



COMUNE DI RIO
PROVINCIA DI LIVORNO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO N. 5 - DEMANIO PATRIMONIO E AMBIENTE

Arch. Adriana Mercantelli

Rio lì 24 febbraio 2025



COMUNE DI RIO (LI)

PREMESSA

Nei giorni del 12 e 13 febbraio u.s. un evento meteo con criticità “Codice Arancio”, emesso Centro Funzionale della Regione Toscana, ha interessato il territorio comunale già investito da precipitazioni nei giorni precedenti. La parte Nord – Ovest del Territorio Comunale è stata colpita con particolare intensità, interessando le due sponde dei crinali, le località di Nisportino, Nisporto, Bagnaia e nel Municipio di Rio nell’Elba, località di San Pietro, San Giuseppe e parte della SP 33 della Parata. L’evento temporalesco ha interessato l’intero bacino idrografico dei piccoli centri urbani causando rapidi innalzamenti dei corsi d’acqua con fenomeni di ruscellamento, erosione delle sponde e dei versanti, trasporto solido e localizzate esondazioni, soprattutto nei rii, a carico di edifici e della viabilità. Il dilavamento dei versanti a monte ed a valle della viabilità di collegamento con le località ha innescato fenomeni di frane di scivolamento e tracimazione detritica sulle stesse. Gli elevati colmi di piena raggiunti nei rii a monte dei centri abitati ha causato allagamenti e trasporti detritici anche su edifici posti lungo i versanti, oltre a quelli a valle dei pendii. Al momento non si conosce il numero esatto degli edifici soggetti ad allagamento in quanto molti privati hanno agito di propria iniziativa immediatamente.

CRITICITA’ A SEGUITO DELL’EVENTO

Viabilità

- Intransitabilità delle viabilità di collegamento tra le località su una lunghezza di km. 12,00, si è accertato
- 1) Depositi detritici di notevole volume lungo tutto il tracciato, con depositi di spessore fino a mt. 0,70 su lunghezze 12,00/20,00 mt
 - 2) Instabilità del versante a monte a causa dell’erosione del pendio e dell’area boscata, si rilevano apparati radicali di alberi ad alto fusto a vista;
 - 3) Erosione sul versante a valle su alcuni tratti della viabilità;
 - 4) Erosione/intasamento del canale di scolo a margine della carreggiata

Centro abitato Nisportino

In tale contesto non si rilevano particolari criticità se non quelle legate alla viabilità di accesso, ai depositi detritici in alveo sul tratto che va dalla base del pendio alla foce, nonché all’erosione dell’arenile.

Centro abitato Nisporto

- In tale contesto si è accertato:
- 1) Trasporto solido di masse detritiche lungo tutti i versanti del centro abitato che hanno causato il mal funzionamento dei compluvi di monte allagando e trasportando detriti ai piani seminterrati/terra degli edifici posti sul versante all’Est.
 - 2) Allagamento e trasporto di detriti nella zona centrale del centro abitato, provenienti dalla zona a Sud e dal versante Est interessando anche la viabilità principale;
 - 3) Nella zona a Sud del versante, ai piedi di un compluvio si sono depositate masse detritiche di enorme volume (con altezza fino a 1,50/1,80 mt), con depositi su una superficie di circa mq. 1.200,00 (fa supporre un cedimento/frana dal pendio di monte) che oltre a creare allagamento dei piani terra /seminterrati (6 u.i.), ha eroso una viabilità interna scoprendo sottoservizi danneggiando recinzioni e trasportato depositi detritici nelle viabilità sottostanti
 - 4) Danneggiate le pavimentazioni di parcheggi pubblici e viabilità.
 - 5) Erosione dell’arenile

Bagnaia

- 1) Il perimetro urbano è stato investito da un’onda di piena proveniente: dall’esondazione del Fosso di Bagnaia nei pressi della chiesta, a causa della tracimazione in alveo di tagli vegetazionali che hanno creato barriera lungo il parapetto del fosso abbattendolo ed esondando sulla via parallela; dalle pareti dei versanti in Ds e Sx, e dalla zona di San Michele del Comune di Portoferraio.
- 2) L’area urbana è stata completamente invasa da detriti e limi.
- 3) I depositi detritici hanno inalzato la quota dell’arenile impedendo il normale deflusso dell’acqua verso il mare. Le acque che hanno invaso la piazza principale e le vie secondarie provengono dalla zona di San Michele nel Comune di Portoferraio.

