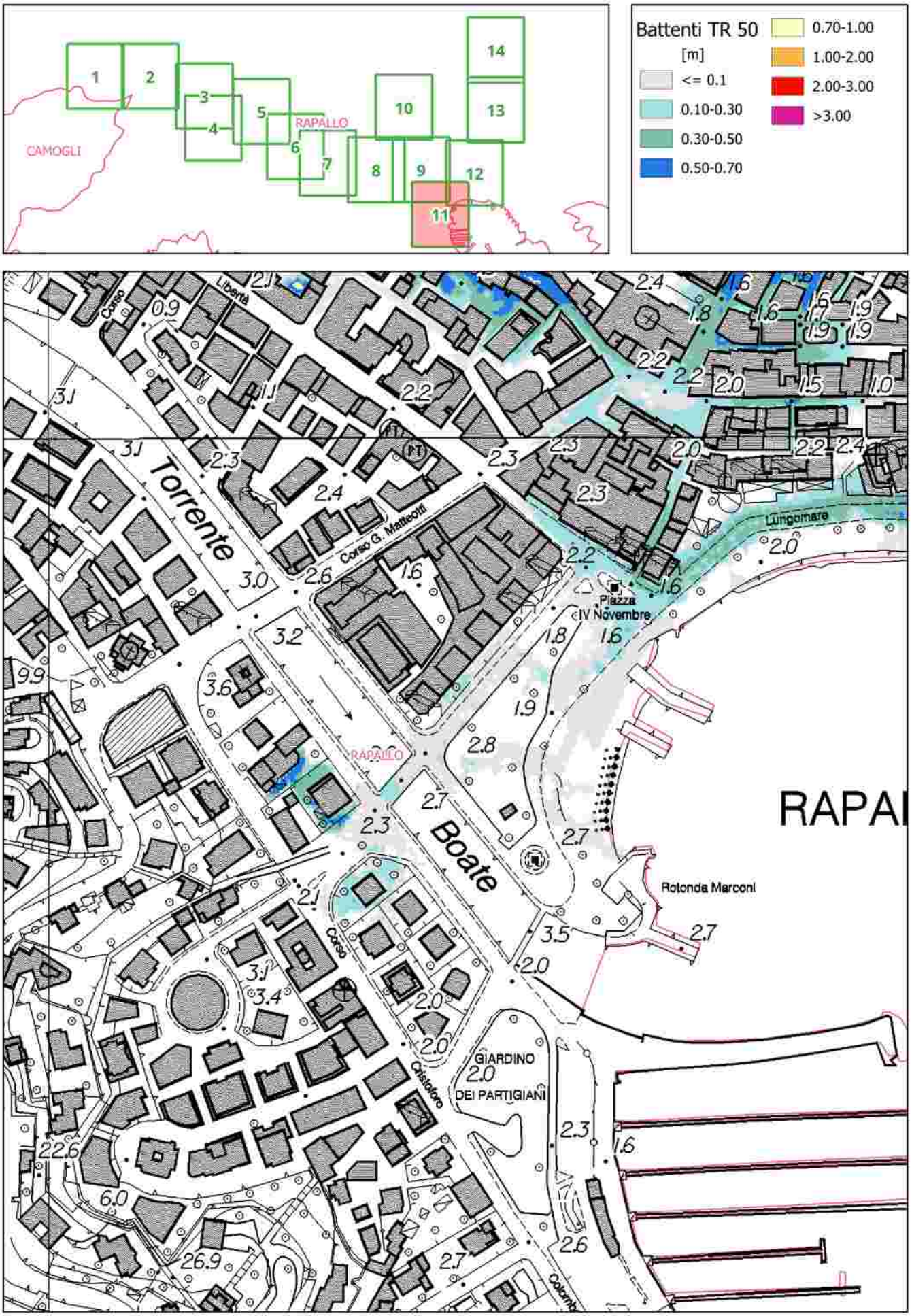
ISTITUTO
G. GIROLAMO
EMILIANI
G. Mameli
Via
Carmelo
Via del
RAPALLO
Plazza
Cile
Roma
Corso
Libertà
Corso G. Matteotti
Torrente
F. Tardito
OMUNALE
ACERA
OSPE



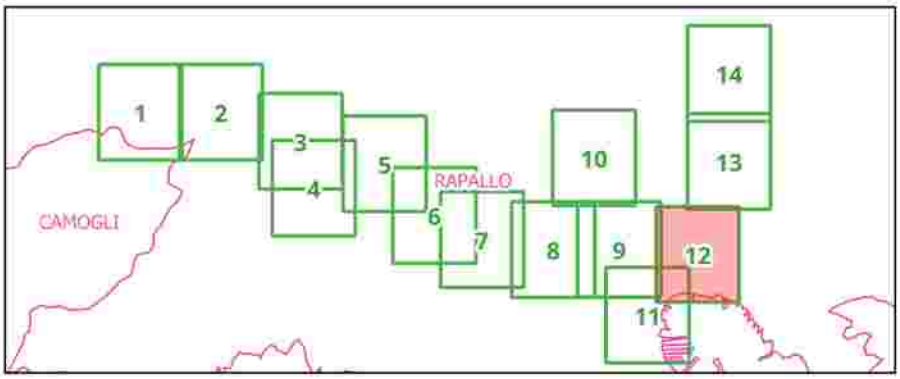
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

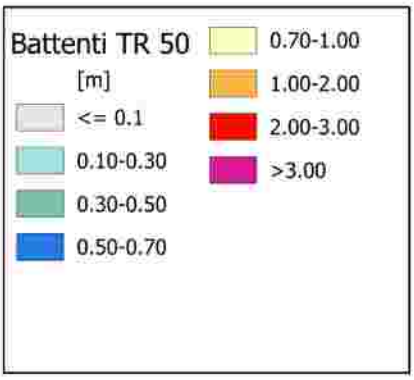


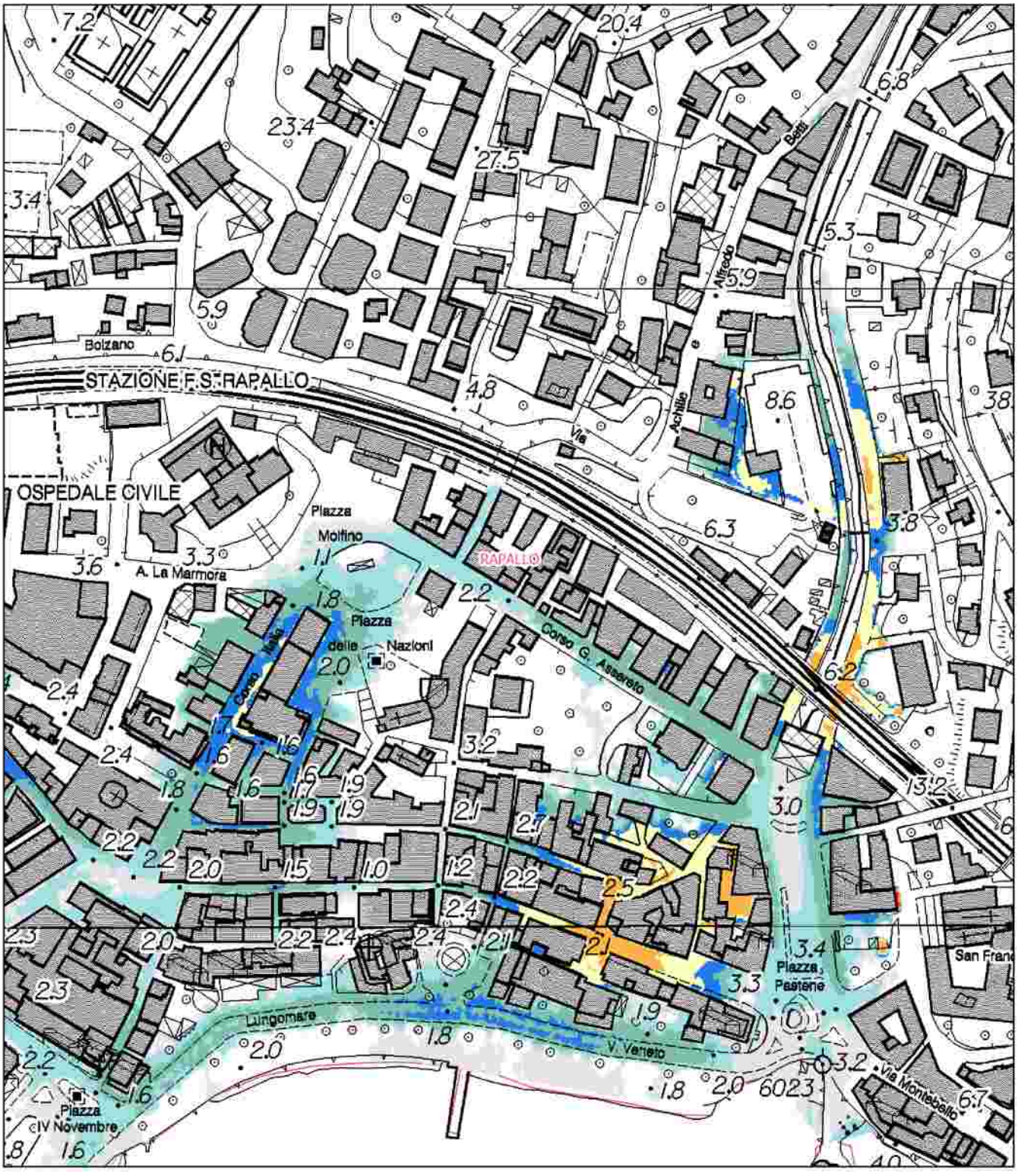
(A-12)
VILLA LA PASTORA
RAPALLO
VILLAGGIO
ZIGNAGO
31.3
46.3
61.9
44.9
40.3
28.1
22.7
56.1
47.0
24.8
32.5
34.9
72.4
16.5
15.8
77.4
17.0
24.3
38.2
54.7
51.0
26.3
33.6
25.0
23.3
24.3
10.7
5.6
36.7
5.1
6.7

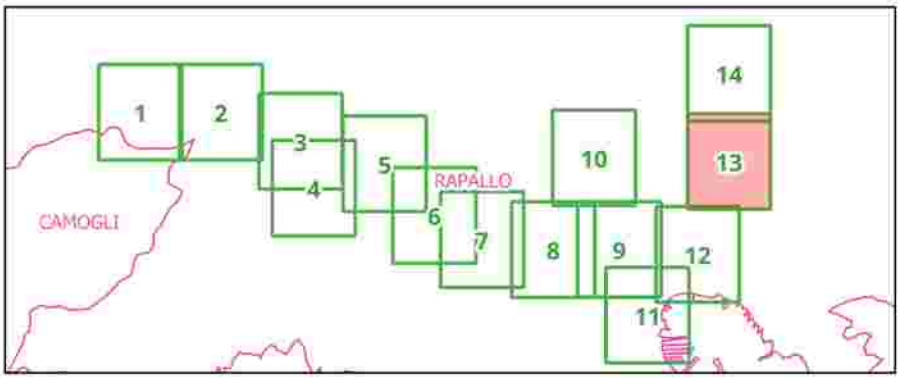


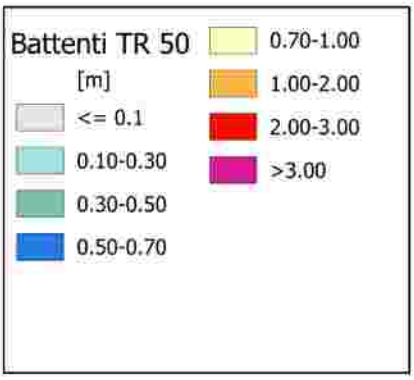
Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
CAMOGLI
RAPALLO
Torrente
Boate
Corso G. Matteotti
Lungomare
Piazza IV Novembre
Rotonda Marconi
GIARDINO DEI PARTIGIANI
Cristoforo
Corso
Libertà
RAPAL


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI

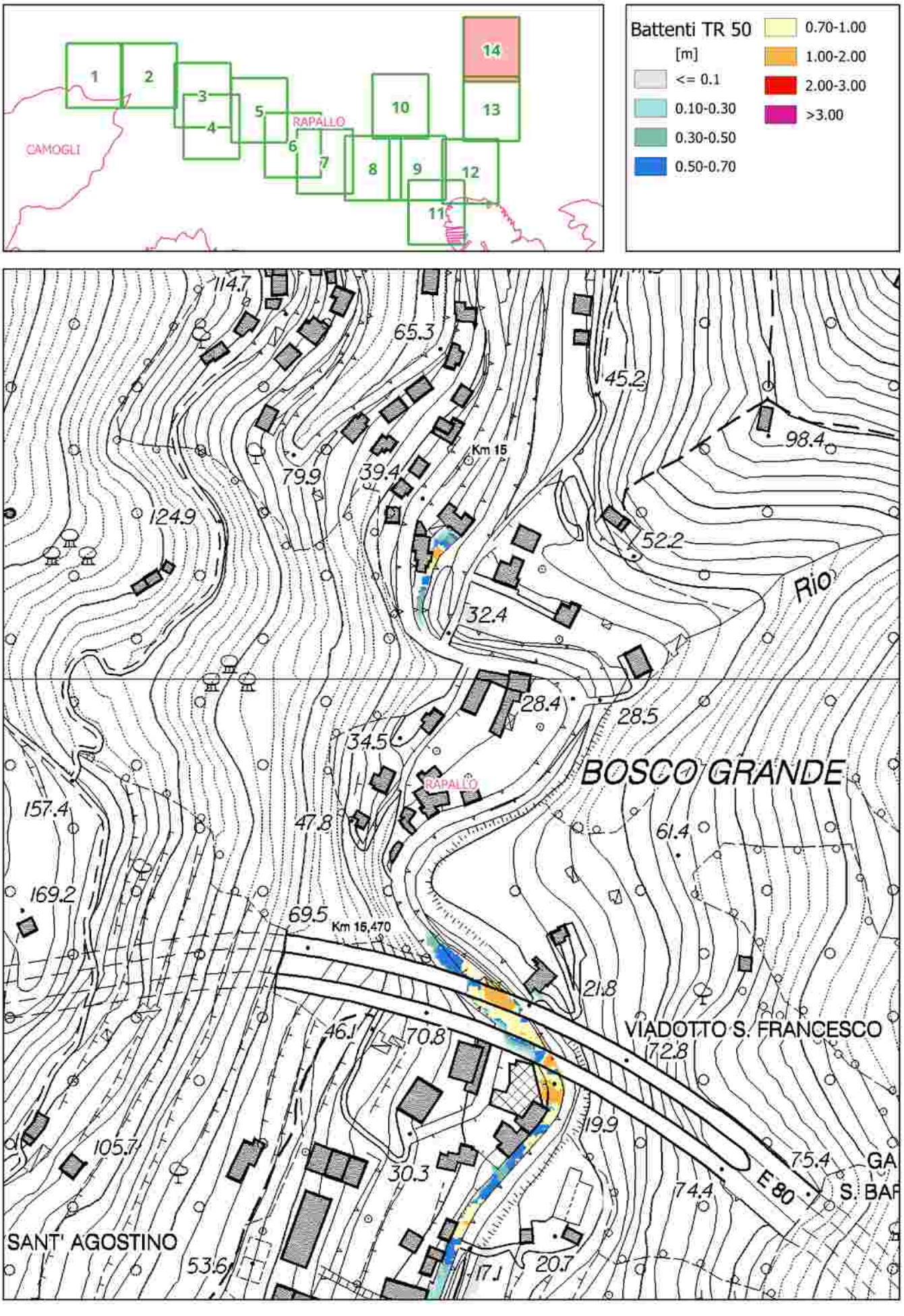

Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

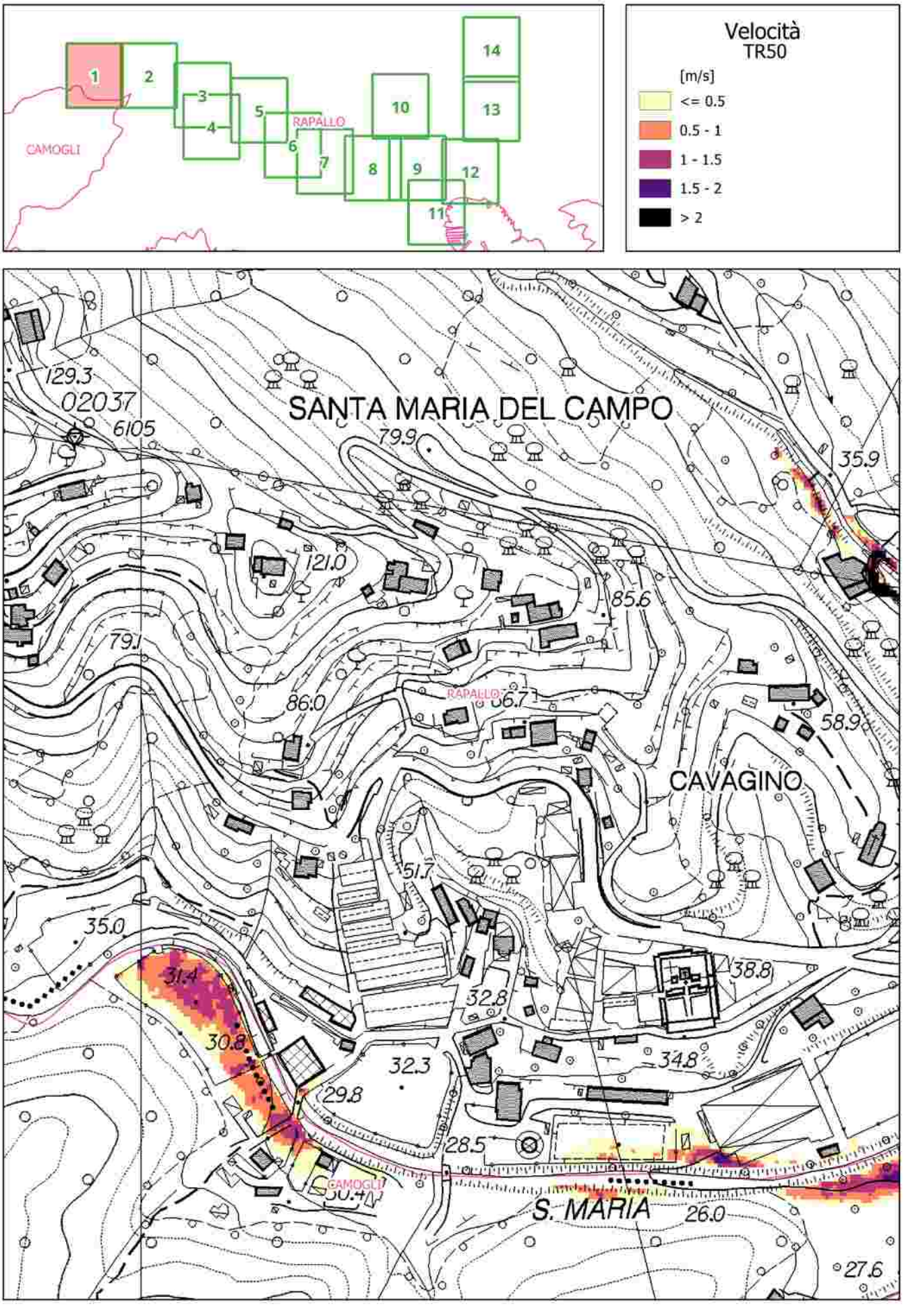

STAZIONE F.S. RAPALLO
OSPEDALE CIVILE
Bolzano
Piazza
Molfino
A. La Marmora
Piazza
delle
Nazioni
Corso G. Assereto
RAPALLO
Via
Achille
Alfredo
Piazza
Pastene
Lungomare
V. Veneto
Via Montebello
Piazza
IV Novembre