INTERVENTI NECESSARI – STIMA DEI COSTI

Viabilità, aree pubbliche parcheggi

Messa in sicurezza dei versanti a monte ed a valle delle viabilità, Ripristino dei canali di scolo laterali sulle viabilità Ripristino delle pavimentazioni e delle fognature delle acque bianche. Intervento sulle aree boscate dove l’erosione ha scoperto gli apparati radicali

€ 1.500.000,00

Nisportino

Riprofilare l’alveo, con allontanamento dei depositi detritici Manutenzione arenile Verificare in Ds e Sx del centro abitato la stabilità dei versanti e la manutenzione dei compluvi Ripristino pavimentazioni stradali erose

€ 150.000,00

Nisporto – Permane stato di criticità

Riprofilare l’alveo con allontanamento dei depositi detritici Completare intervento sul fosso: Messa in sicurezza del pendio per frenare il trasporto solido; Realizzazione di sistema di vasche per regolare il deflusso delle acque Manutenzione arenile Verificare in Ds e Sx del centro abitato la stabilità dei versanti e la manutenzione dei compluvi Verifica stabilità dei versanti lungo la viabilità

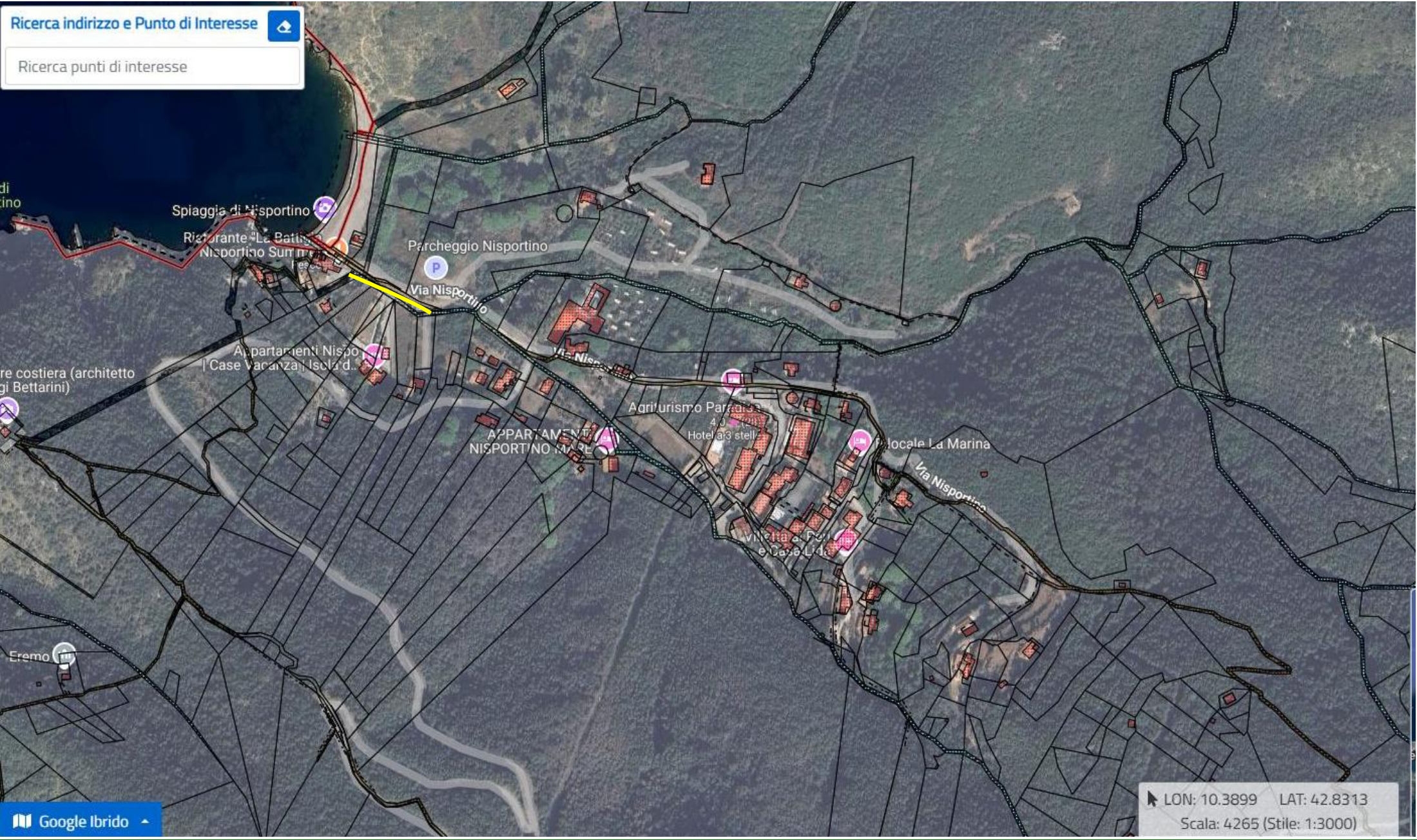
€ 1.800.000,00

Bagnaia

Riprofilare l’alveo, con allontanamento dei depositi detritici Realizzare intervento di messa in sicurezza del fosso. Regimare le acque provenienti dalla zona di San Michele (Comune di Portoferraio). Manutenzione straordinaria arenile, ripristinare la quota dell’arenile abbassandola rispetto alla quota della piazza per consentire il deflusso delle acque meteoriche