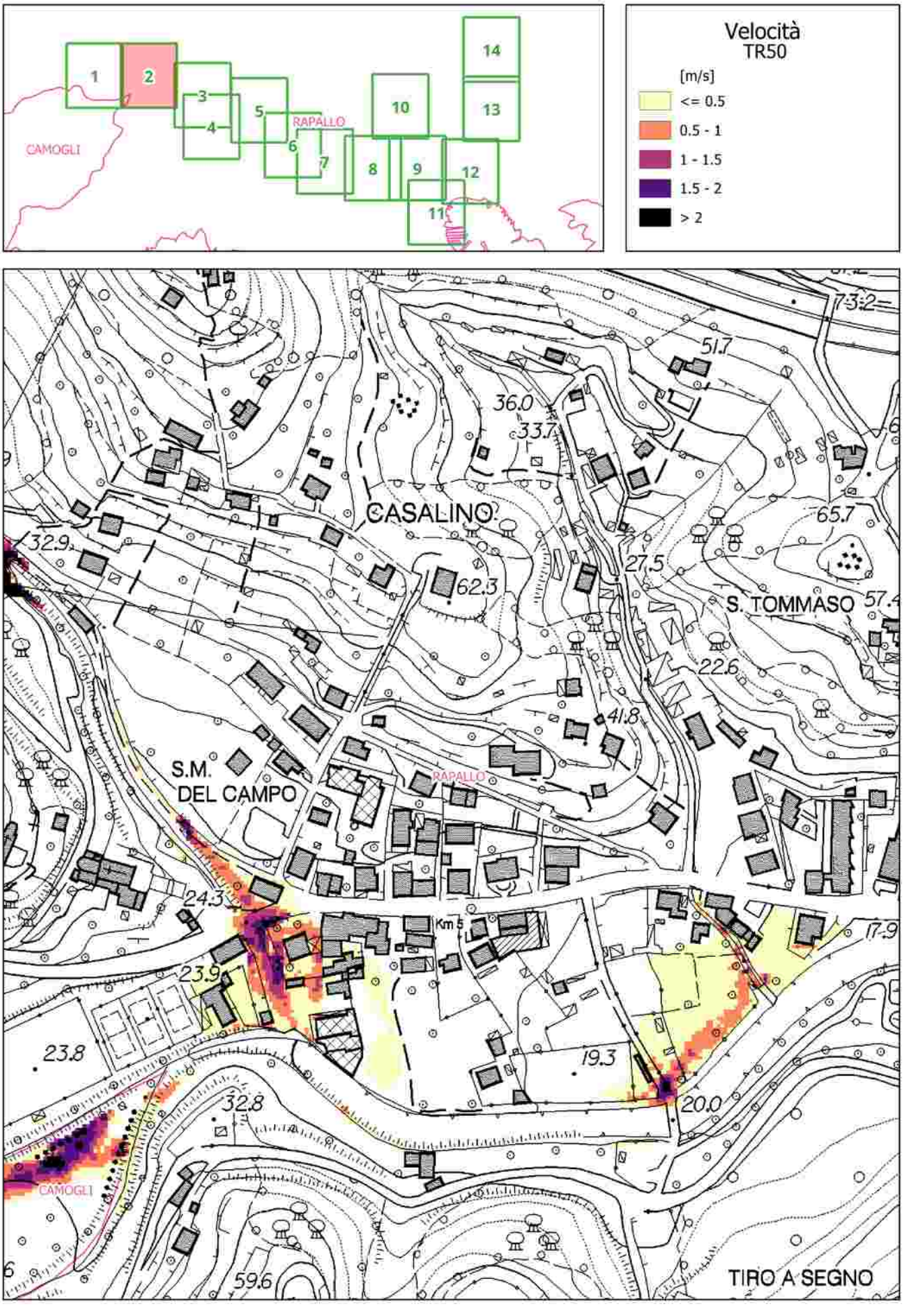

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI

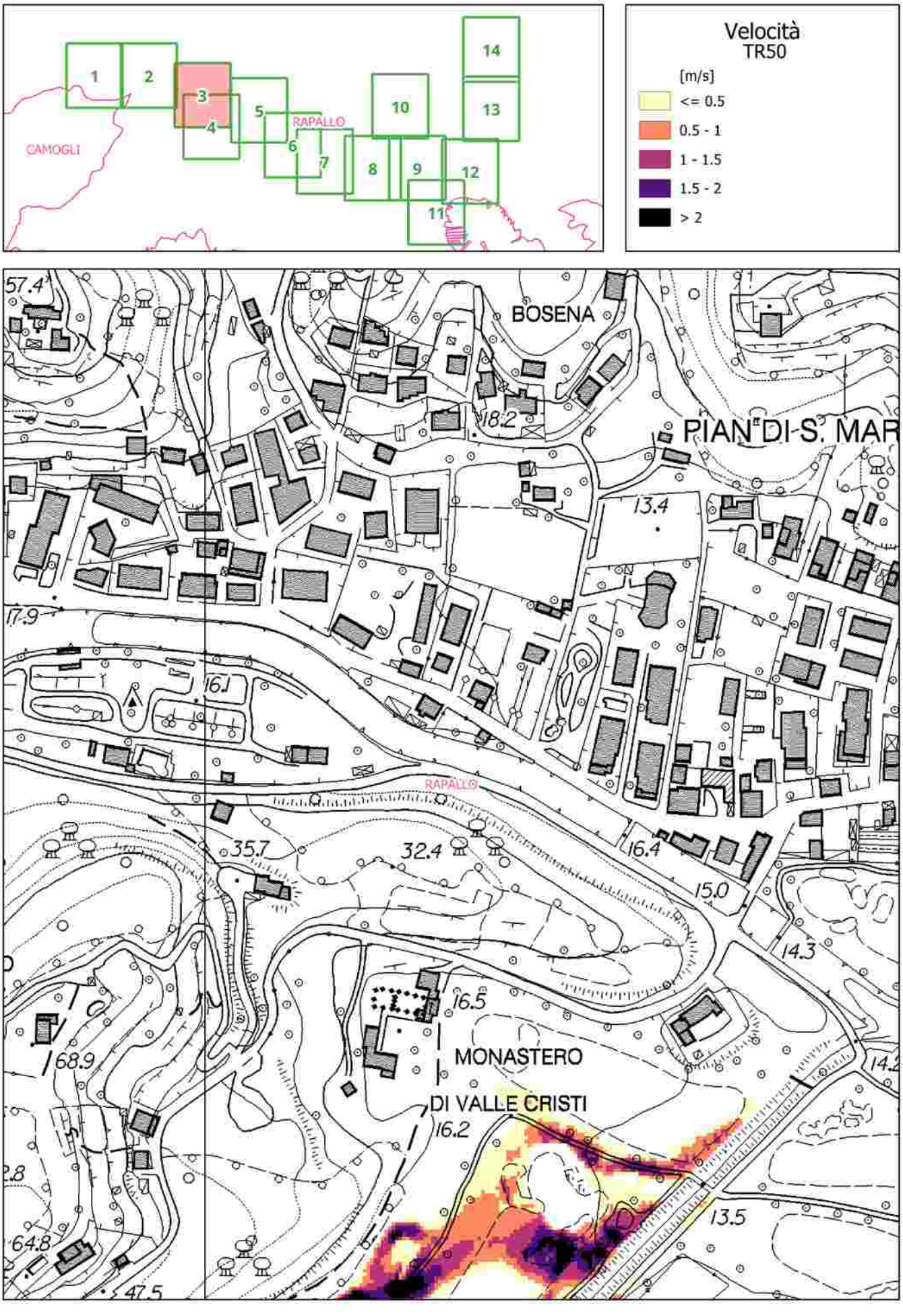

Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

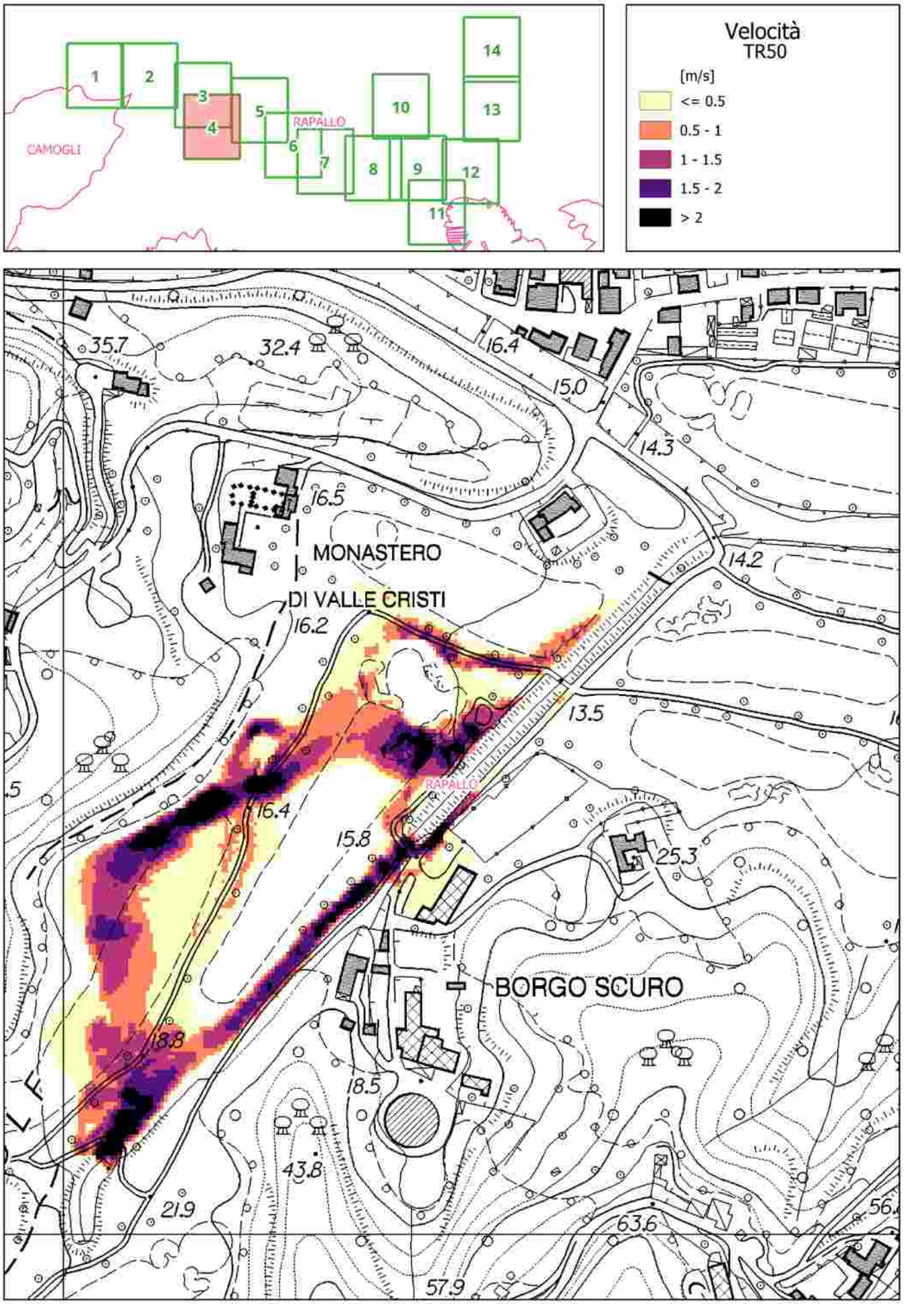

SANT' AGOSTINO
CERISOLA
RAPALLO
STAZIONE

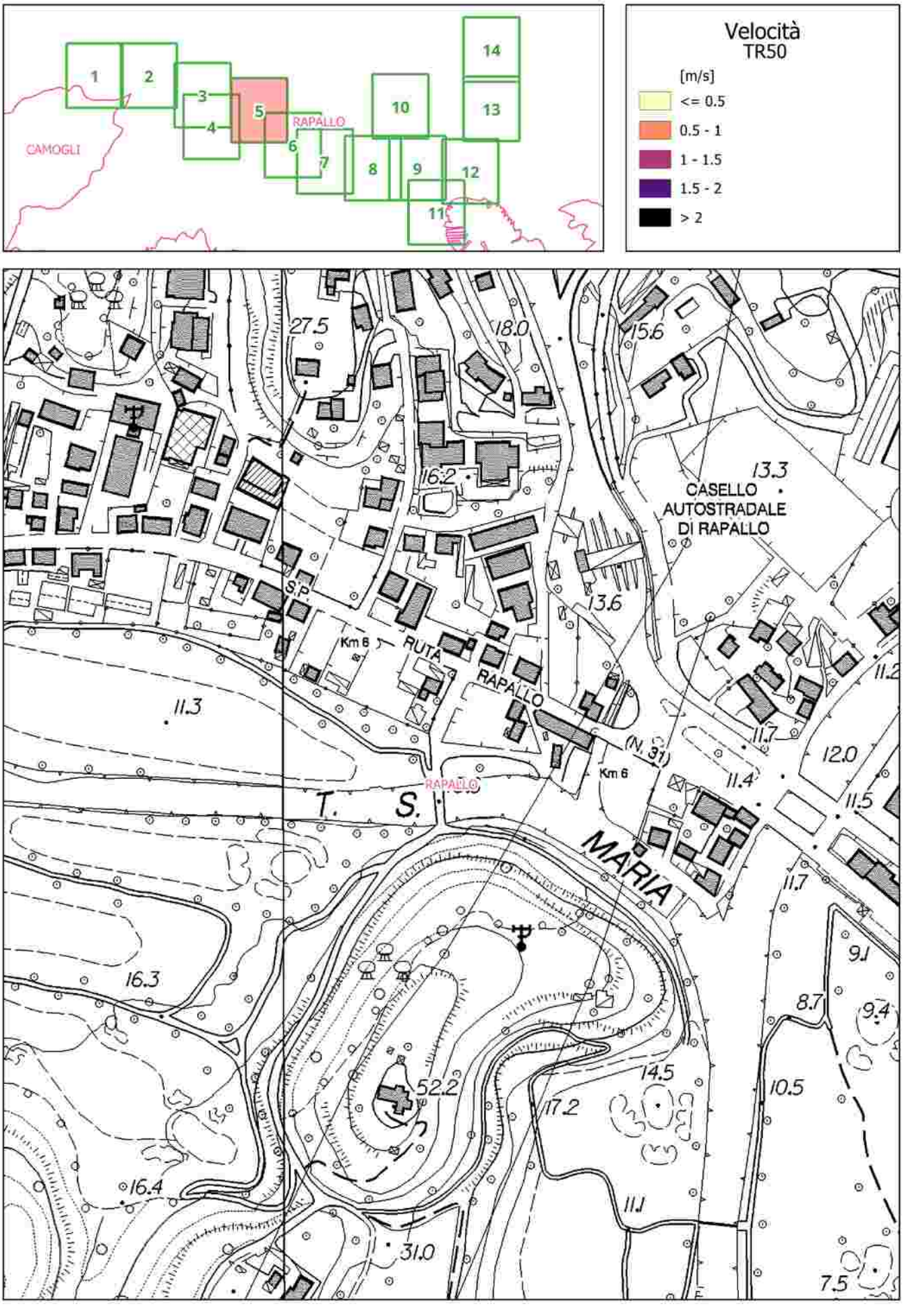

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 50
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
114.7
65.3
45.2
98.4
79.9
39.4
Km 15
124.9
52.2
Rio
32.4
28.4
28.5
34.5
BOSCO GRANDE
RAPALLO
157.4
47.8
61.4
169.2
69.5
Km 16,470
21.8
VIADOTTO S. FRANCESCO
46.1
70.8
72.8
105.7
19.9
75.4
GA
30.3
74.4
E 80
S. BAR
SANT' AGOSTINO
53.6
17.1
20.7

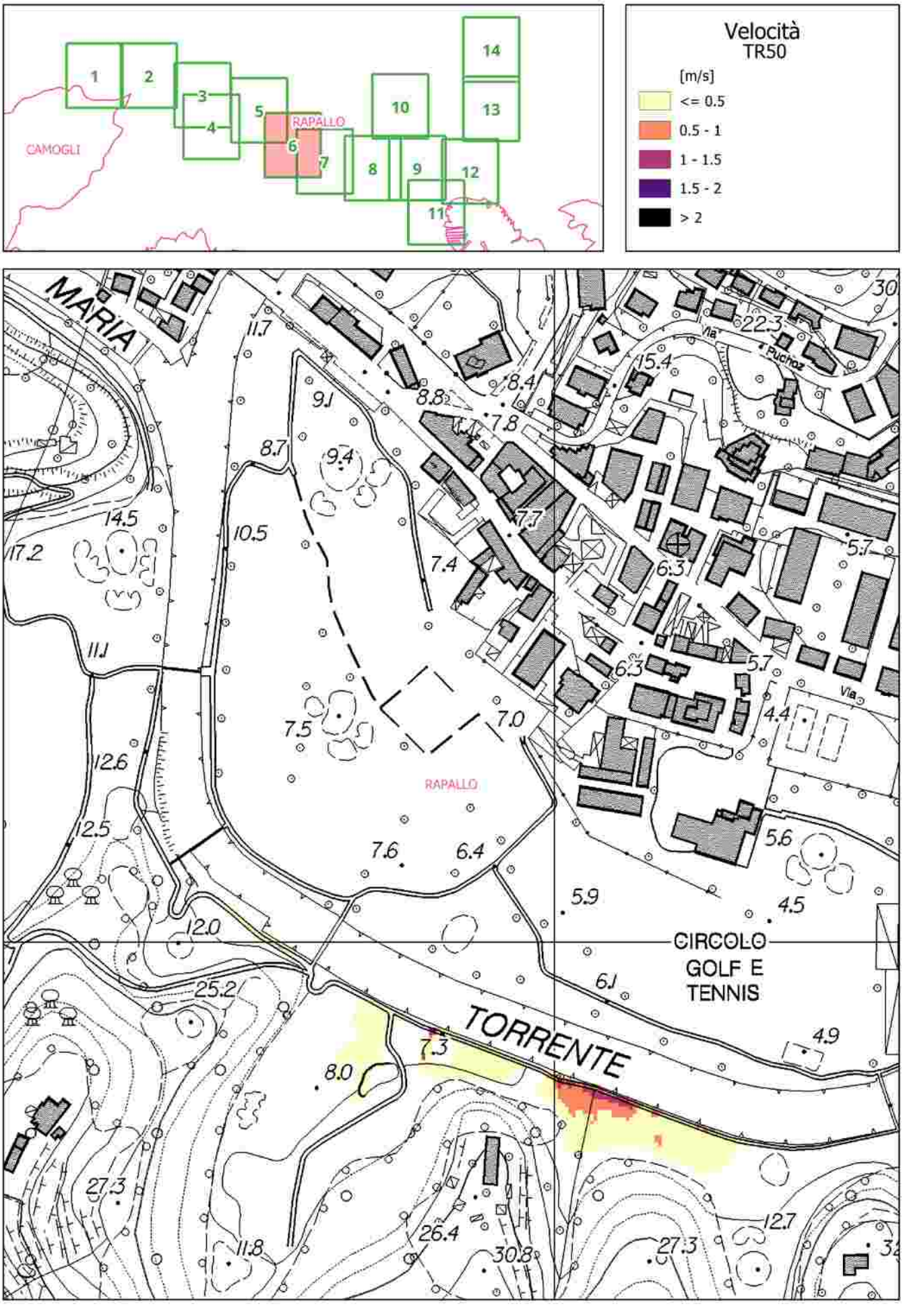

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
SANTA MARIA DEL CAMPO
CAVAGINO
S. MARIA
CAMOGLI
129.3
02037
6105
79.9
35.9
121.0
85.6
79.1
86.0
66.7
58.9
51.7
35.0
31.4
30.8
32.8
38.8
32.3
34.8
29.8
28.5
30.4
26.0
27.6

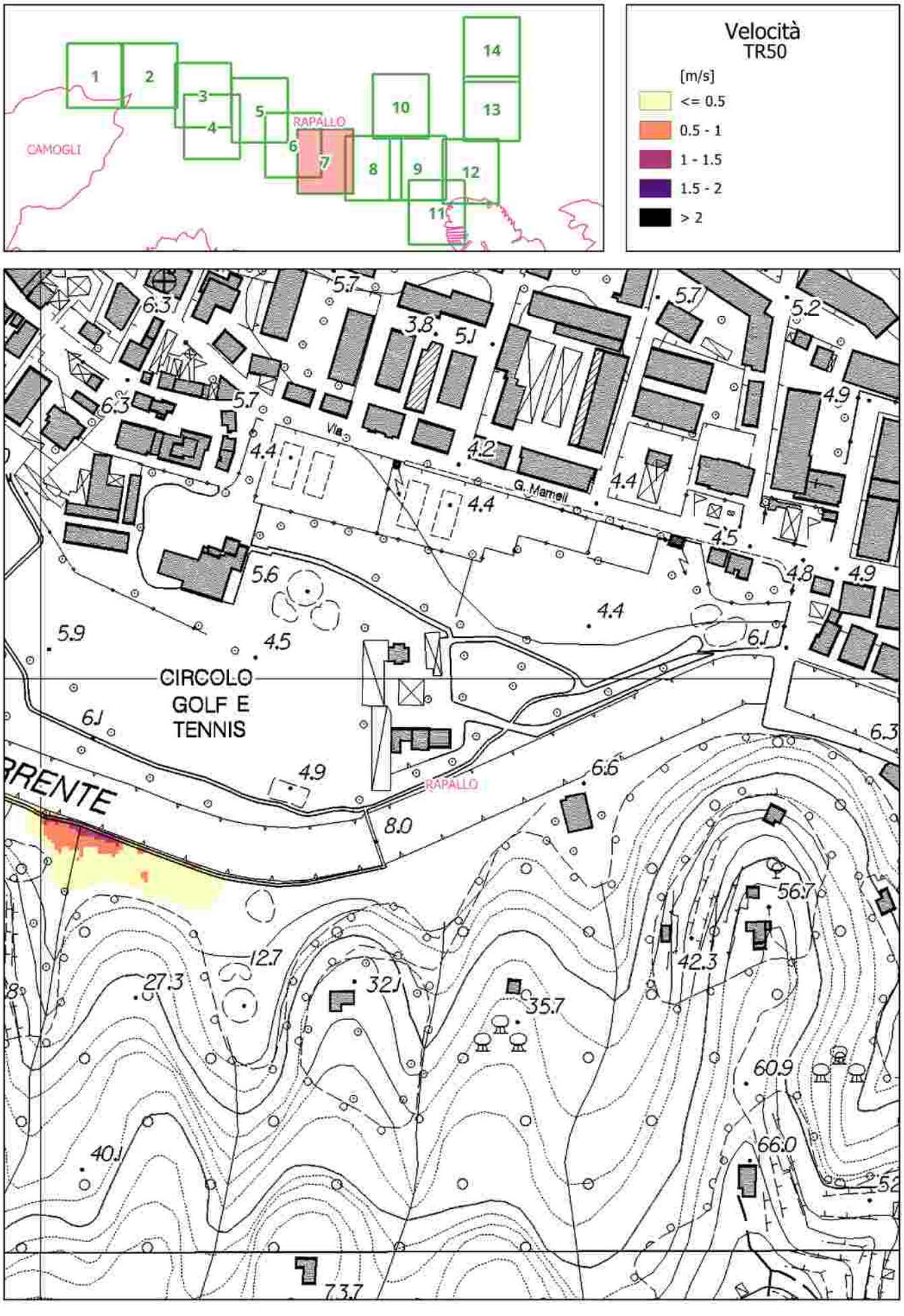

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
CASALINO
S. TOMMASO
S.M.
DEL CAMPO
RAPALLO
CAMOGLI
TIRO A SEGNO
Km 5
32.9
62.3
36.0
33.7
51.7
27.5
65.7
22.6
41.8
24.3
23.9
23.8
32.8
19.3
20.0
17.9
59.6

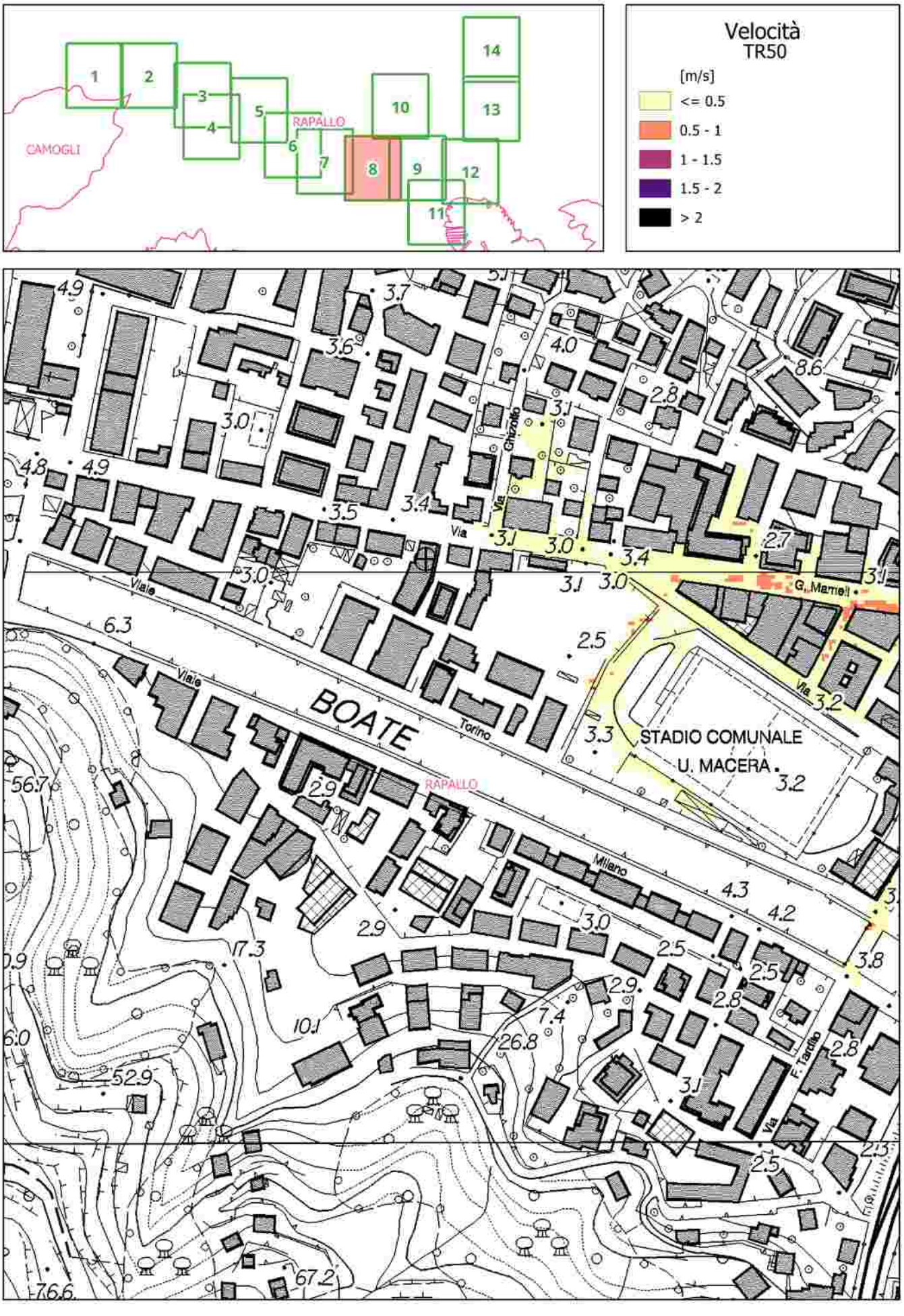

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
BOSENA
PIAN DI S. MAR
RAPALLO
MONASTERO
DI VALLE CRISTI
57.4
18.2
13.4
17.9
16.1
35.7
32.4
16.4
15.0
14.3
16.5
68.9
16.2
13.5
64.8
47.5

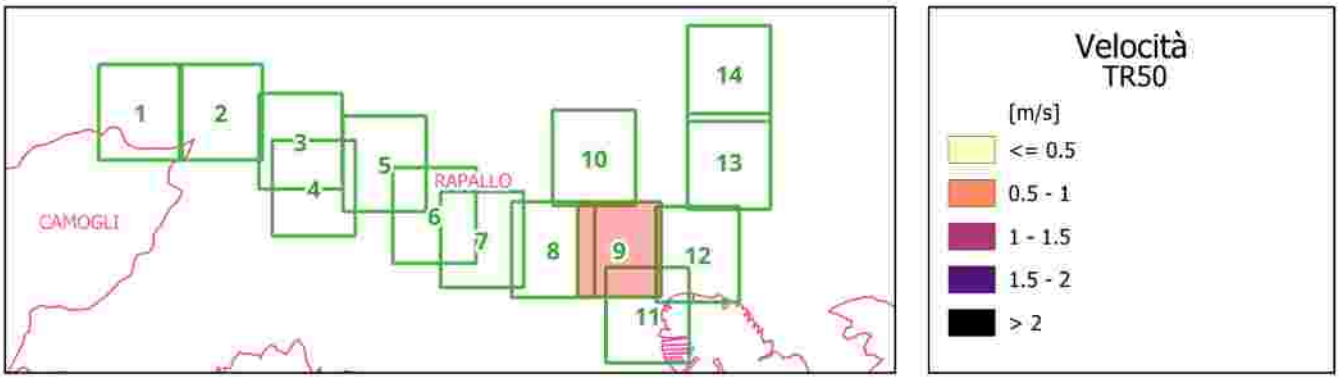

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
35.7
32.4
16.4
15.0
14.3
16.5
MONASTERO
DI VALLE CRISTI
16.2
14.2
13.5
RAPALLO
16.4
15.8
25.3
BORGO SCURO
18.8
18.5
43.8
21.9
63.6
57.9


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
27.5
18.0
15.6
16.2
13.3
CASELLO
AUTOSTRADALE
DI RAPALLO
S.P.
Km 6
RUTA
RAPALLO
13.6
11.3
(N. 31)
Km 6
RAPALLO
T. S.
MARIA
11.7
12.0
11.4
11.5
16.3
9.1
8.7
9.4
52.2
14.5
17.2
10.5
16.4
11.1
31.0
7.5

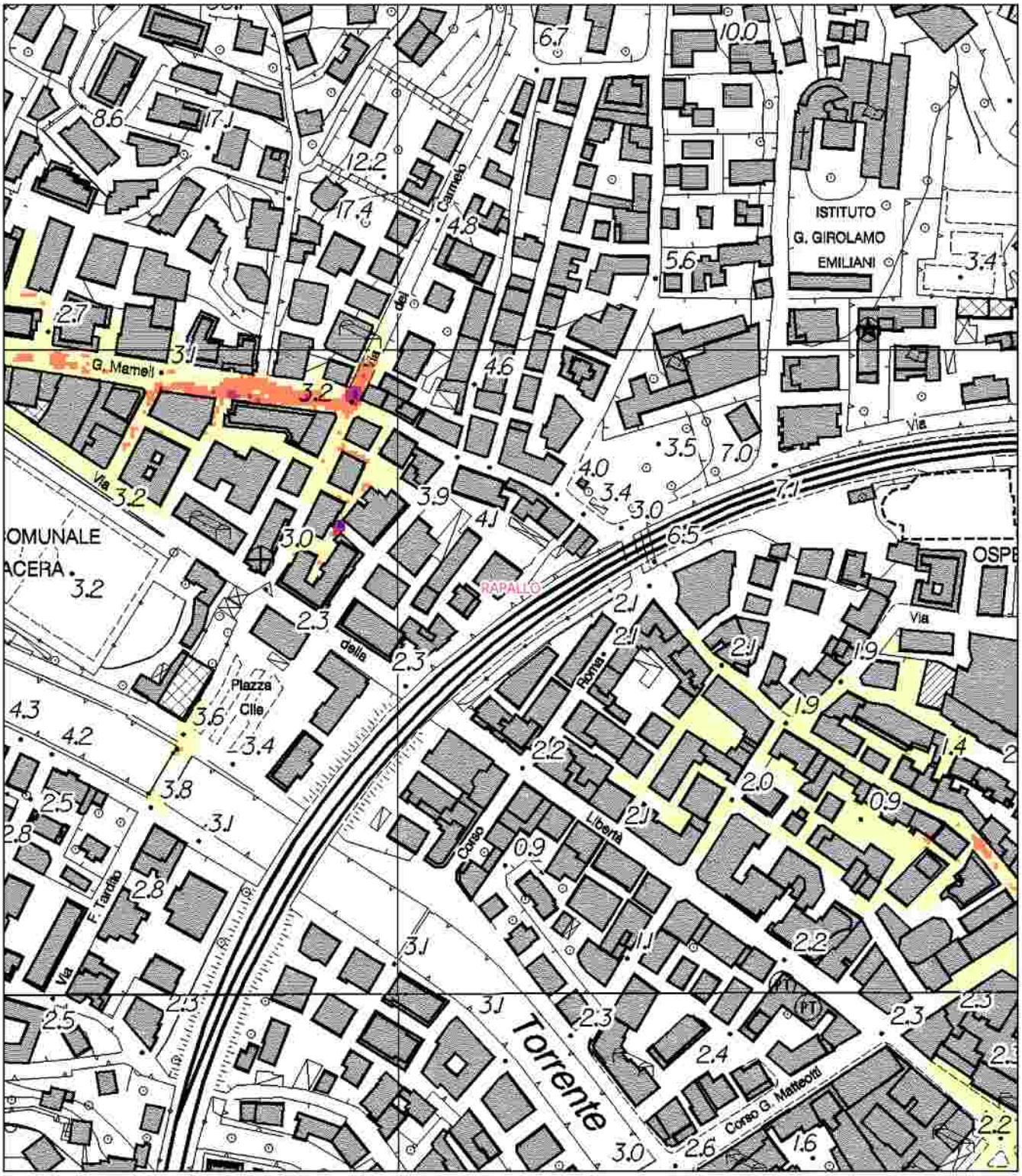

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
MARIA
RAPALLO
CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
TORRENTE
Via
Puchoz
Via


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
Via G. Marconi
CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
RAPALLO
RRENTE

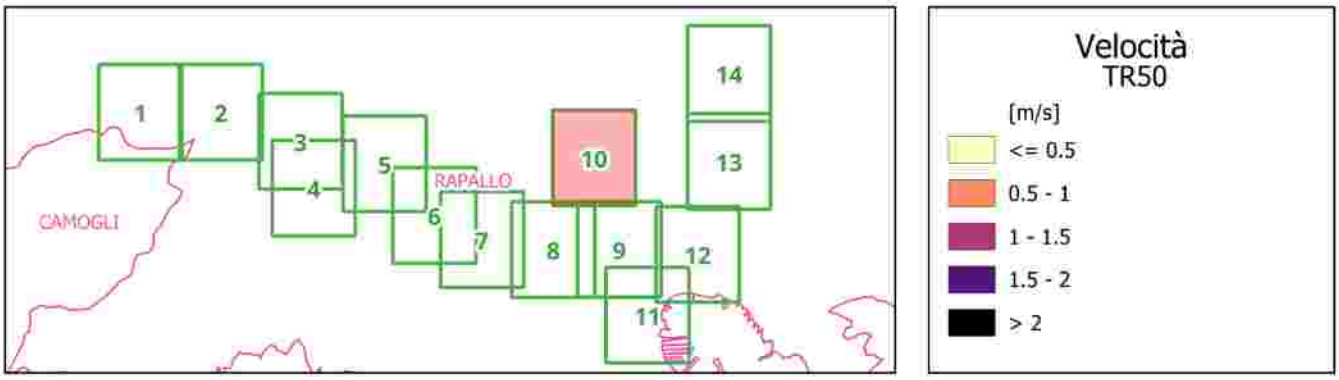

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
BOATE
STADIO COMUNALE
U. MACERA
Viale
Via
Torino
Milano
RAPALLO
G. Marielli
F. Tardito



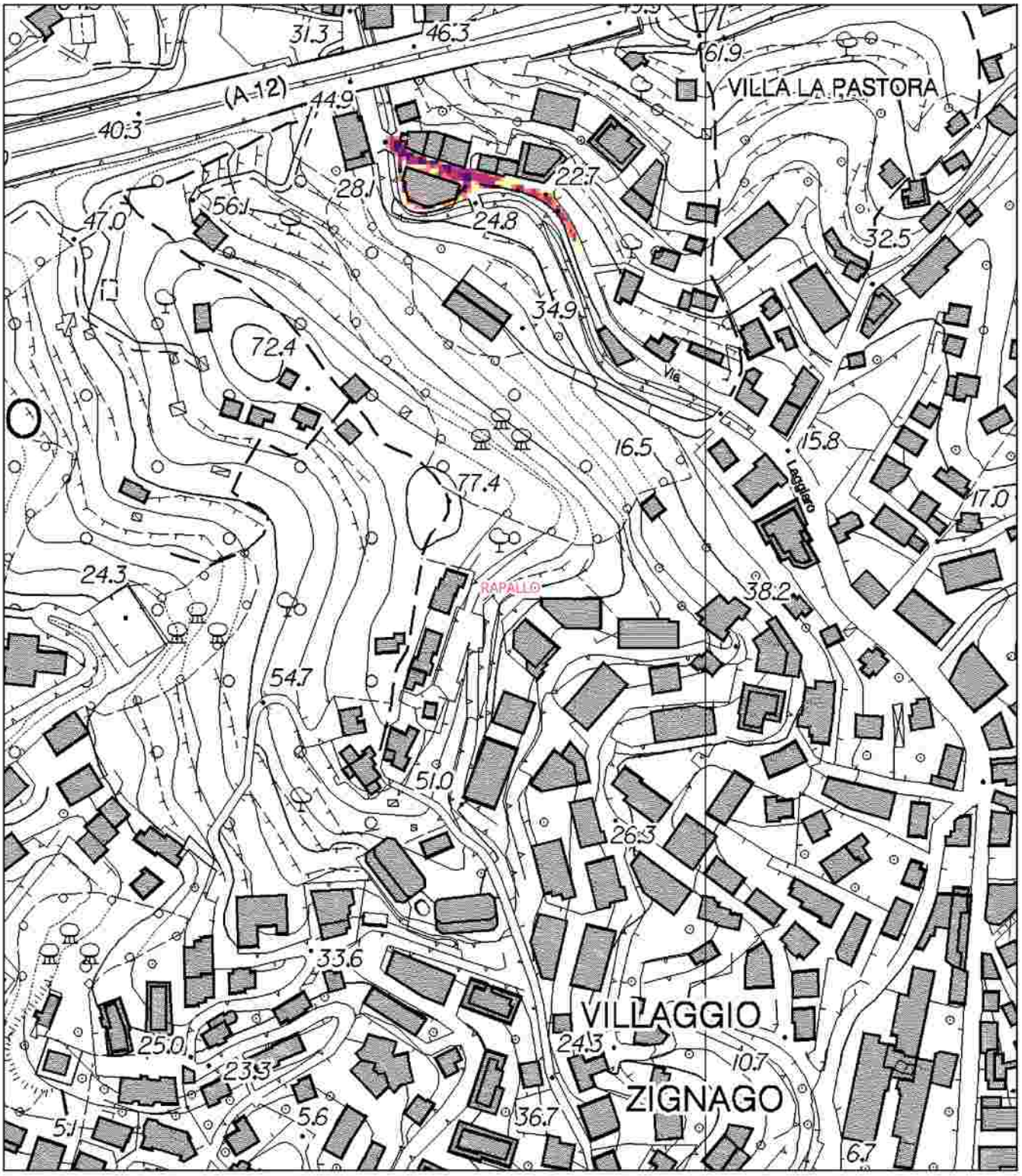
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2



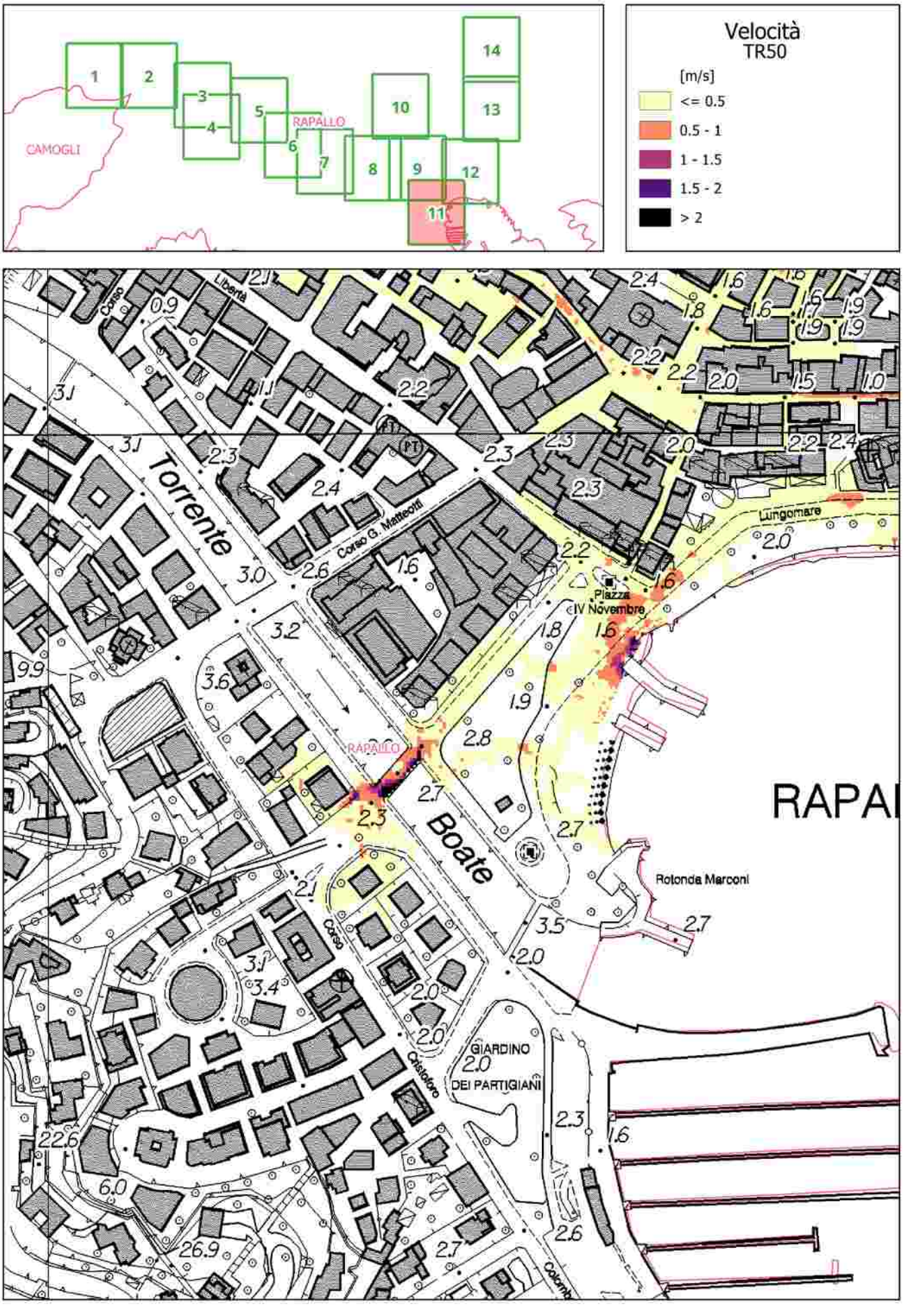
ISTITUTO
G. GIROLAMO
EMILIANI
G. Mameli
Via
Carmelo
Via del
Via
OMUNALE
ACERA
RAPALLO
Plazza
Cile
della
Roma
Corso
Libertà
Via
F. Tardito
Torrente
Corso G. Matteotti
OSPE

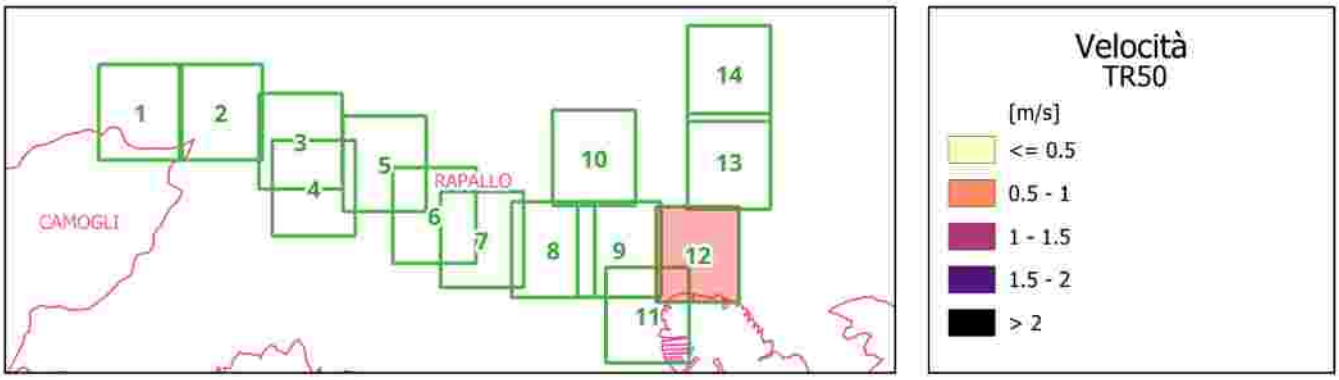


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2

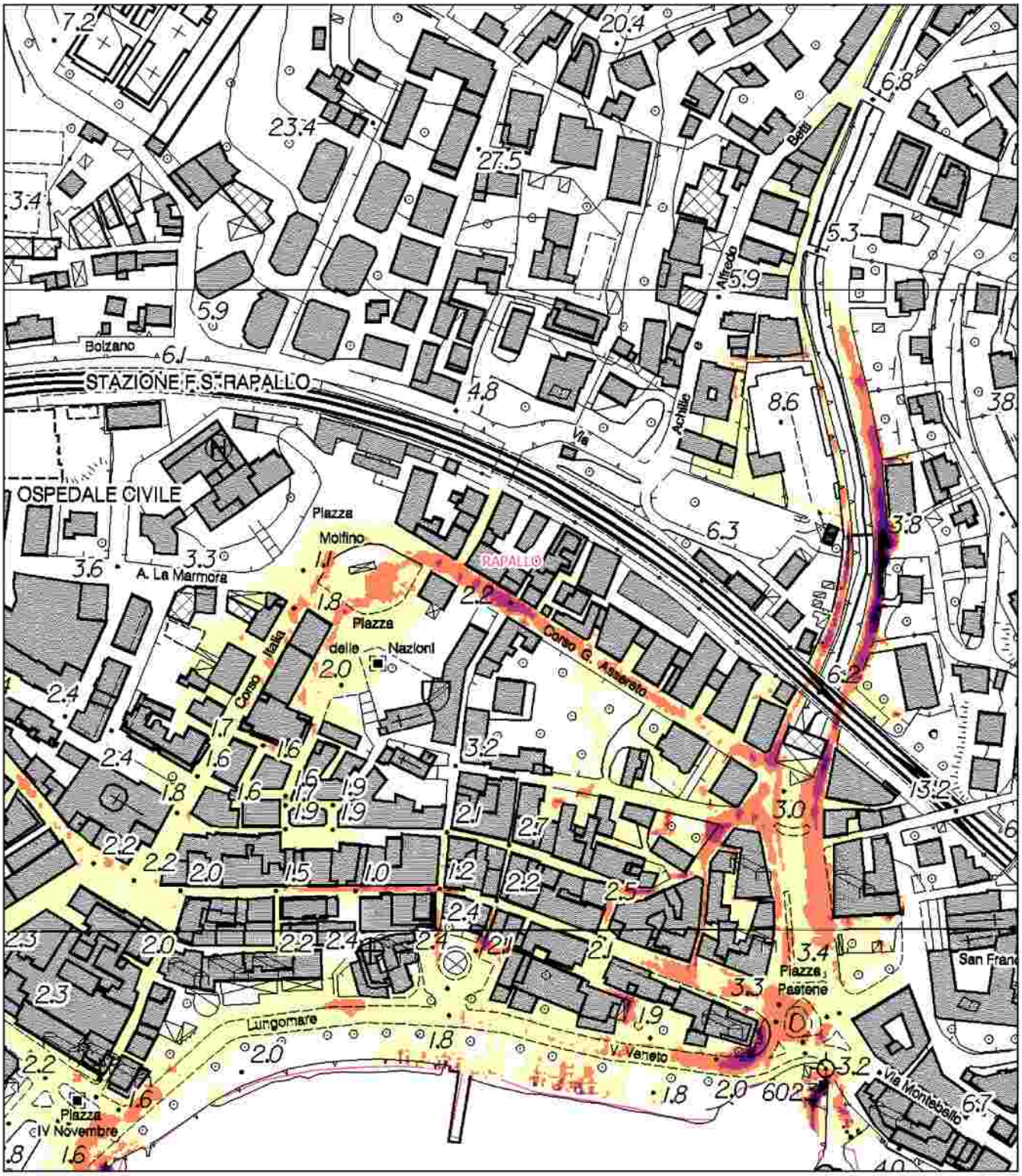


(A-12)
VILLA LA PASTORA
RAPALLO
VILLAGGIO
ZIGNAGO
31.3
46.3
61.9
44.9
40.3
28.1
22.7
24.8
56.1
47.0
32.5
34.9
72.4
16.5
15.8
77.4
17.0
24.3
38.2
54.7
51.0
26.3
33.6
25.0
23.3
24.3
10.7
5.6
36.7
5.1
6.7

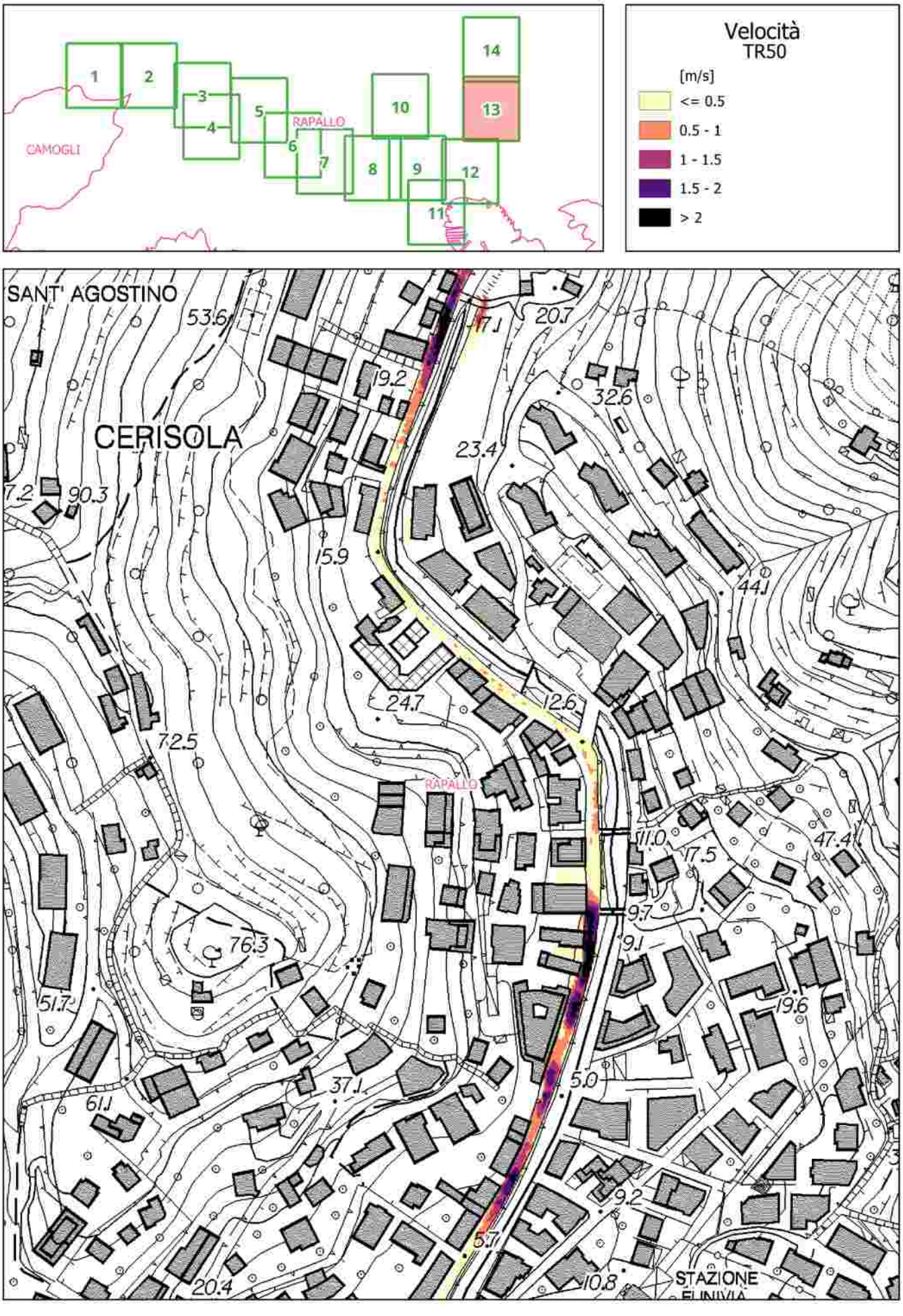

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
Torrente
Boate
Corso G. Matteotti
Piazza IV Novembre
Lungomare
Rotonda Marconi
GIARDINO DEI PARTIGIANI
Cristoforo Colombo
Libertà
Corso

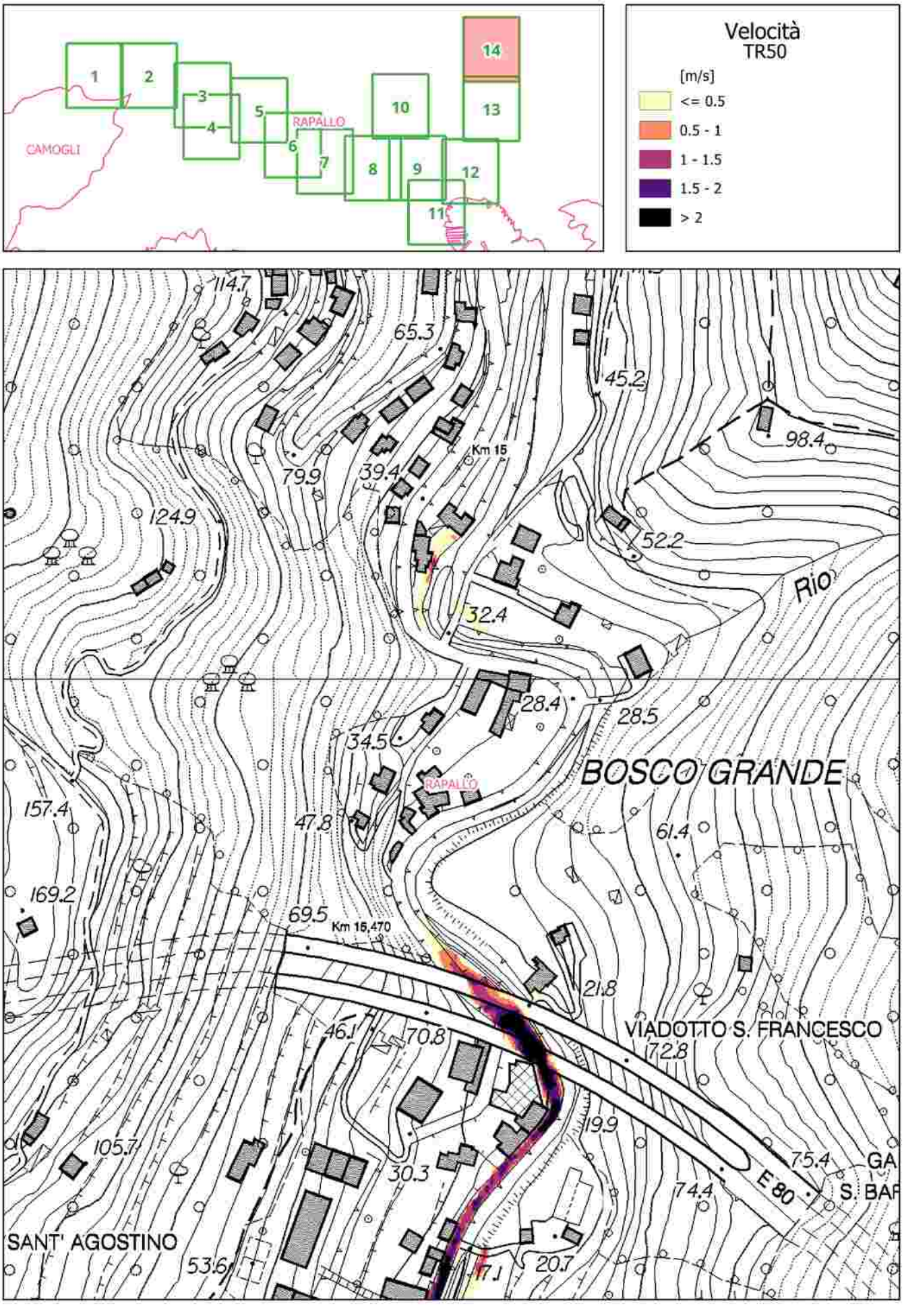


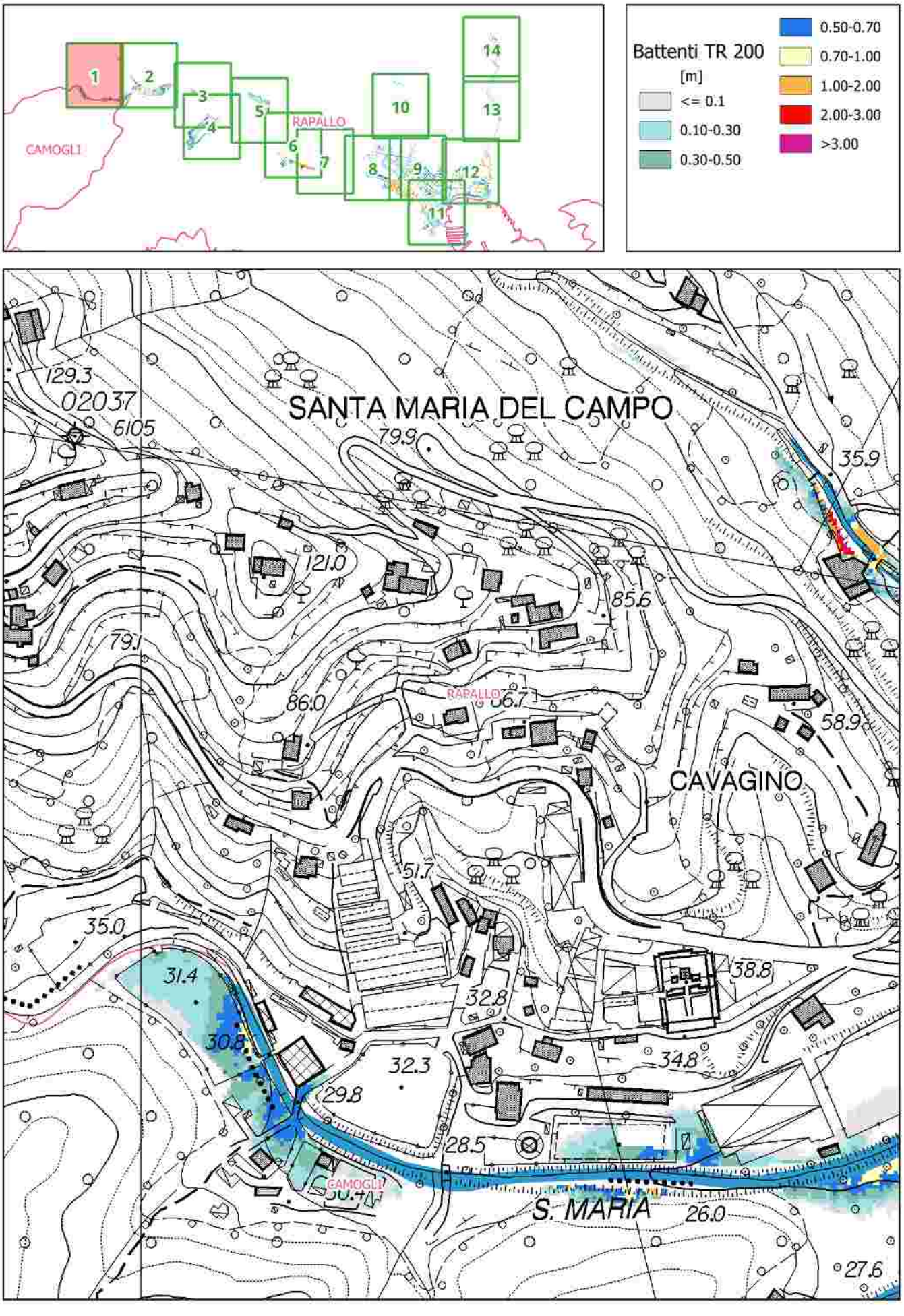
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2

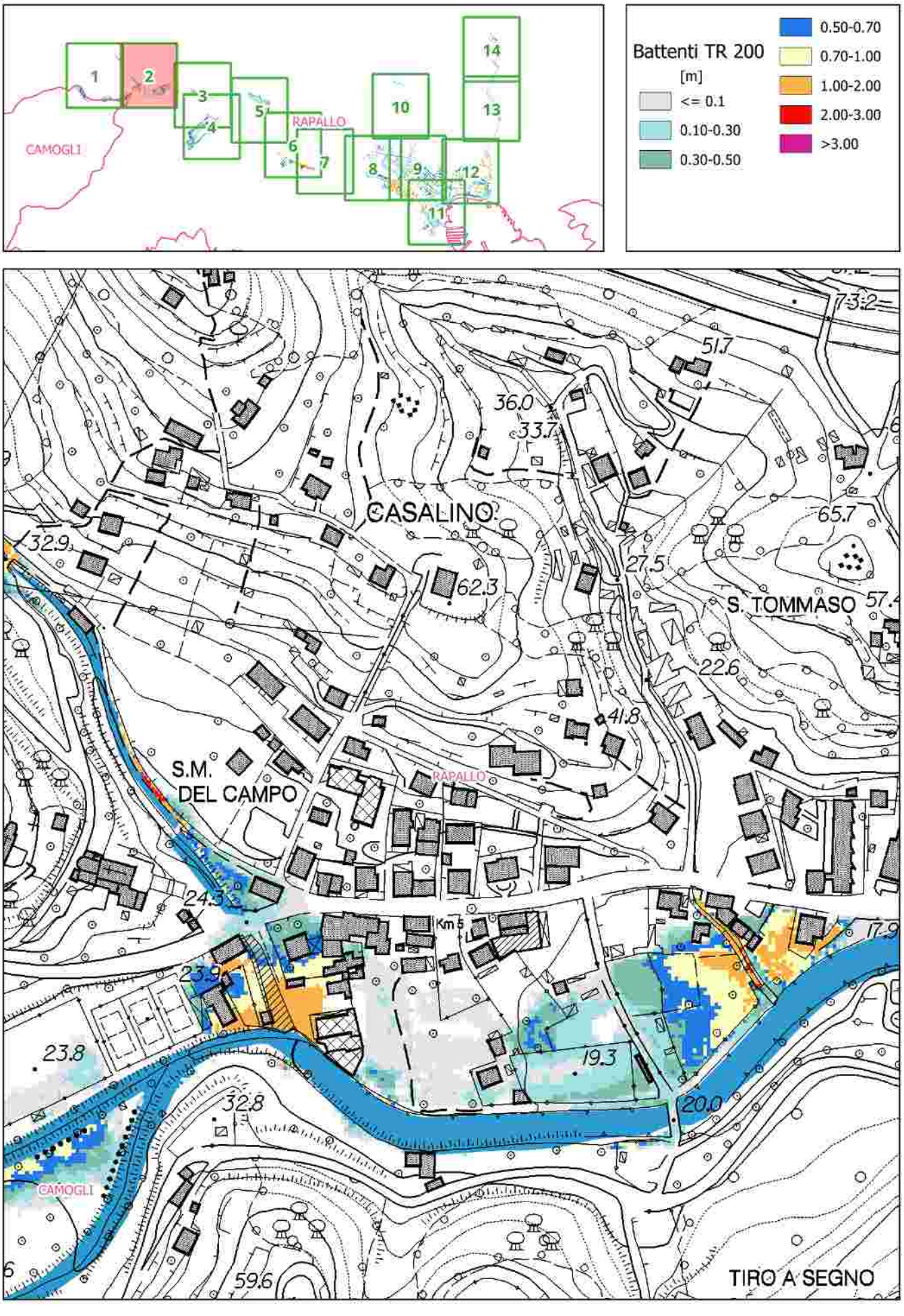


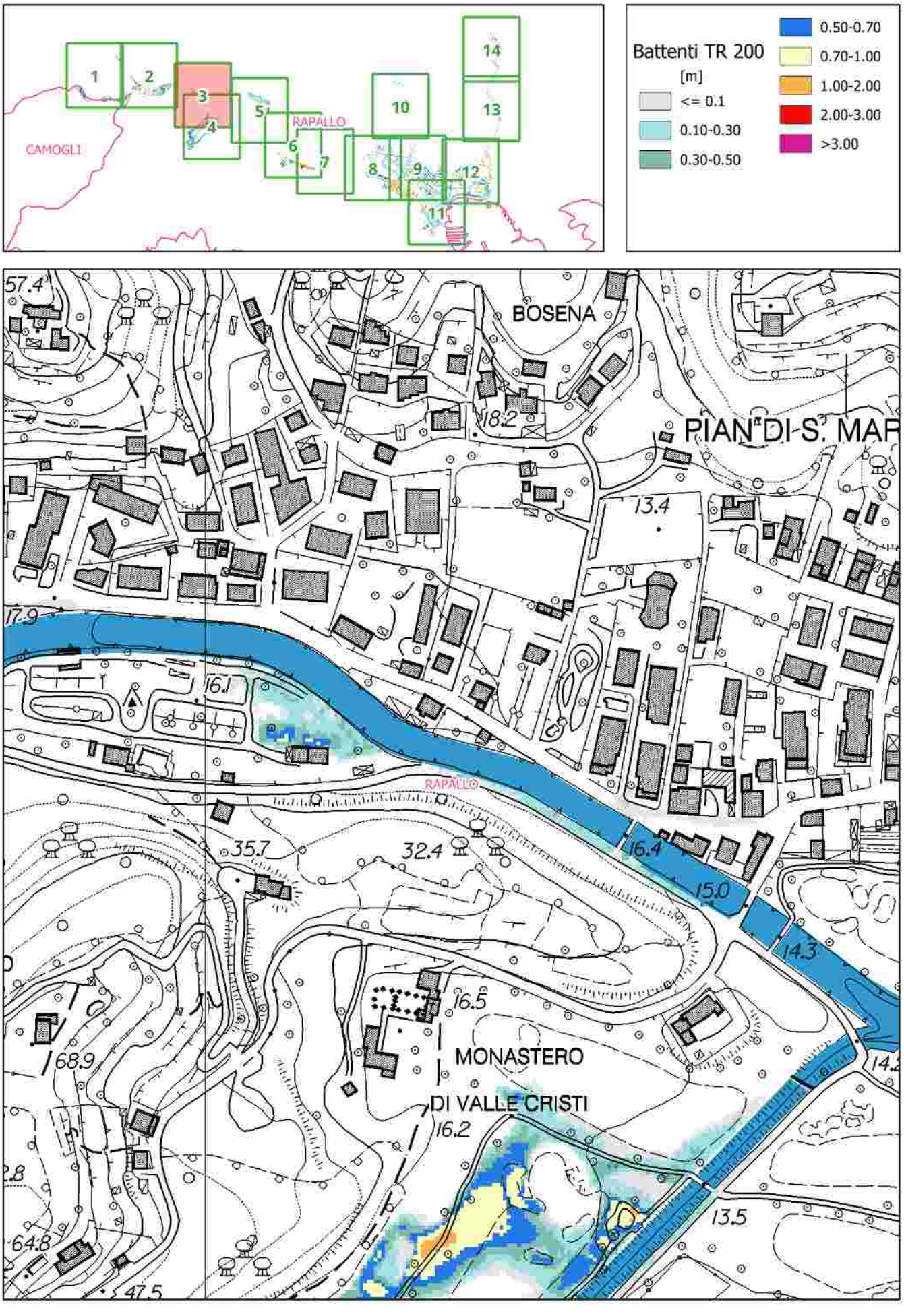
STAZIONE F.S. RAPALLO
OSPEDALE CIVILE
Bolzano
Piazza Molfino
A. La Marmora
Corso Italia
Piazza delle Nazioni
RAPALLO
Corso G. Assereto
Via Achille e Alfredo Betti
Lungomare
V. Veneto
Piazza Pastene
Via Montebello
Piazza IV Novembre
San Franc

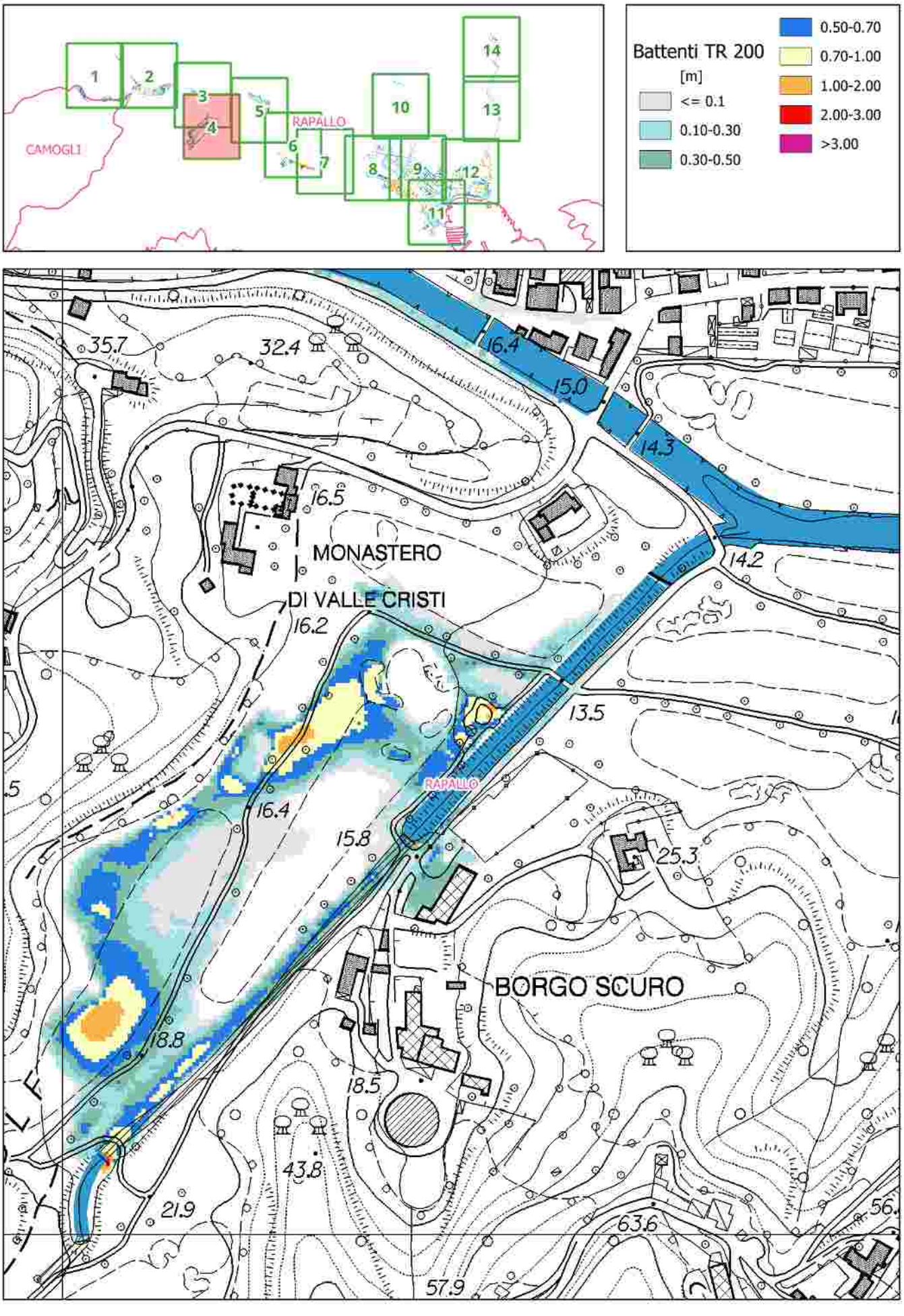

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
SANT' AGOSTINO
CERISOLA
RAPALLO
STAZIONE

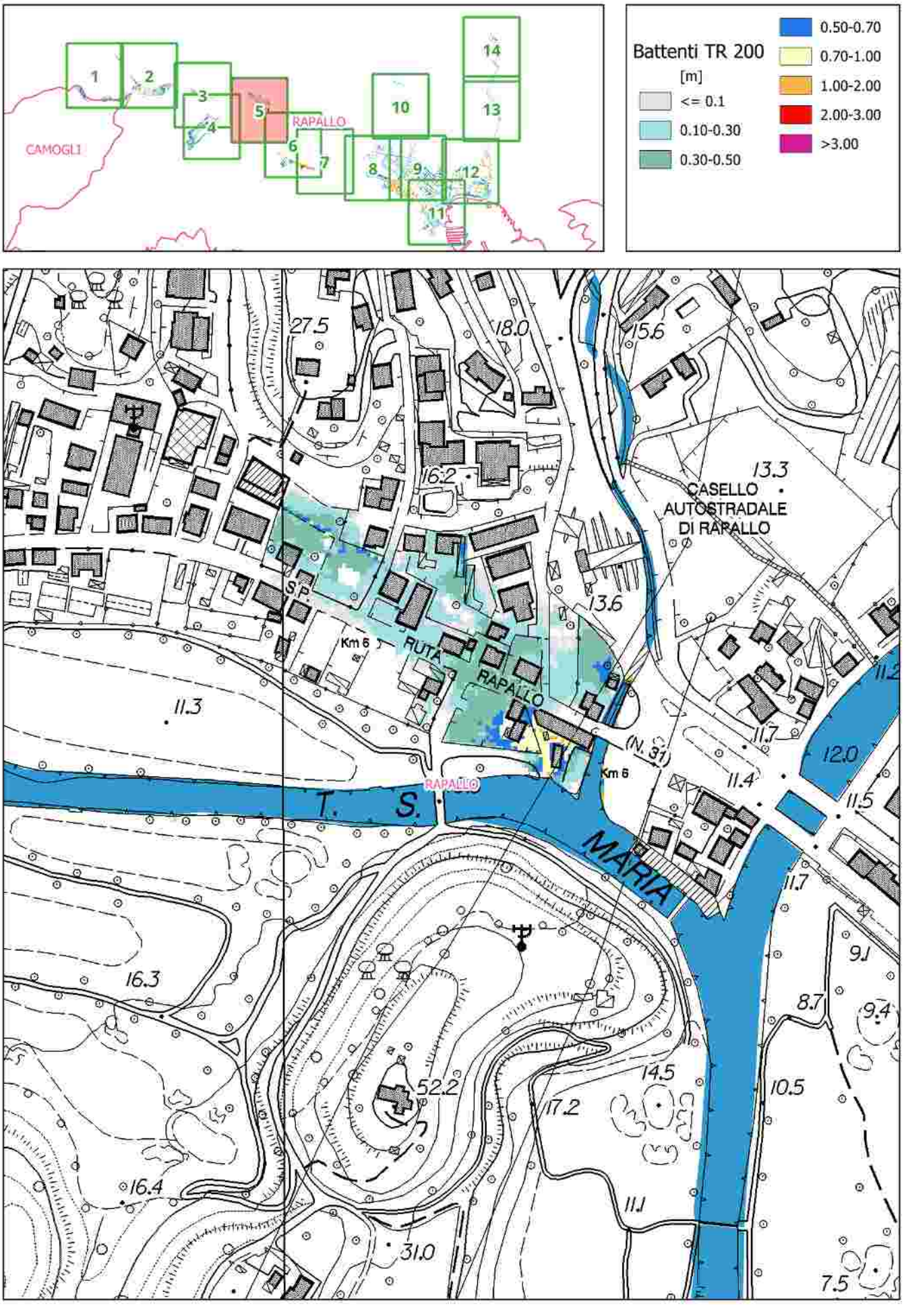

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR50
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
114.7
65.3
45.2
98.4
79.9
39.4
Km 15
124.9
52.2
Rio
32.4
28.4
28.5
34.5
BOSCO GRANDE
RAPALLO
157.4
47.8
61.4
169.2
69.5
Km 16,470
21.8
VIADOTTO S. FRANCESCO
46.1
70.8
72.8
105.7
30.3
19.9
75.4
GA
74.4
E 80
S. BAR
SANT' AGOSTINO
53.6
17.1
20.7

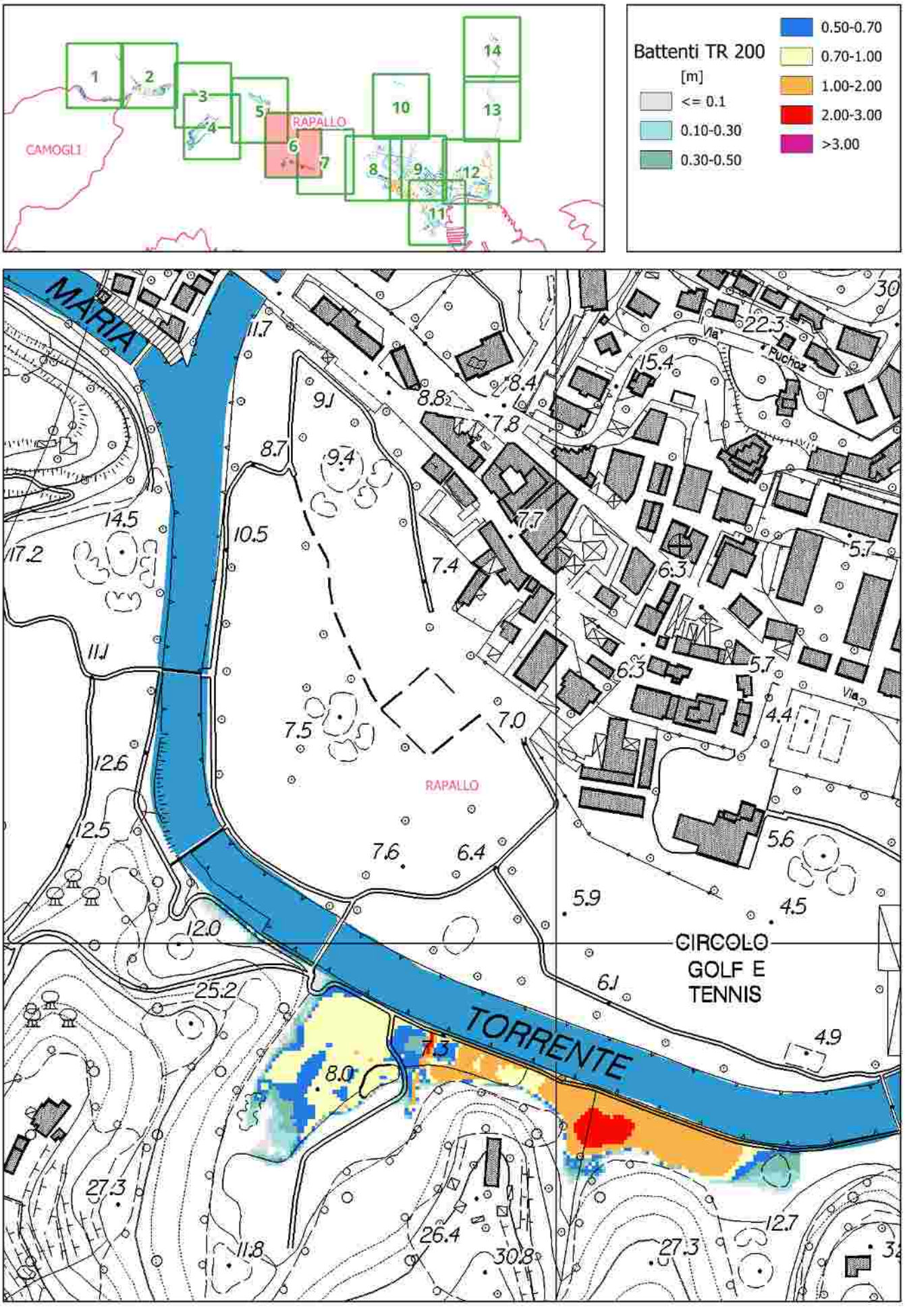

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
SANTA MARIA DEL CAMPO
CAVAGINO
S. MARIA
CAMOGLI
RAPALLO
129.3
02037
6105
79.9
35.9
121.0
85.6
79.1
86.0
56.7
58.9
51.7
35.0
31.4
38.8
32.8
30.8
32.3
34.8
29.8
28.5
30.4
26.0
27.6

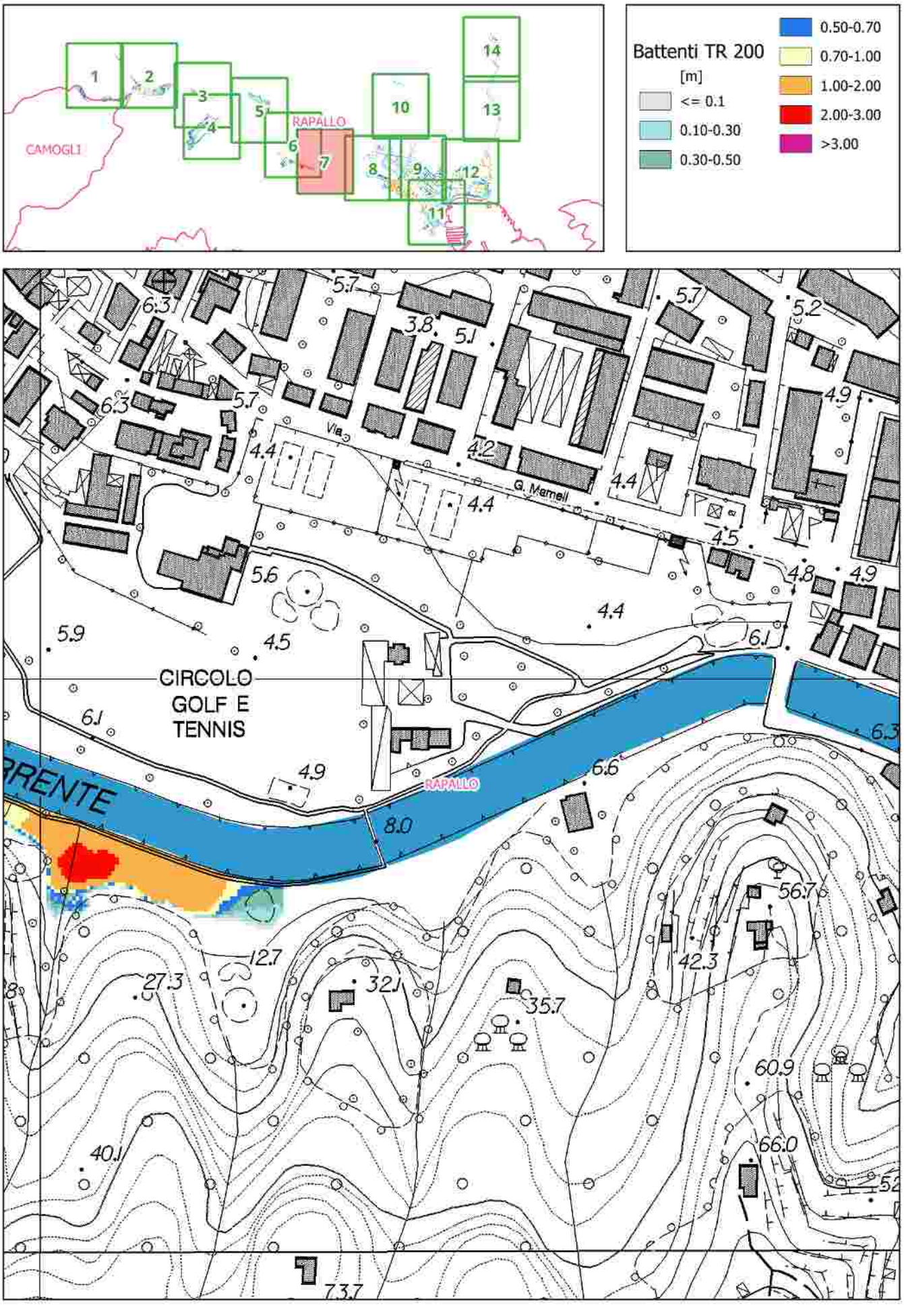

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
CASALINO
S. TOMMASO
S.M.
DEL CAMPO
RAPALLO
CAMOGLI
TIRO A SEGNO
73.2
51.7
36.0
33.7
65.7
32.9
27.5
62.3
57.4
22.6
41.8
24.3
23.9
17.9
23.8
19.3
32.8
20.0
59.6

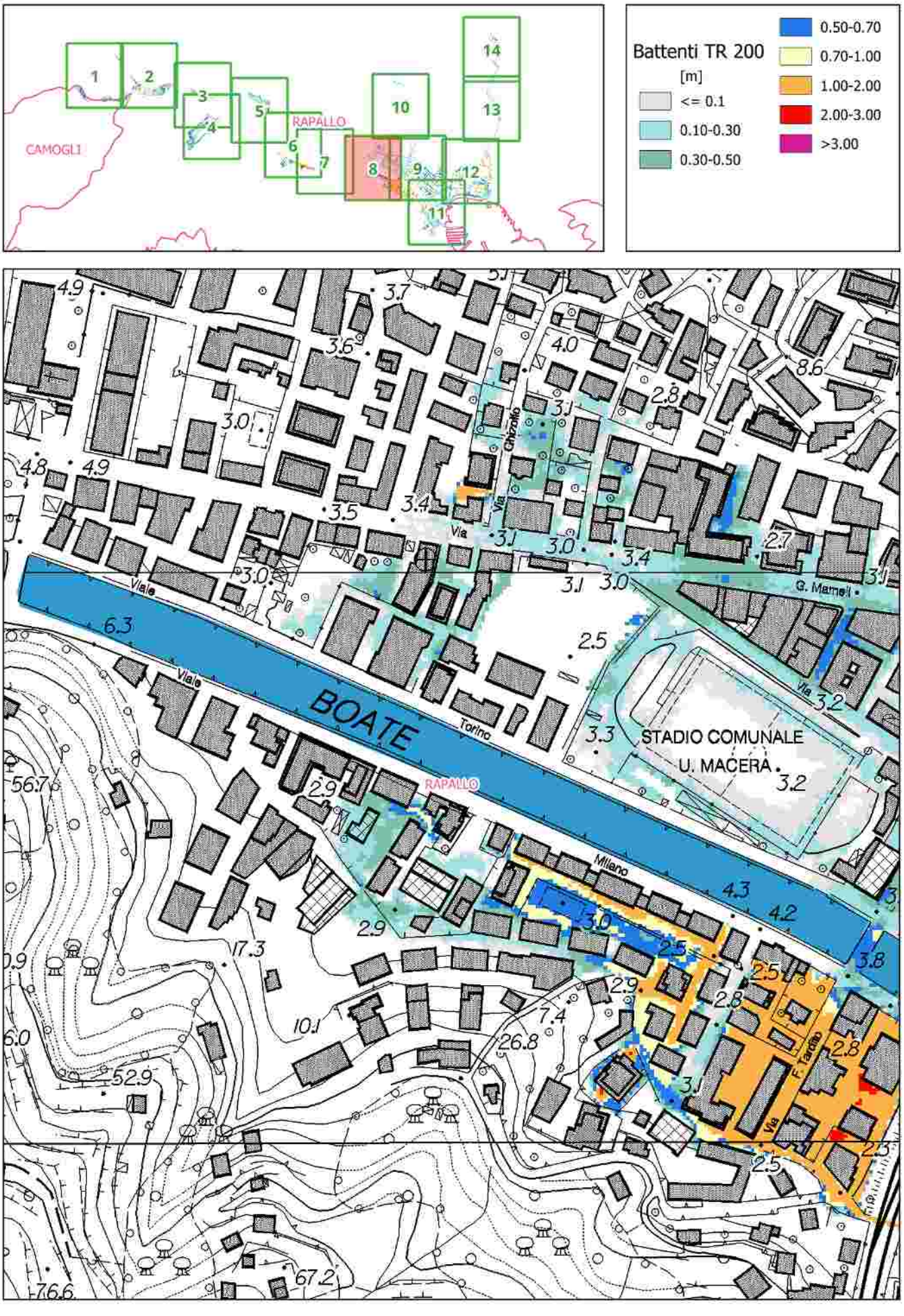

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
BOSENA
PIAN DI S. MAR
MONASTERO
DI VALLE CRISTI
57.4
18.2
13.4
17.9
16.1
RAPALLO
35.7
32.4
16.4
15.0
14.3
16.5
68.9
16.2
13.5
64.8
47.5

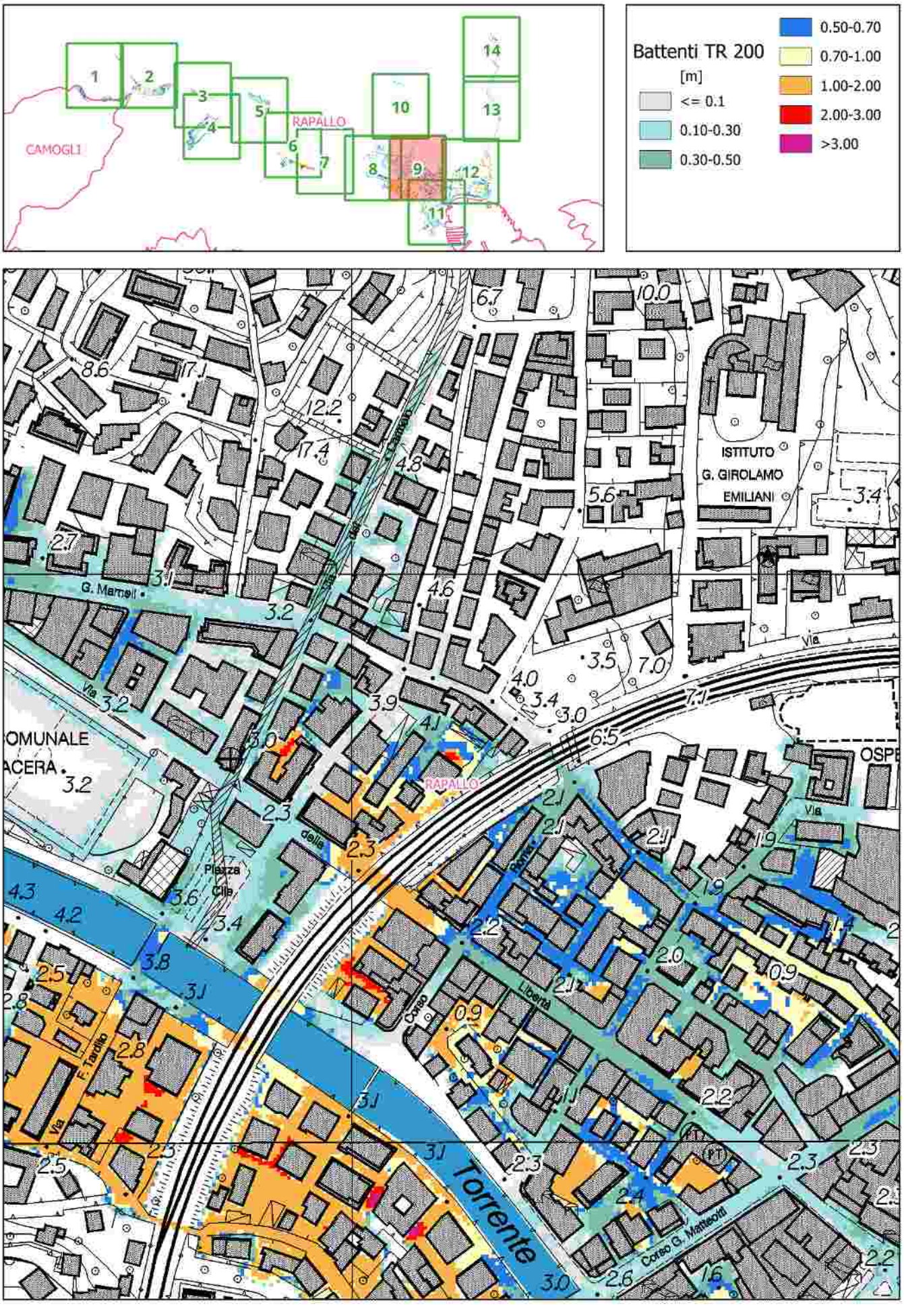

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
35.7
32.4
16.4
15.0
14.3
16.5
MONASTERO
DI VALLE CRISTI
16.2
14.2
13.5
RAPALLO
16.4
15.8
25.3
BORGO SCURO
18.8
18.5
43.8
21.9
63.6
57.9

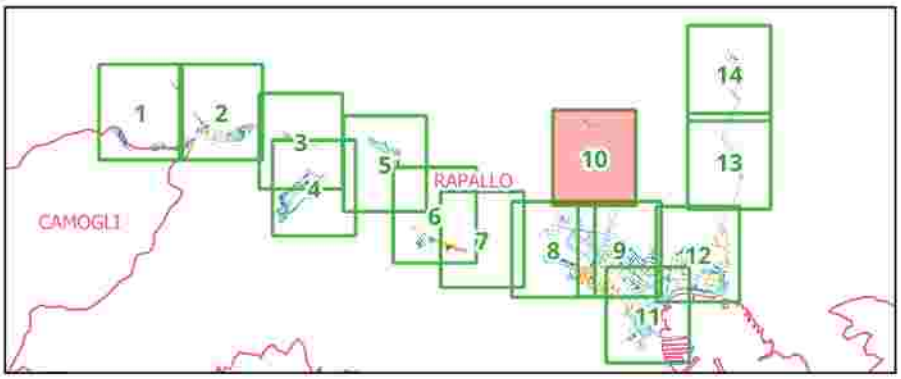

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
27.5
18.0
15.6
16.2
13.3
CASELLO
AUTOSTRADALE
DI RAPALLO
13.6
S.P.
Km 6
RUTA
RAPALLO
11.3
(N. 31)
11.7
12.0
11.4
11.5
Km 6
RAPALLO
T. S.
MARIA
11.7
9.1
8.7
9.4
16.3
52.2
14.5
10.5
17.2
16.4
11.1
31.0
7.5

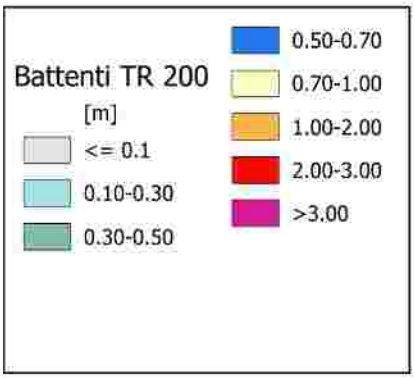

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
MARIA
TORRENTE
RAPALLO
CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
Via Puchoz
Via


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
Via
G. Marnell
CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
RAPALLO
RRENTE

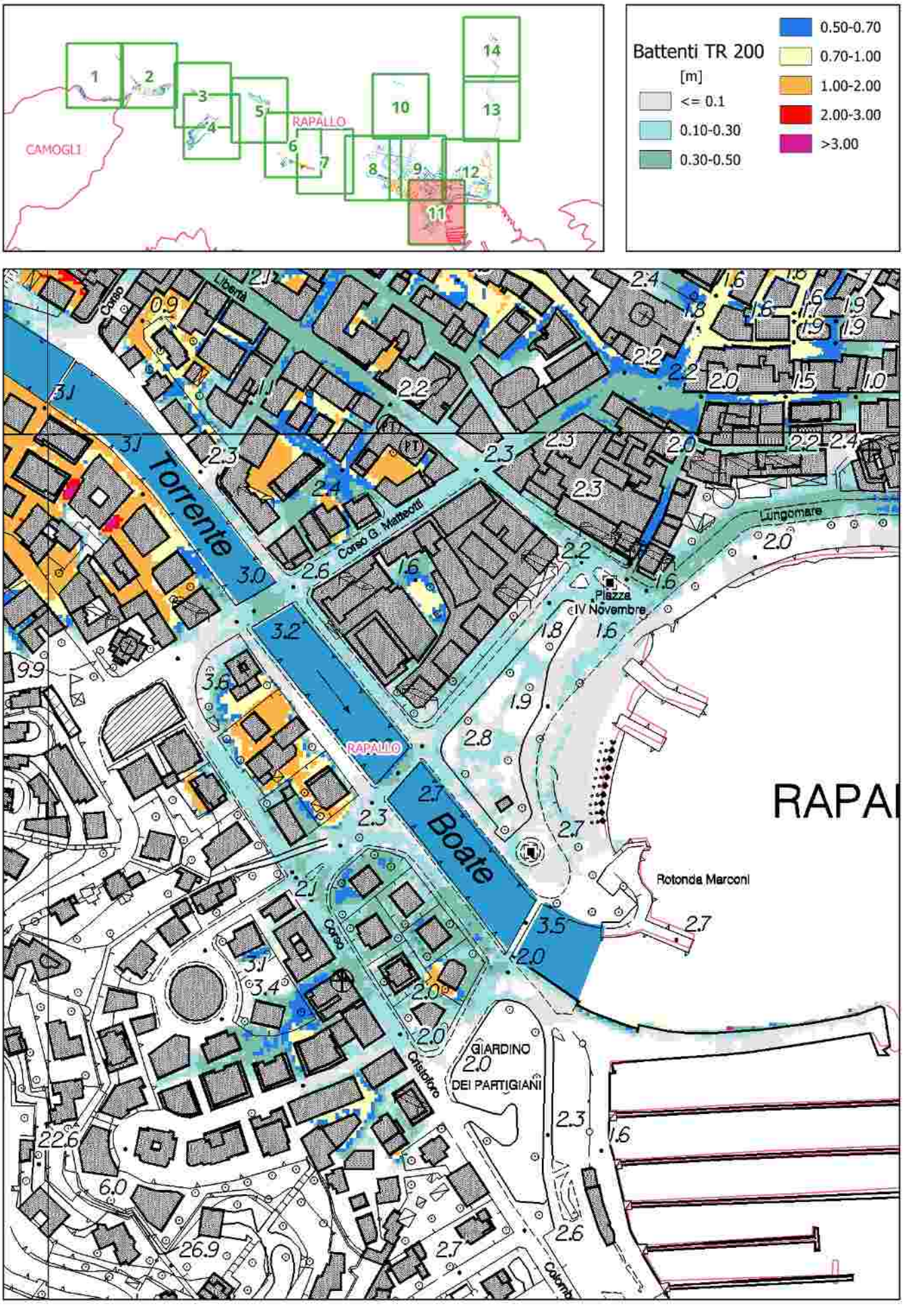

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
BOATE
Viale
Via
Torino
Milano
G. Marconi
STADIO COMUNALE
U. MACERA
F. Tardito

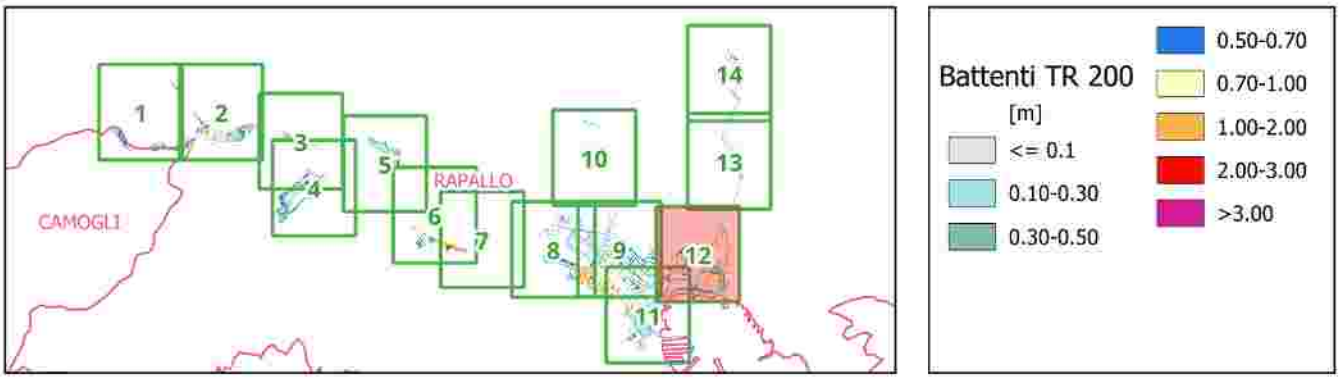

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
ISTITUTO
G. GIROLAMO
EMILIANI
G. Marconi
Via
Piazza
della
Libertà
Corso
Torrente
Corso G. Matteotti
F. Tardito
(PT)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO

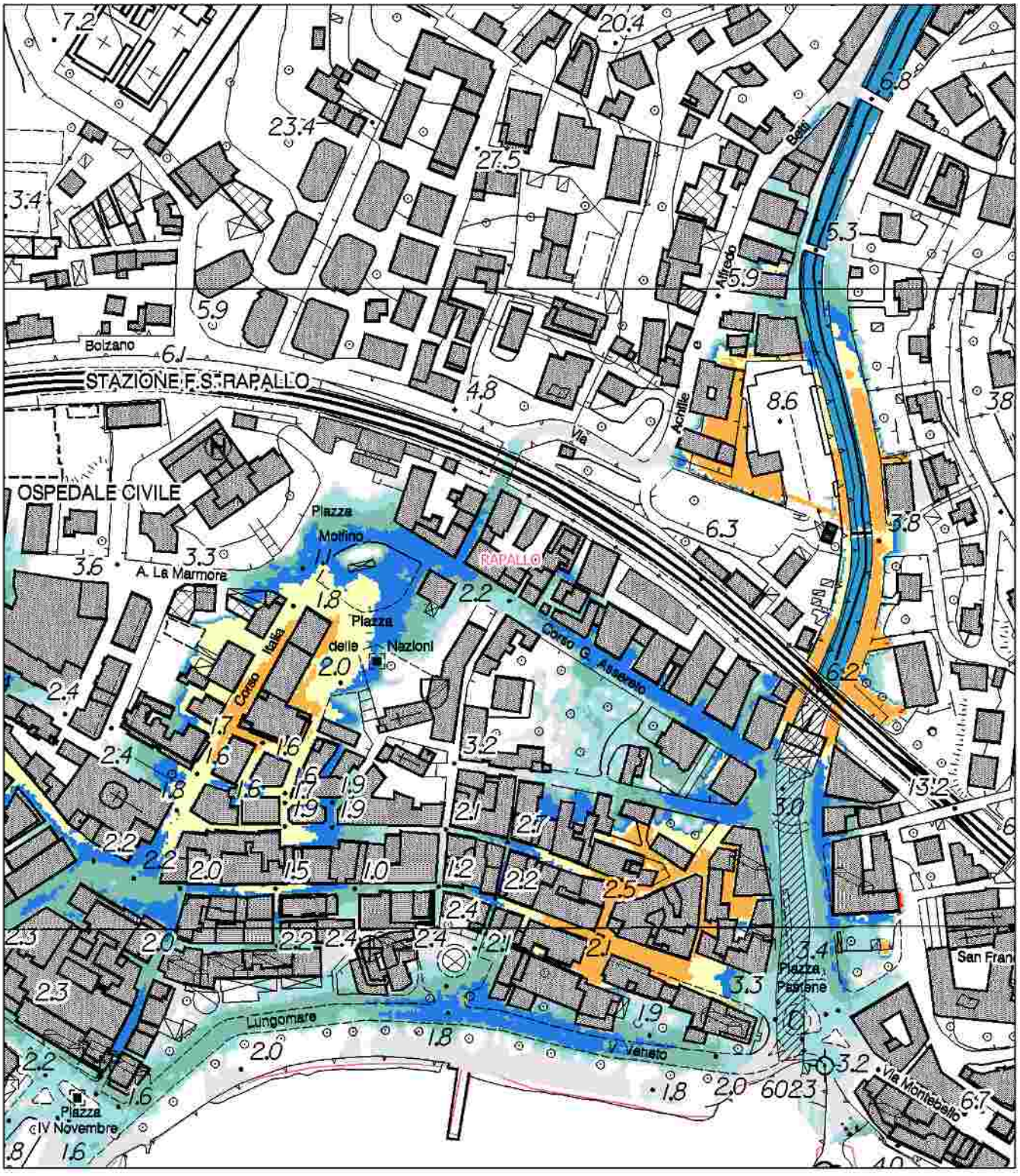

Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00


(A-12)
VILLA LA PASTORA
RAPALLO
VILLAGGIO
ZIGNAGO
31.3
46.3
61.9
40.3
44.9
28.1
22.7
24.8
47.0
56.1
32.5
34.9
72.4
16.5
15.8
77.4
17.0
24.3
38.2
54.7
51.0
26.3
33.6
25.0
23.3
24.3
10.7
5.1
5.6
36.7
6.7

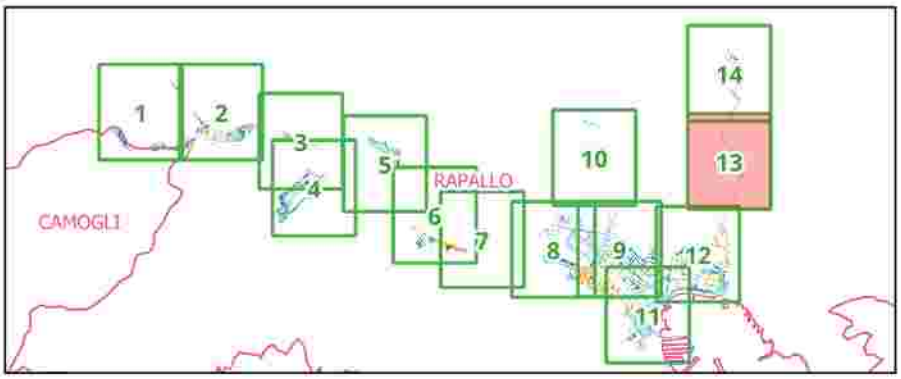

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
Torrente
Boate
Corso G. Matteotti
Lungomare
Piazza IV Novembre
Rotonda Marconi
GIARDINO DEI PARTIGIANI
Cristoforo Colombo
Corso Libertà
RAPAL



CAMOGLI
RAPALLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00

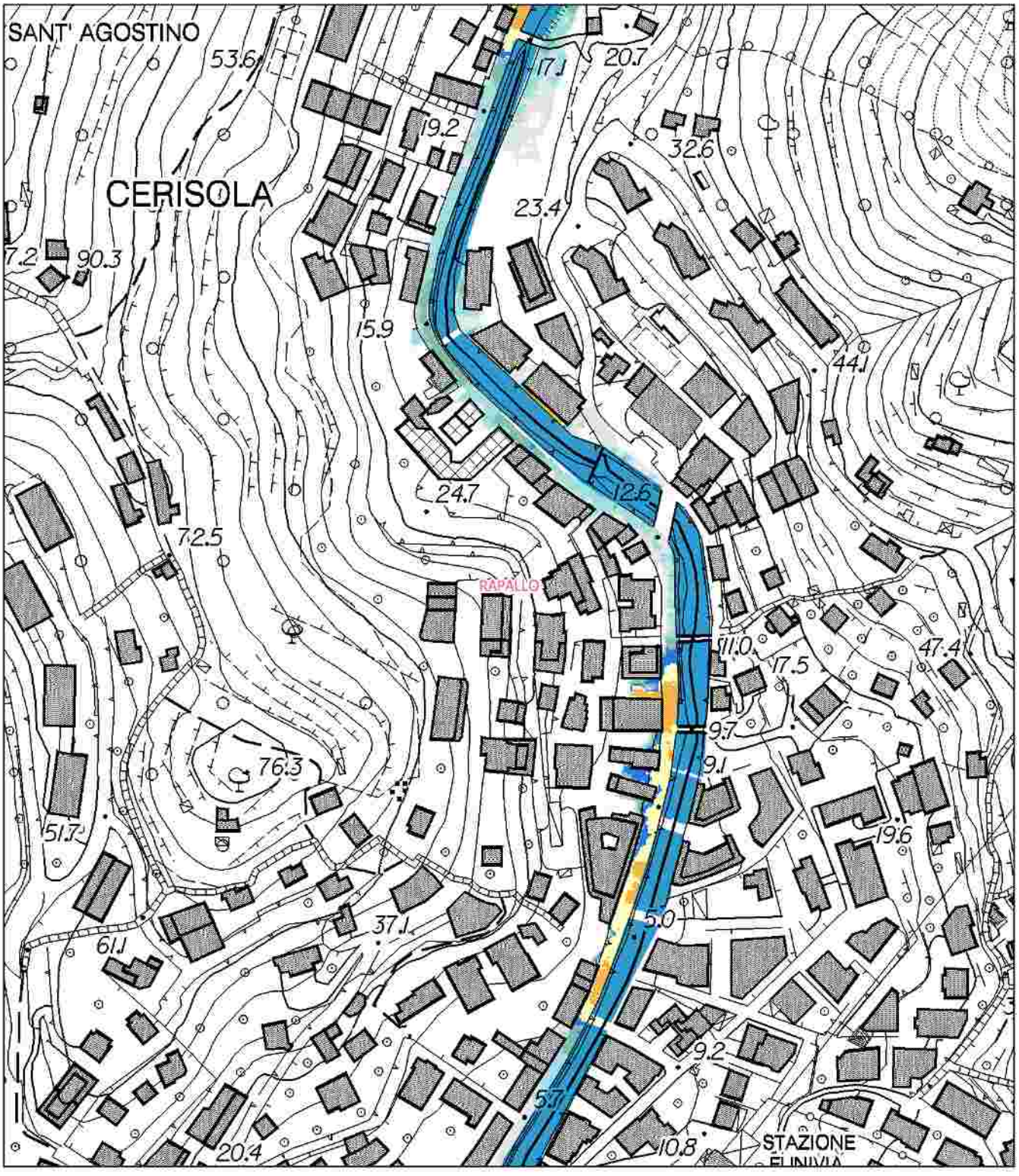


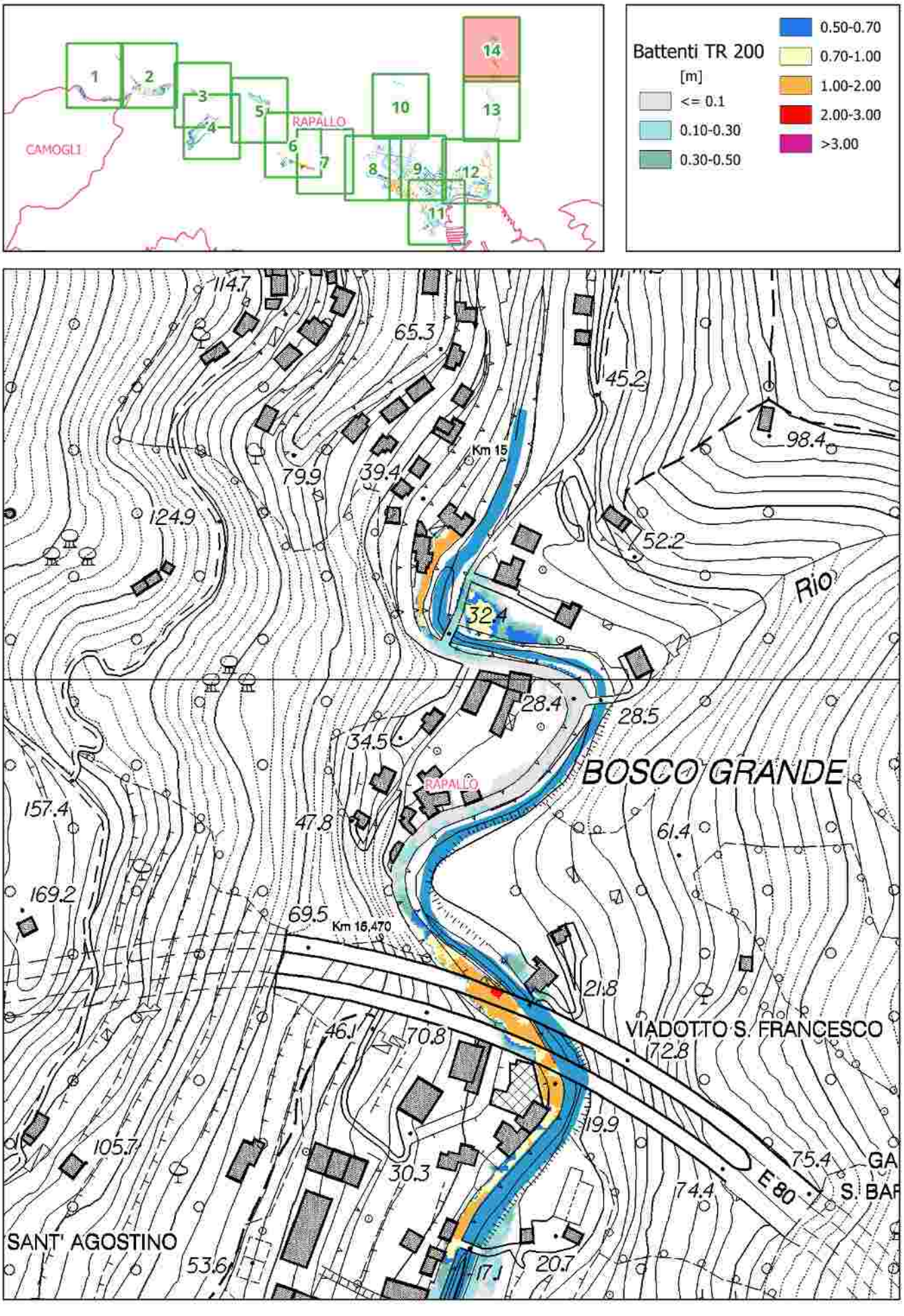
STAZIONE F.S. RAPALLO
OSPEDALE CIVILE
Bolzano
Piazza Molfino
A. La Marmora
Piazza delle Nazioni
Corso Italia
RAPALLO
Corso G. Assereto
Achille e Alfredo
Via
Lungomare
V. Veneto
Piazza Pastene
Via Montebello
Piazza IV Novembre
San Fran

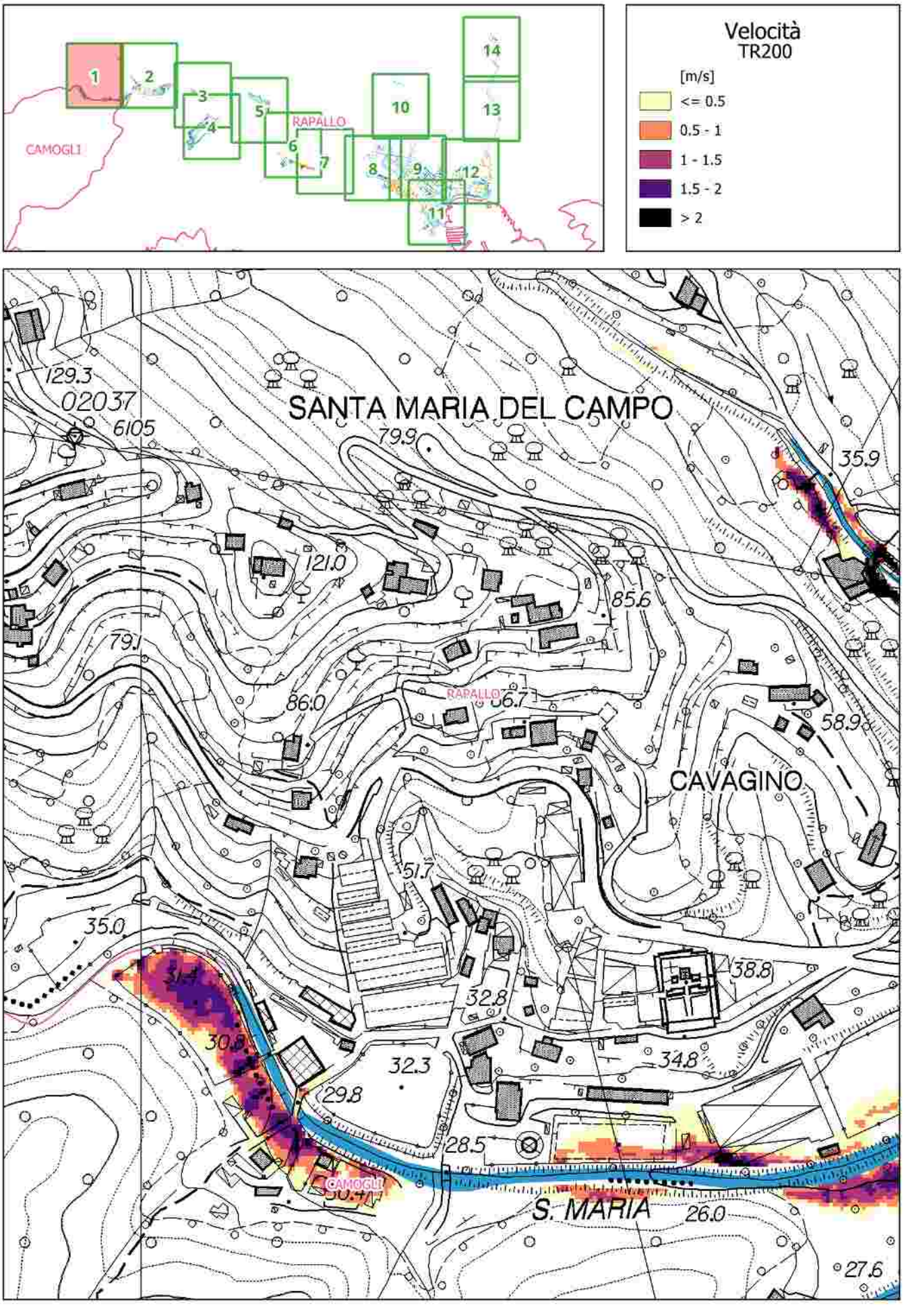


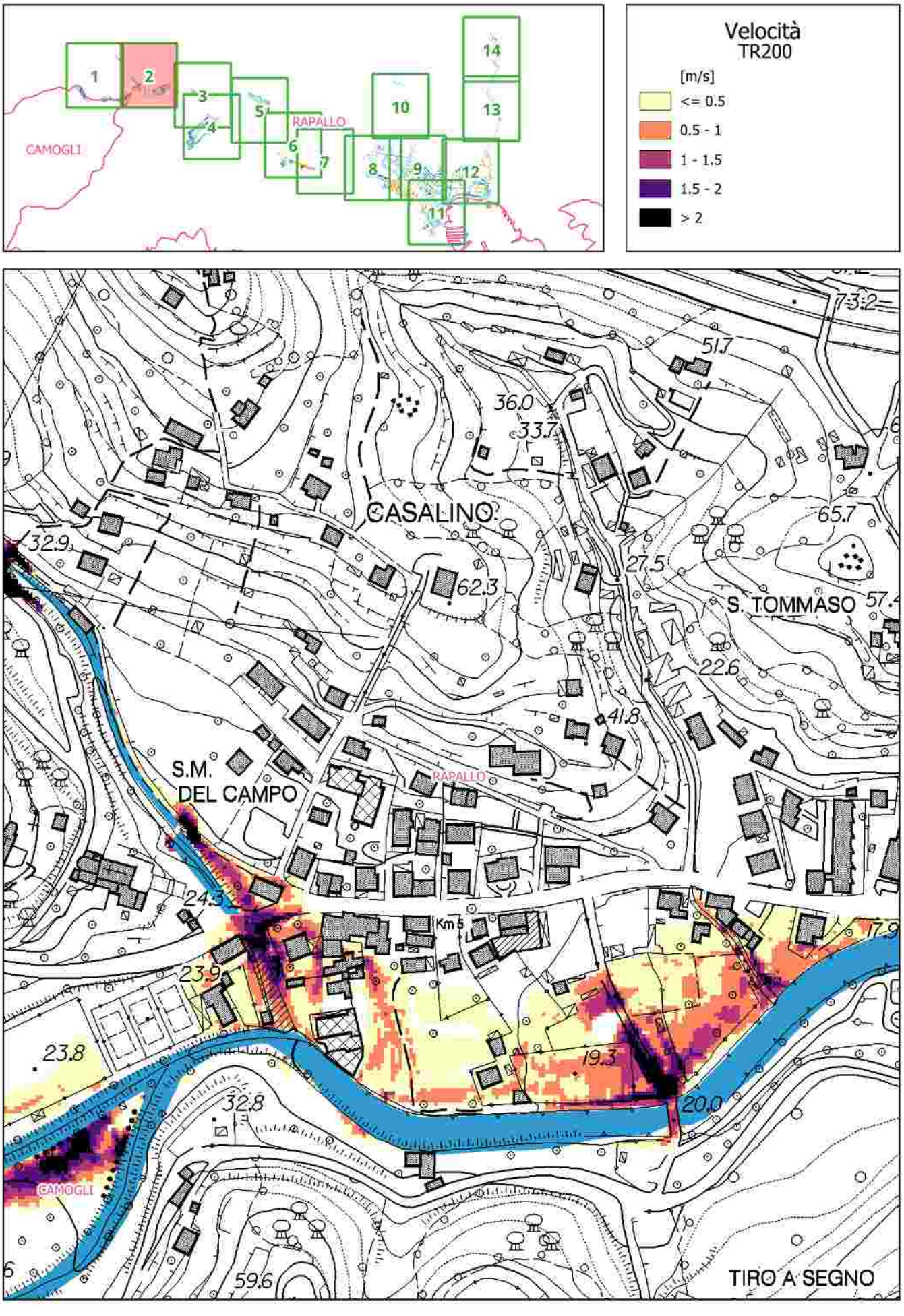
Battenti TR 200 [m]

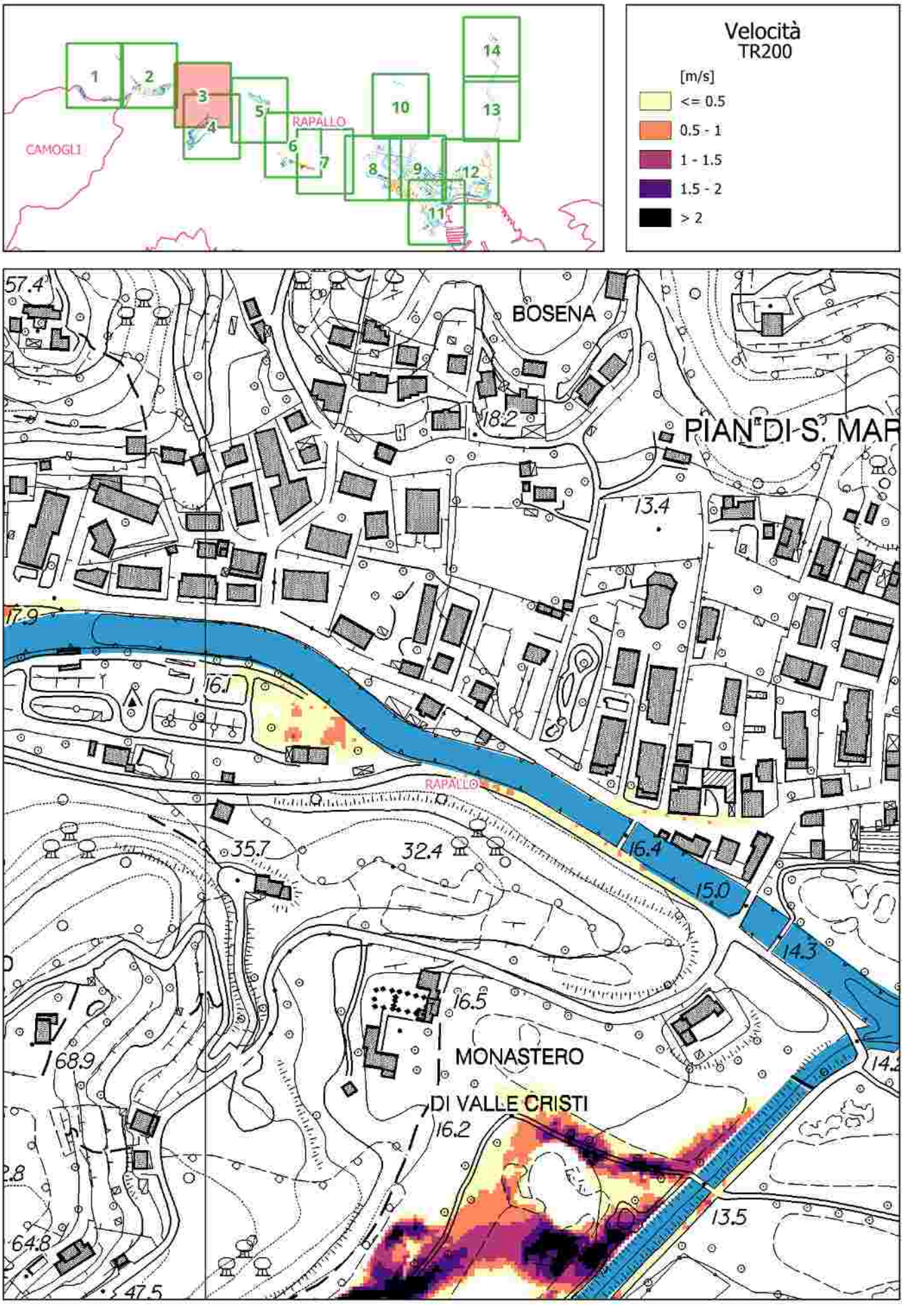
- <= 0.1
- 0.10-0.30
- 0.30-0.50
- 0.50-0.70
- 0.70-1.00
- 1.00-2.00
- 2.00-3.00
- >3.00

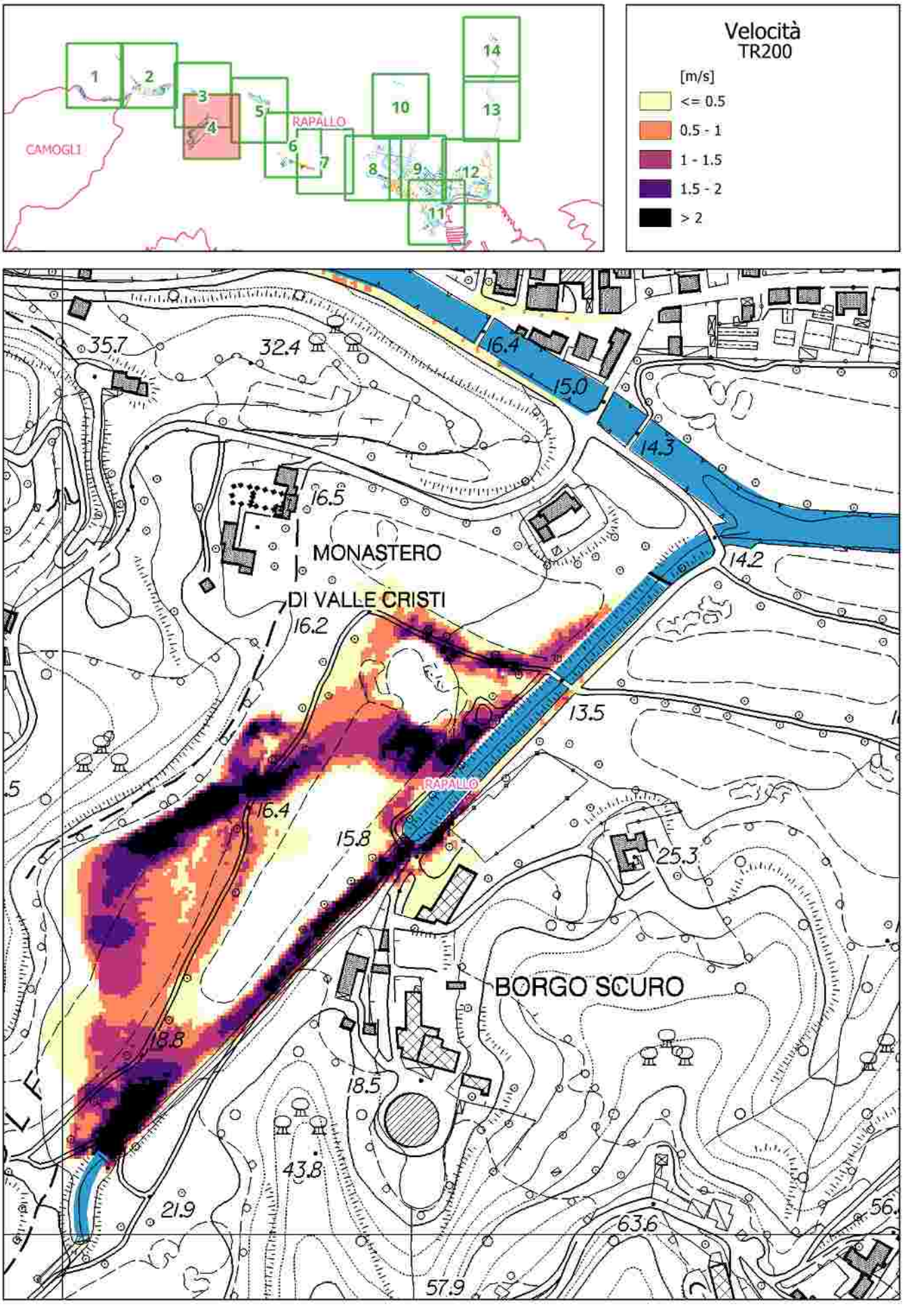


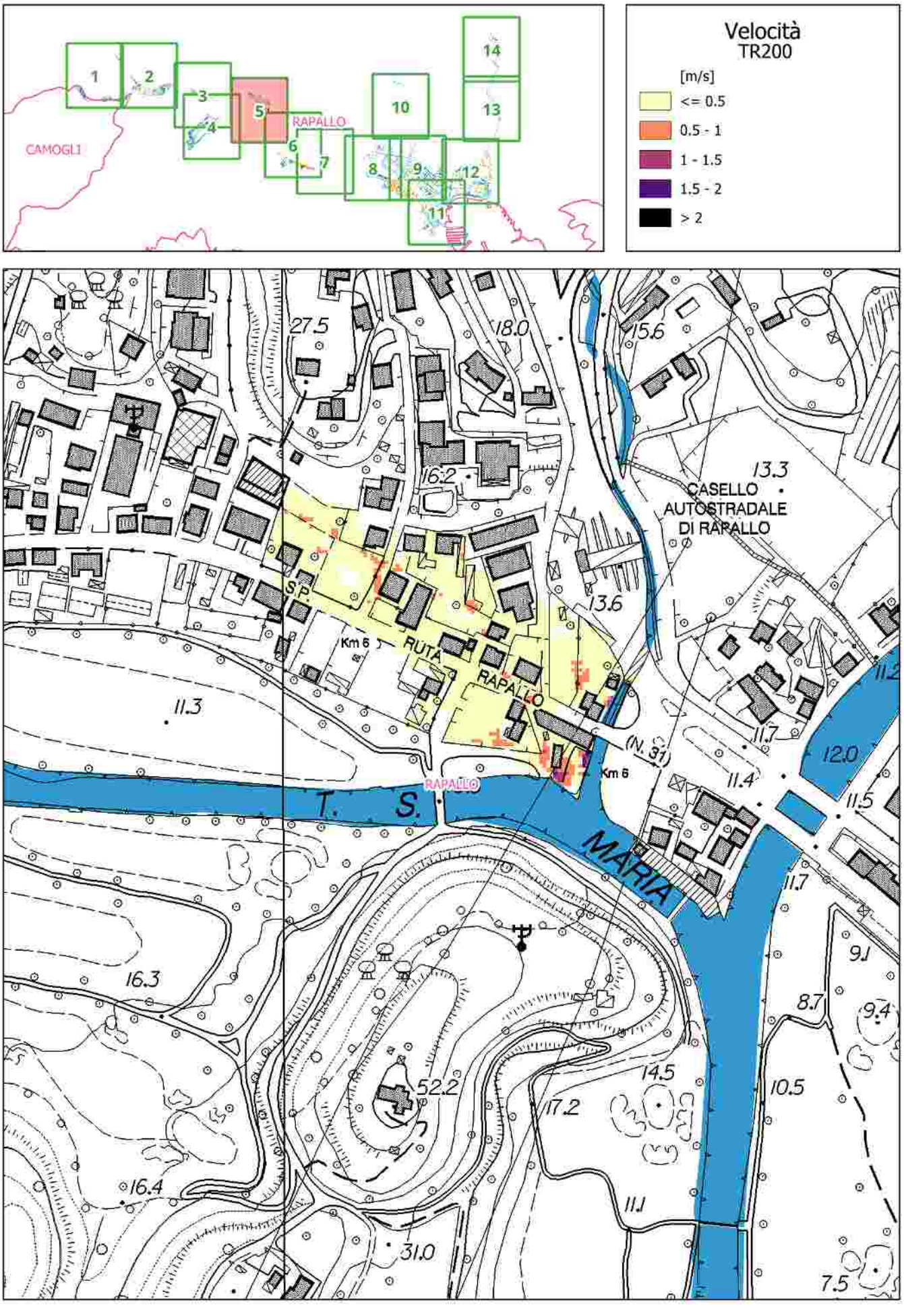

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Battenti TR 200
[m]
<= 0.1
0.10-0.30
0.30-0.50
0.50-0.70
0.70-1.00
1.00-2.00
2.00-3.00
>3.00
114.7
65.3
45.2
98.4
79.9
39.4
Km 15
124.9
52.2
Rio
32.4
28.4
28.5
34.5
BOSCO GRANDE
RAPALLO
157.4
47.8
61.4
169.2
69.5
Km 16,470
21.8
VIADOTTO S. FRANCESCO
46.1
70.8
72.8
19.9
105.7
30.3
75.4
74.4
E 80
SANT' AGOSTINO
53.6
17.1
20.7

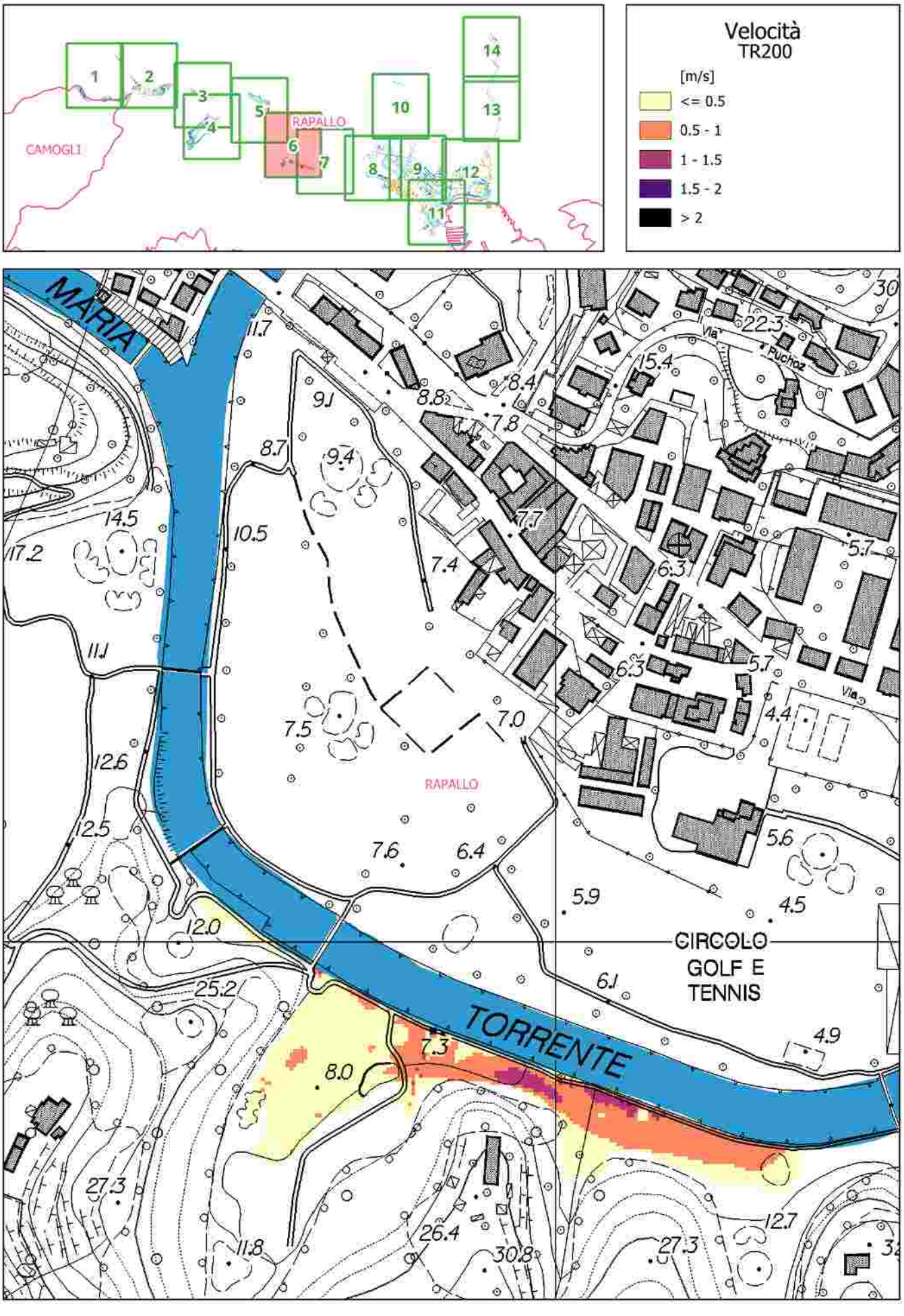

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
SANTA MARIA DEL CAMPO
CAVAGINO
S. MARIA
CAMOGLI
RAPALLO
129.3
02037
6105
79.9
35.9
121.0
85.6
79.1
86.0
56.7
58.9
51.7
35.0
31.4
38.8
32.8
30.8
32.3
34.8
29.8
28.5
30.4
26.0
27.6

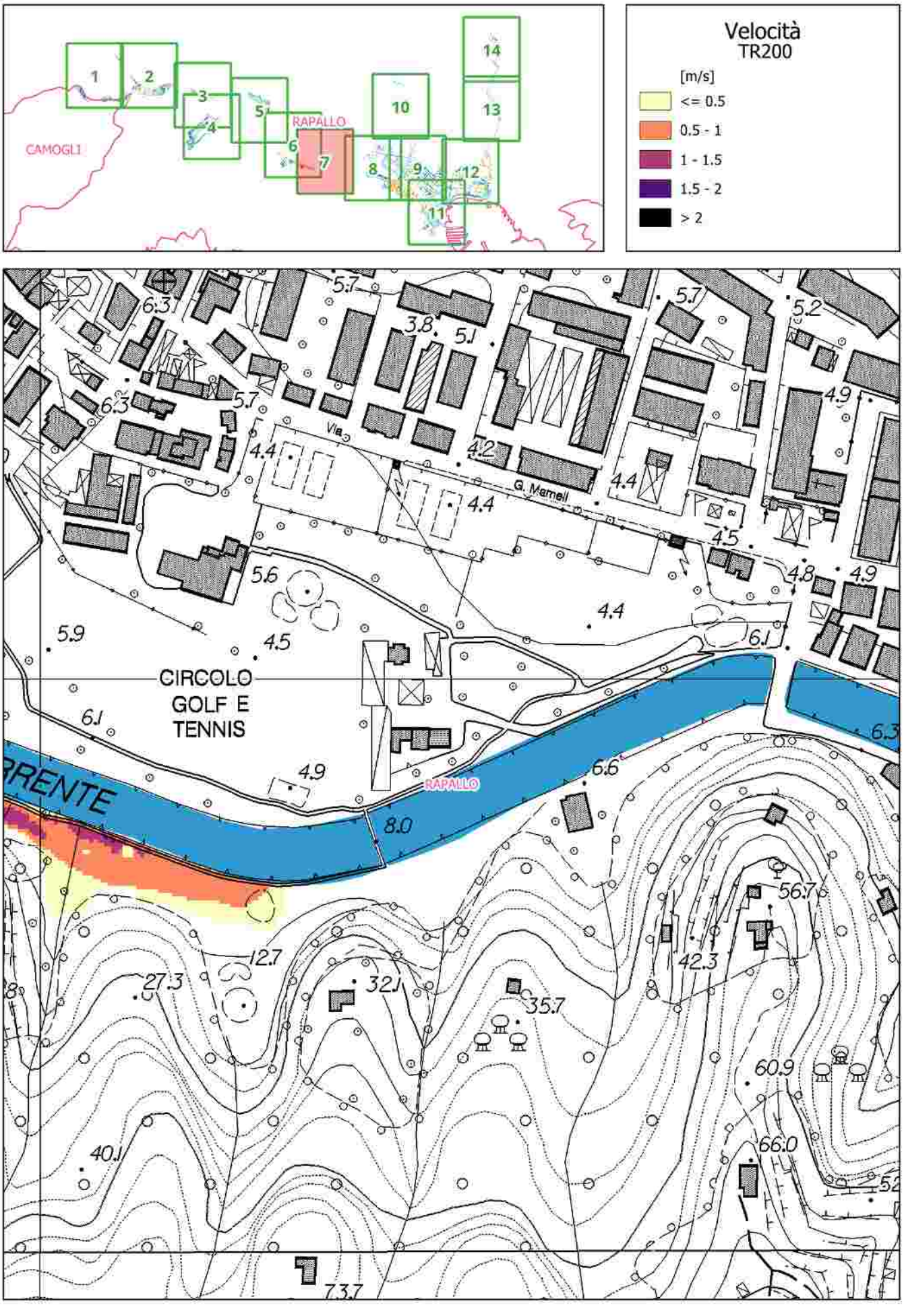

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
CASALINO
S. TOMMASO
S.M.
DEL CAMPO
RAPALLO
CAMOGLI
TIRO A SEGNO
73.2
51.7
36.0
33.7
65.7
32.9
27.5
62.3
57.4
22.6
41.8
24.3
17.9
23.9
23.8
19.3
32.8
20.0
59.6

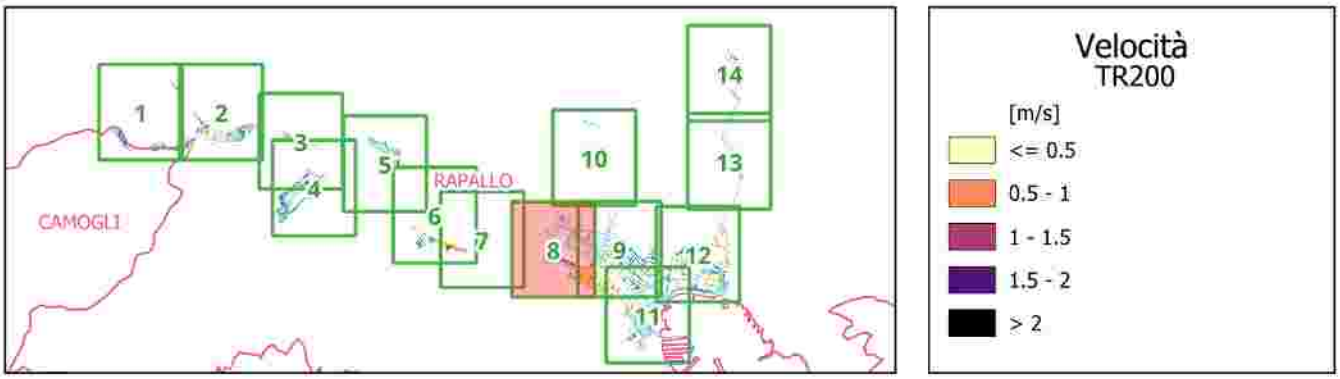

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
BOSENA
PIAN DI S. MAR
57.4
18.2
13.4
17.9
16.1
RAPALLO
35.7
32.4
16.4
15.0
14.3
16.5
MONASTERO
DI VALLE CRISTI
16.2
68.9
64.8
47.5
13.5


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
35.7
32.4
16.4
15.0
14.3
16.5
MONASTERO
DI VALLE CRISTI
14.2
16.2
13.5
RAPALLO
16.4
15.8
25.3
BORGO SCURO
18.8
18.5
43.8
21.9
63.6
57.9

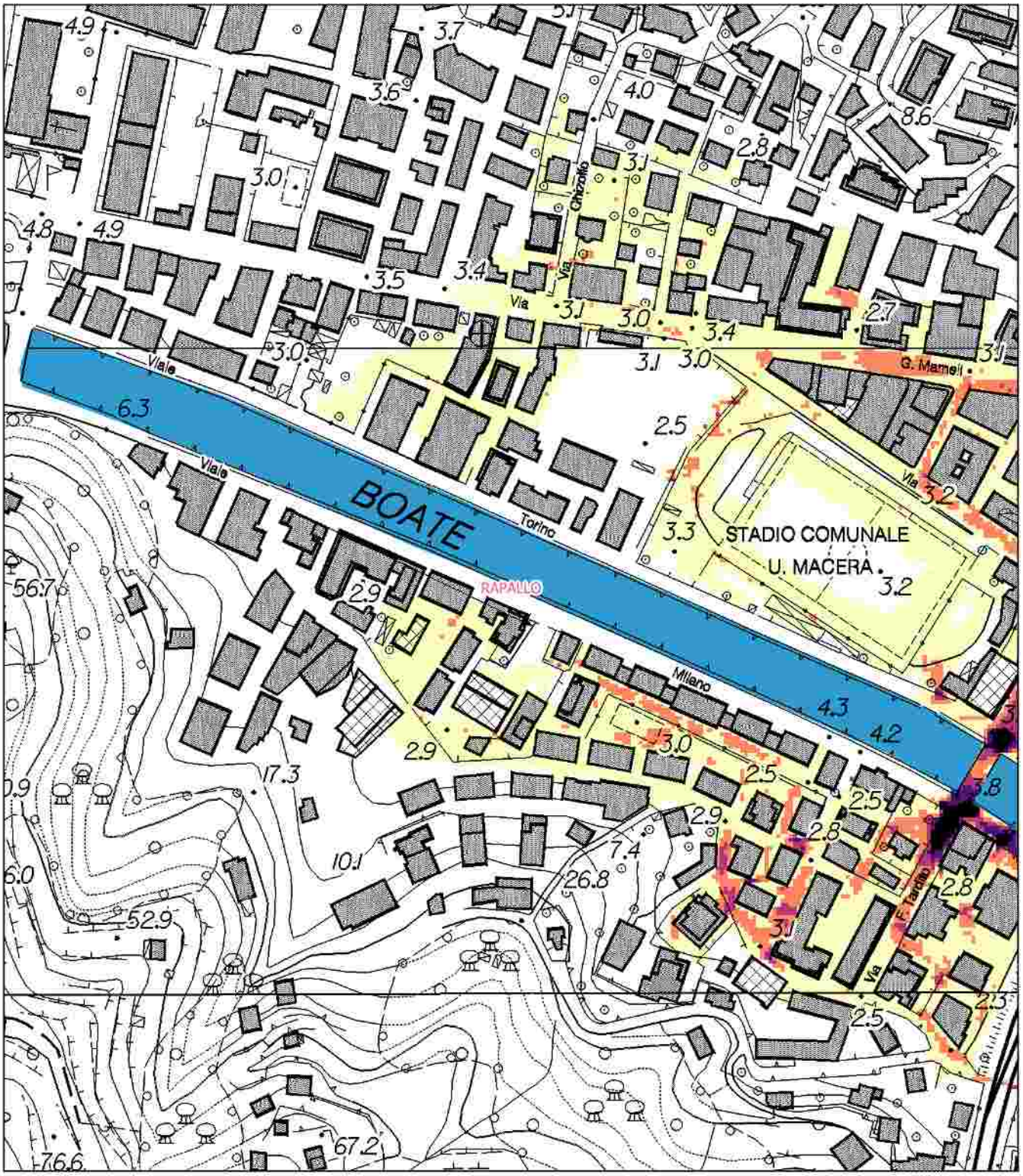

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
27.5
18.0
15.6
16.2
13.3
CASELLO
AUTOSTRADALE
DI RAPALLO
S.P.
Km 6
RUTA
RAPALLO
13.6
11.3
(N. 31)
Km 6
11.7
12.0
11.4
11.5
RAPALLO
T. S.
MARIA
11.7
9.1
8.7
9.4
16.3
52.2
14.5
10.5
17.2
16.4
11.1
31.0
7.5


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
MARIA
RAPALLO
CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
TORRENTE
Via 4 Puchioz
Via 3

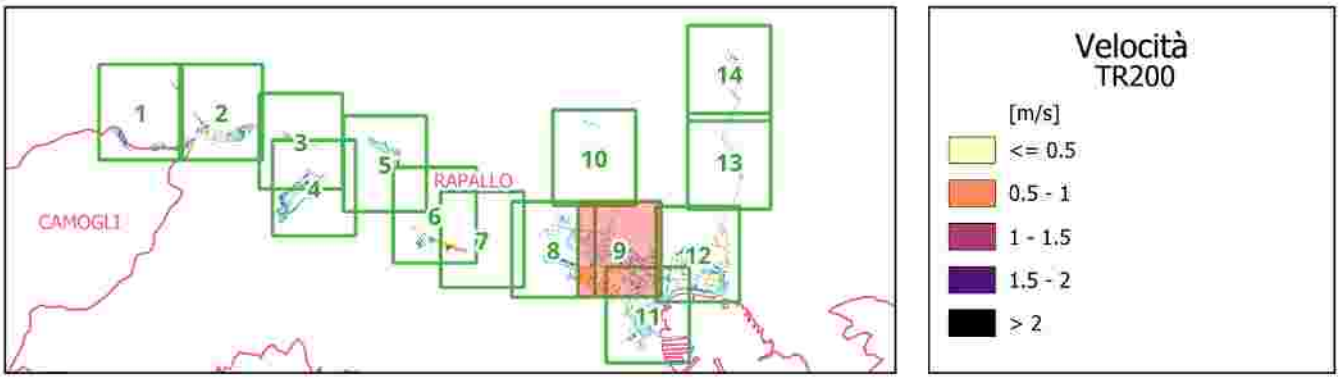

Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
CAMOGLI
RAPALLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
Via
G. Marnell
CIRCOLO
GOLF E
TENNIS
RAPALLO
RRENTE



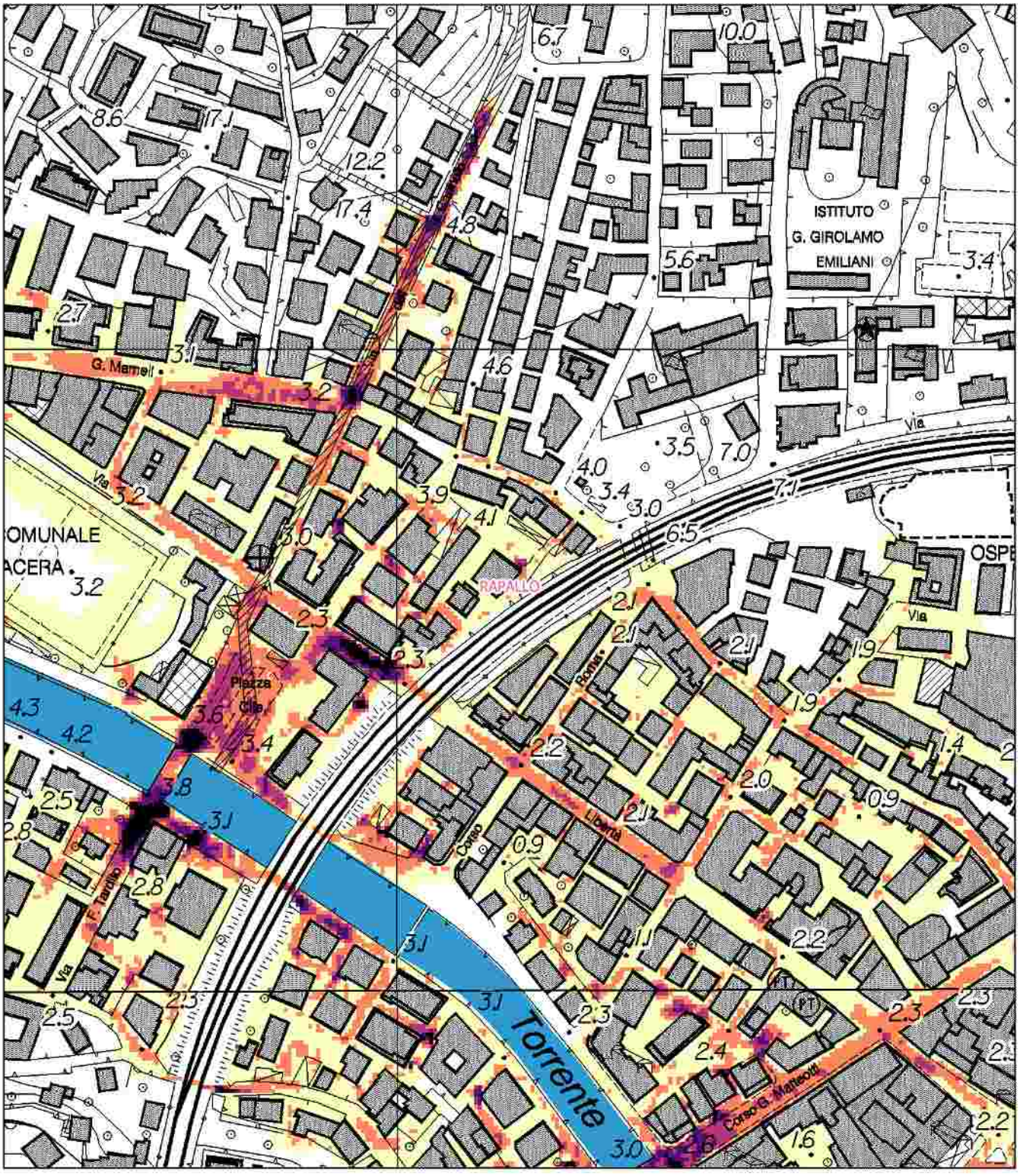
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2



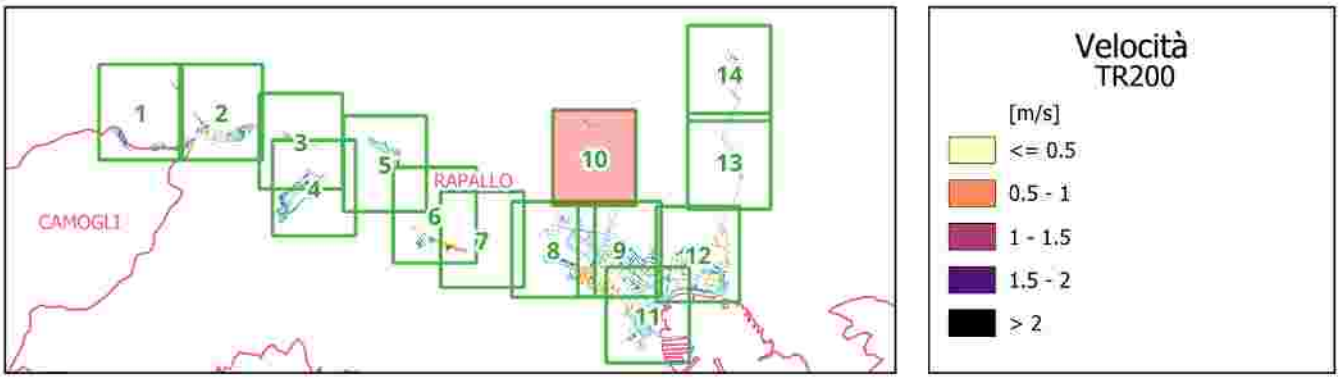
BOATE
RAPALLO
STADIO COMUNALE
U. MACERA
Viale
Torino
Milano
Via
Chiozzolo
G. Mameli
F. Tardito



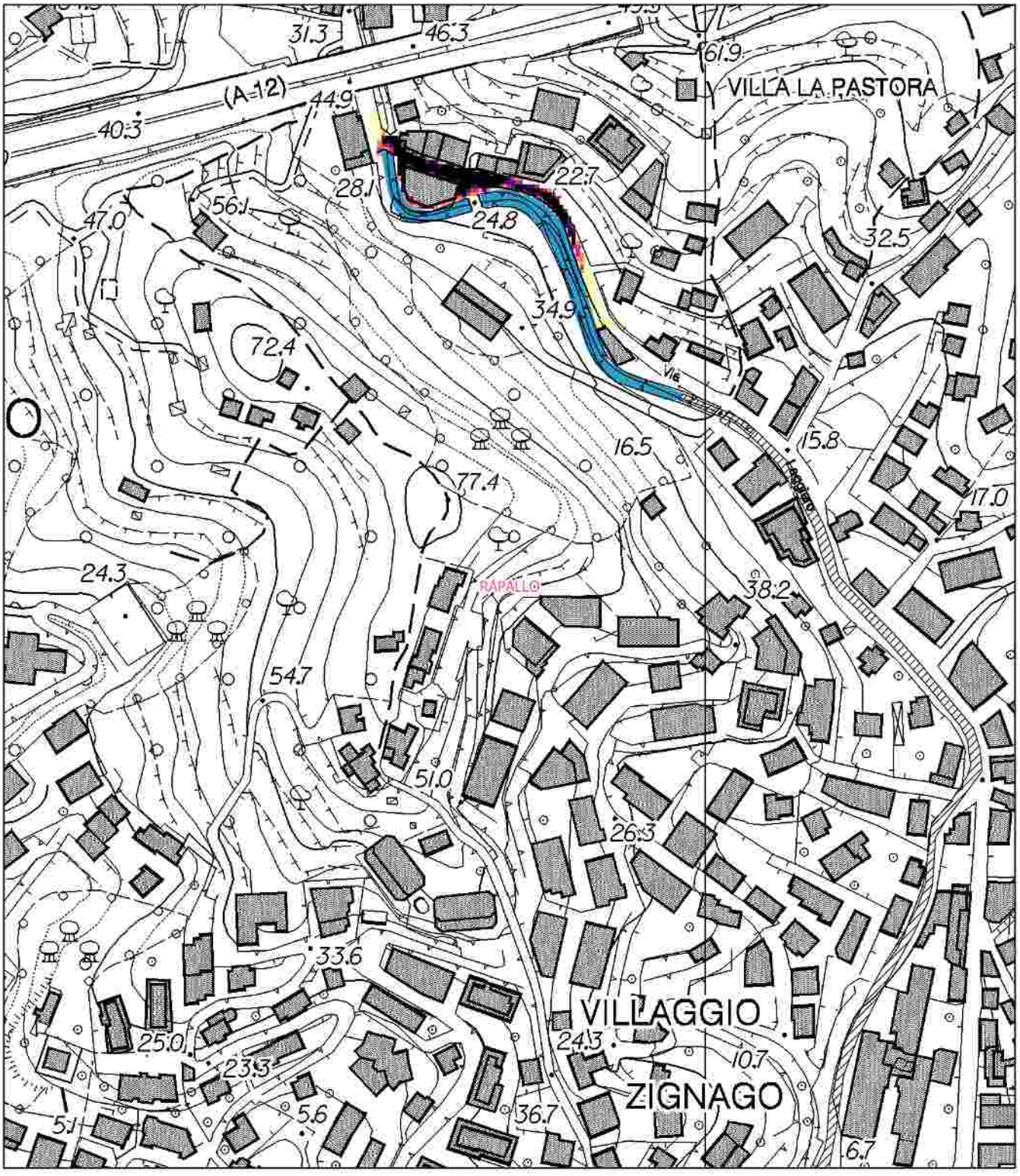
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
CAMOGLI
RAPALLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14



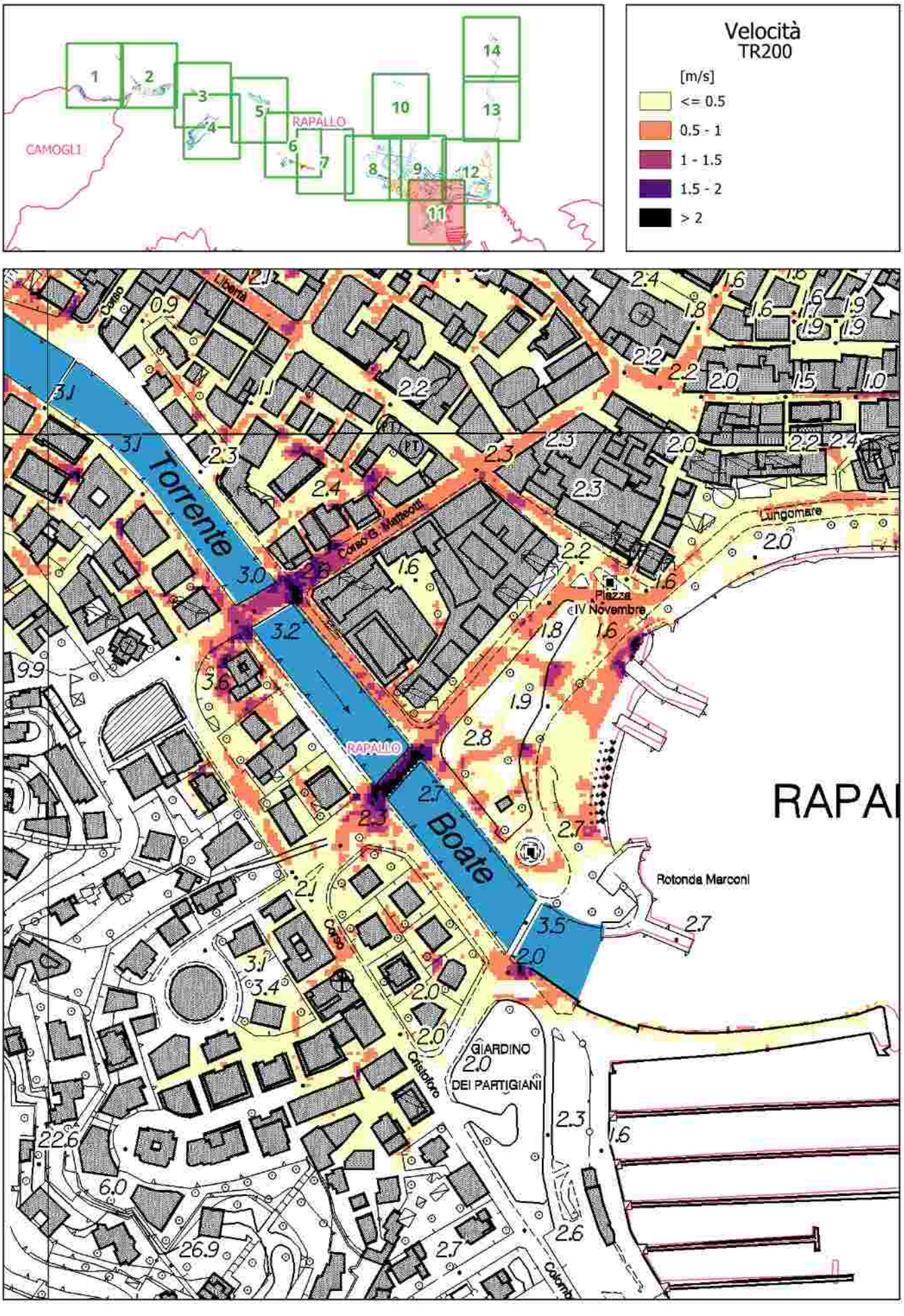
ISTITUTO
G. GIROLAMO
EMILIANI
G. Mameli
Via
OMUNALE
ACERA
RAPALLO
Piazza
Cile
Roma
Libertà
Corso
F. Tardivo
Torrente
Corso G. Matteotti
OSPE



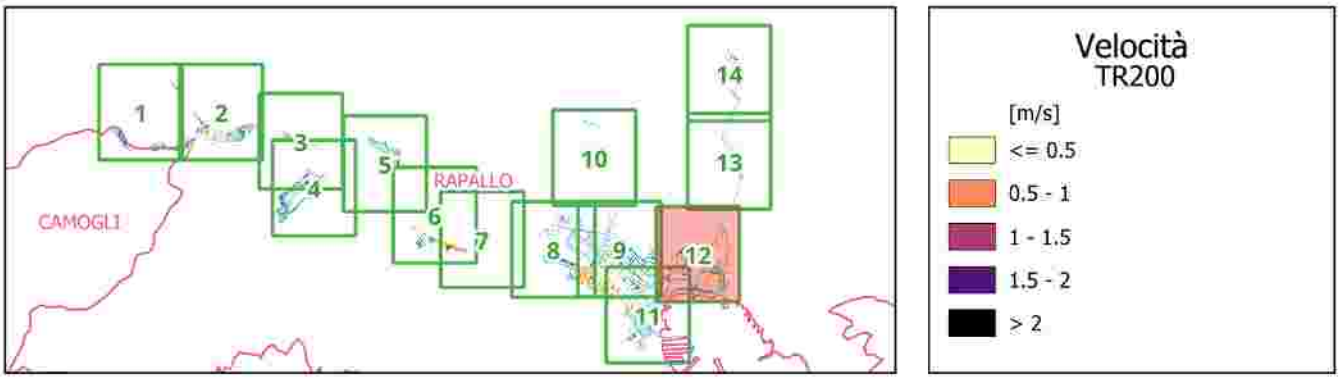
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2



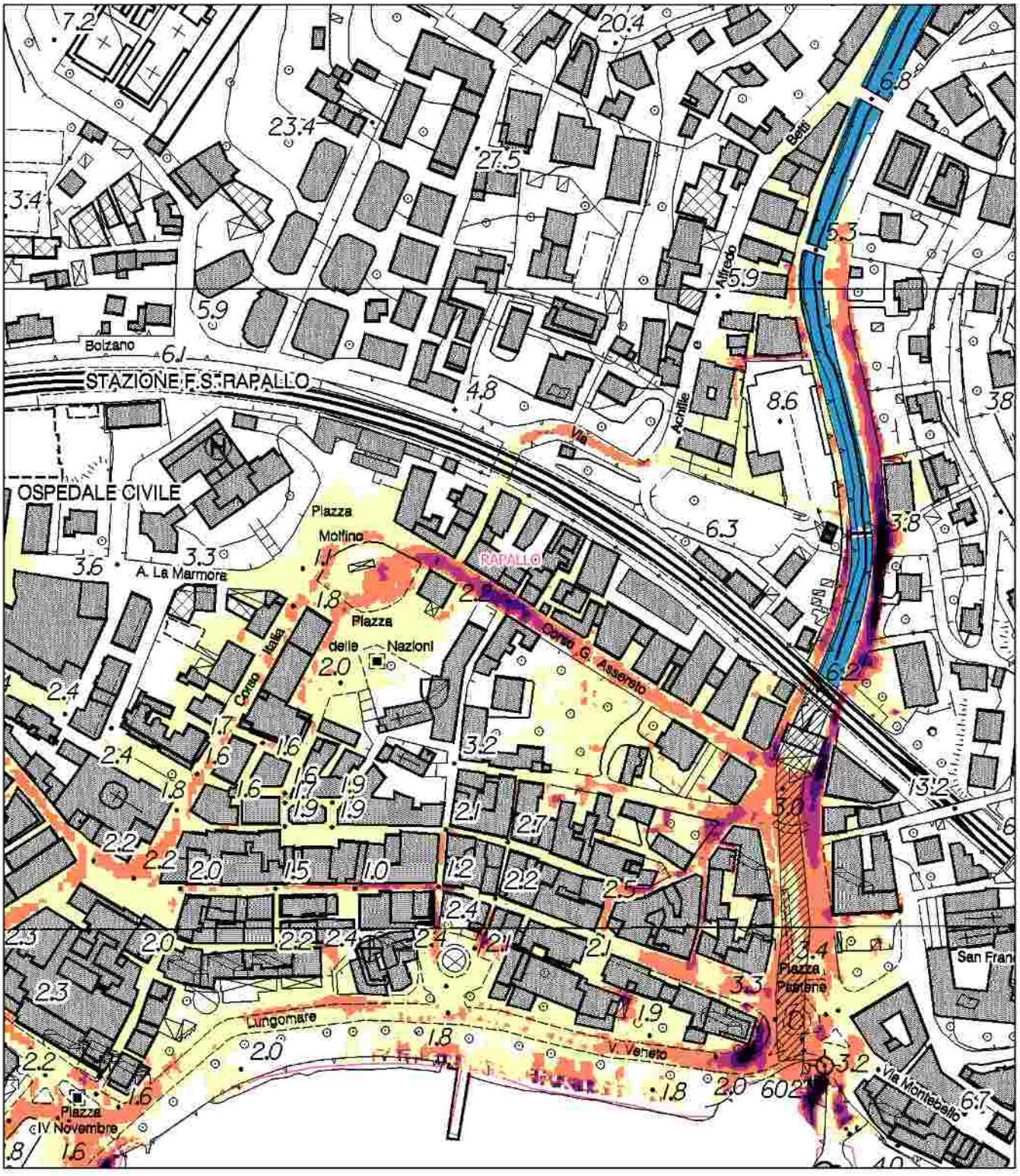
(A-12)
VILLA LA PASTORA
RAPALLO
VILLAGGIO
ZIGNAGO
31.3
46.3
61.9
44.9
40.3
28.1
22.7
56.1
47.0
24.8
32.5
34.9
72.4
16.5
15.8
77.4
17.0
24.3
38.2
54.7
51.0
26.3
33.6
25.0
23.3
24.3
10.7
5.6
36.7
5.1
6.7



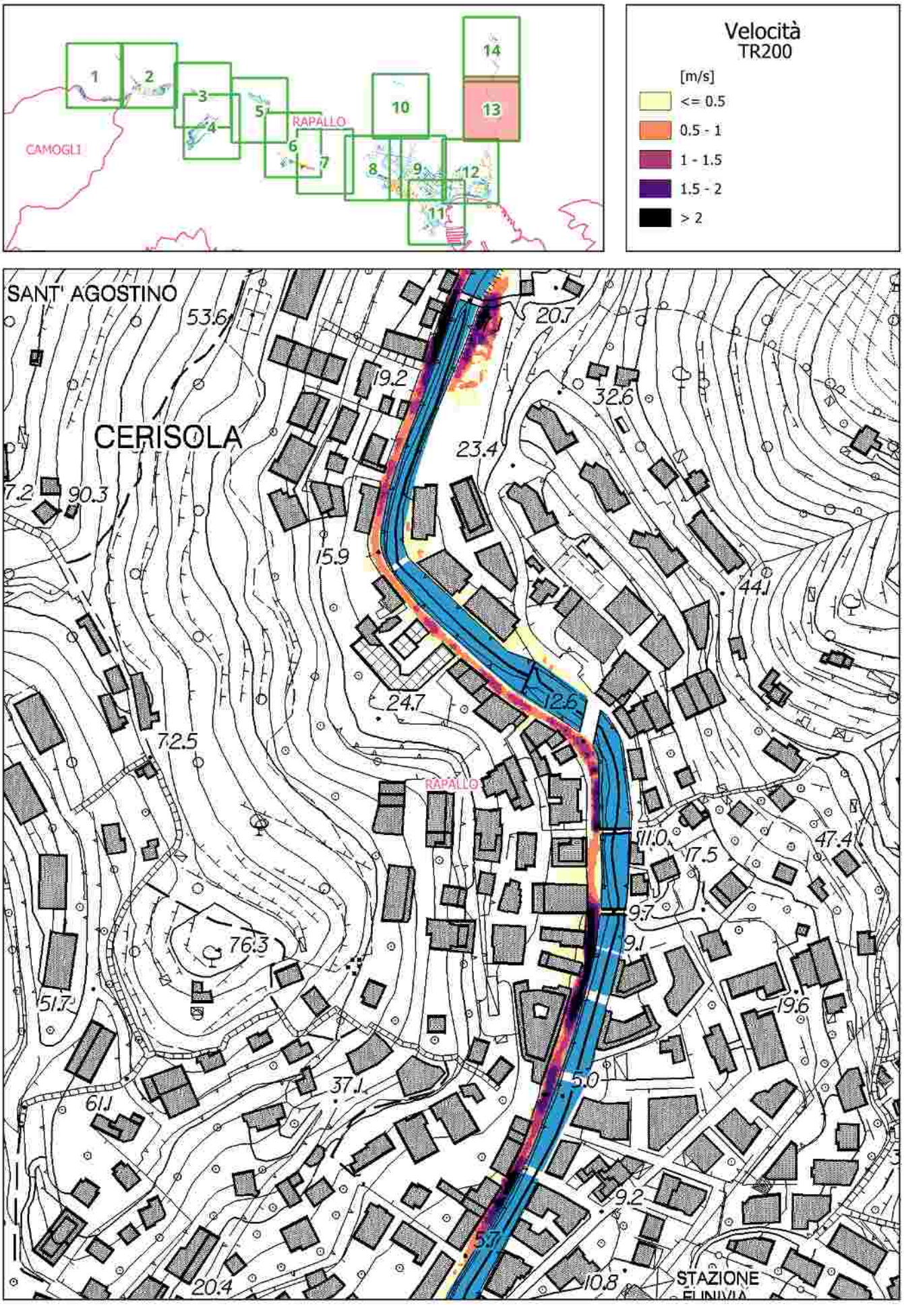
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
CAMOGLI
RAPALLO
Torrente
Boate
Corso G. Matteotti
Piazza IV Novembre
Lungomare
Rotonda Marconi
GIARDINO DEI PARTIGIANI
Cristoforo
Corso
Libertà
RAPAL

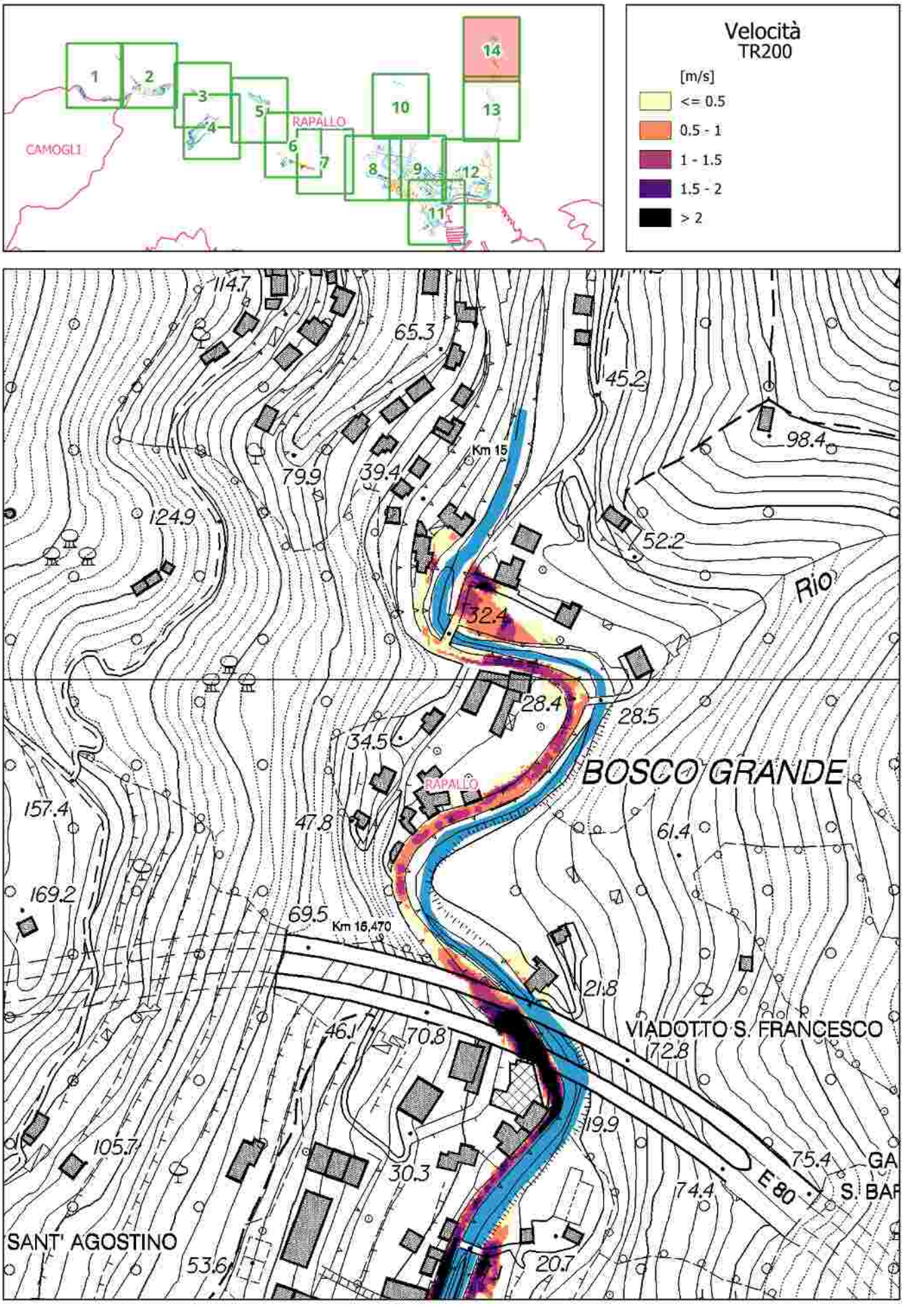


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
RAPALLO
CAMOGLI
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2



STAZIONE F.S. RAPALLO
OSPEDALE CIVILE
Bolzano
Piazza Molfino
A. La Marmora
Piazza delle Nazioni
Corso Italia
Corso G. Assereto
RAPALLO
Via Achille e Alfredo
Betti
Lungomare
V. Veneto
Piazza Paterne
Via Montebello
Piazza IV Novembre
San Fran


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
SANT' AGOSTINO
CERISOLA
RAPALLO
STAZIONE


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
CAMOGLI
RAPALLO
Velocità
TR200
[m/s]
<= 0.5
0.5 - 1
1 - 1.5
1.5 - 2
> 2
114.7
65.3
45.2
98.4
79.9
39.4
Km 15
124.9
52.2
Rio
32.4
28.4
28.5
34.5
BOSCO GRANDE
RAPALLO
157.4
47.8
61.4
169.2
69.5
Km 16,470
21.8
VIADOTTO S. FRANCESCO
46.1
70.8
72.8
19.9
105.7
30.3
75.4
GA
74.4
E 80
S. BAR
SANT' AGOSTINO
53.6
20.7

Le modifiche proposte non interferiscono con il reticolo idraulico principale.

Le attività di studio svolte ai fini degli aggiornamenti cartografici risultano conformi a quanto previsto dall'art.14 "*Modifiche alle mappe della pericolosità e del rischio da alluvione*" della disciplina del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale e dagli allegati 3 "*Modalità per le proposte di riesame e aggiornamento delle mappe del PGRA*" e 4 "*Individuazione del reticolo di riferimento a scala distrettuale*".

Le procedure per il riesame e l'eventuale aggiornamento delle mappe della pericolosità da alluvione fluviale e da alluvione costiera sono disciplinate dall'accordo, sottoscritto in data 06/02/2025, ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 della legge 241/1990, tra Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale e Regione Liguria (nel seguito "Accordo"), avente ad oggetto lo "*Svolgimento in collaborazione delle attività di riesame e aggiornamento, ai sensi dell'art. 14 delle norme del Piano di gestione del rischio di alluvioni, delle mappe della pericolosità da alluvione fluviale, relativa al reticolo principale e secondario e costiera nel distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale*".

Alla luce di quanto sopra, si ritiene di poter procedere alla modifica delle mappe di pericolosità fluviale del PGRA, reticolo secondario, relative ai torrenti San Francesco, Boate, Cereghetta, Santa Maria, San Massimo e Tangone, nei comuni di Rapallo e Camogli (GE). come riportata in allegato 2.

Allegato numero 2

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA) DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

Mappa della pericolosità da alluvione fluviale - reticolo secondario -

PIANO VIGENTE

Pericolosità Dominio Fluviale

- **P3**
- **P2**
- **P1**

0 100 200 300 400 500 m

scala 1:10.000

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA) DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

Mappa della pericolosità da alluvione fluviale
- reticolo secondario -

PROPOSTA DI RIESAME

Pericolosità Dominio Fluviale

- **P3**
- **P2**
- **P1**

0 100 200 300 400 500 m

scala 1:10.000

Firmato digitalmente da: ROBERTO BONI Regione Liguria Firmato il: 04-11-2026 17:43:12 Certificato valido dal 03-06-2026 al 03-06-2029

Identificativo atto: 2026-AM-8085

Area tematica: Territorio e Ambiente > Difesa del Suolo ,

Iter di approvazione del decreto

Compito	Assegnatario	Note	In sostituzione di	Data di completamento
*Approvazione soggetto emanante (regolarità amministrativa, tecnica)	Roberto BONI Dirigente Responsabile di Giunta		-	04-11-2026 17:37
*Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa, tecnica e contabile)	Roberto BONI Dirigente Responsabile di Giunta		-	04-11-2026 17:35
*Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Paolo PERSICO		-	04-11-2026 15:37

L’apposizione dei precedenti visti attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell’atto sotto il profilo della legittimità nell’ambito delle rispettive competenze

Trasmissione provvedimento:

Sito web della Regione Liguria

Firmato digitalmente, ai sensi del D.lgs. 82/2005