€ 2.550.000,00

LOCALITA' NISPORTINO



Esondazione

Sul tratto terminale della foce
Allagamenti

Depositi detritici viabilità pubblica

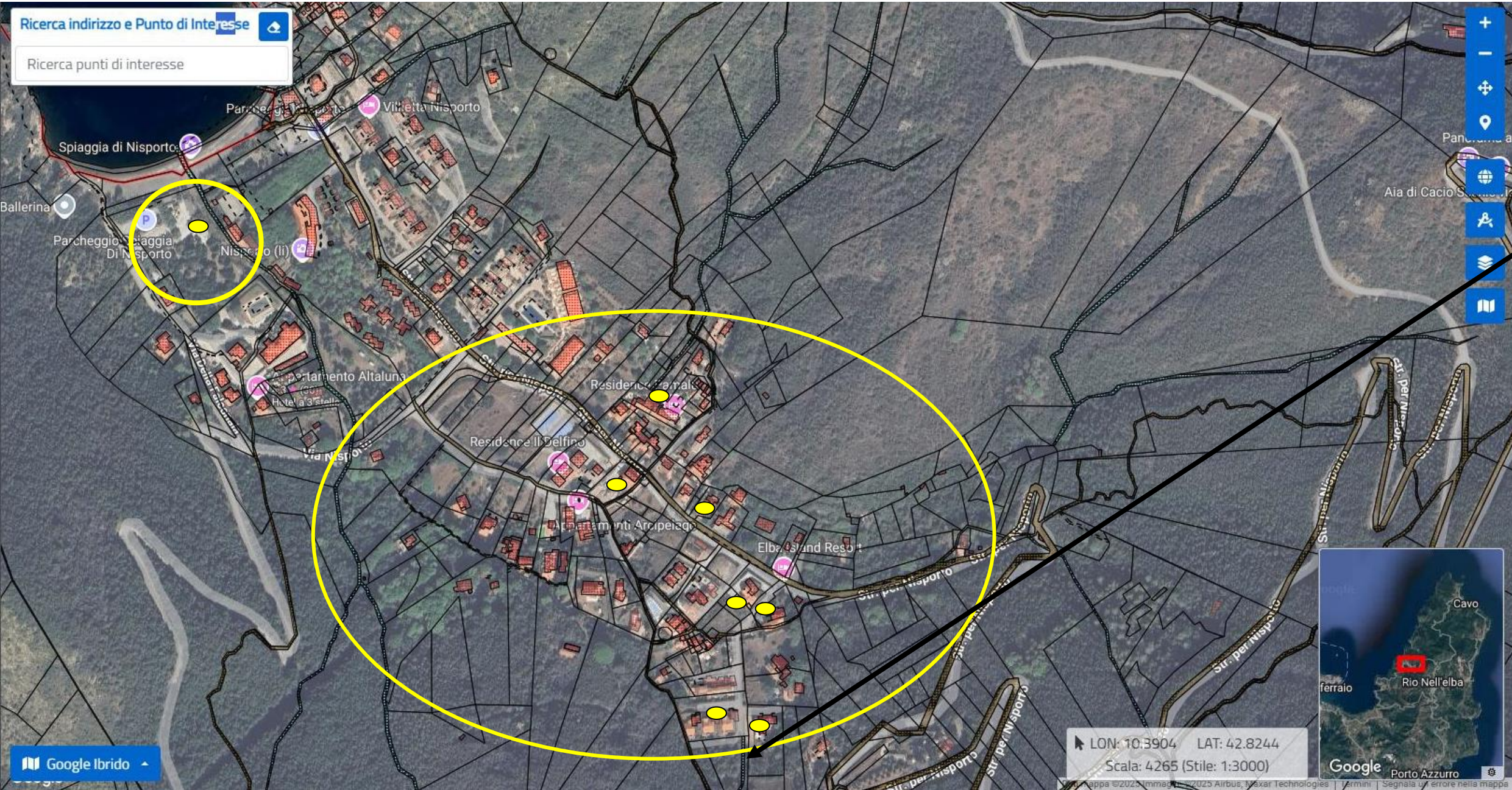
Fosso di Nisporto depositi detritici
tracimazione vegetazione in alveo

Nessun immobile danneggiato

Problematiche alla viabilità ed al
fosso, non sono stati registrati
allagamenti di immobili. Abbiamo
provveduto alla rimozione del
materiale tracimato sul fosso che
poteva costituire pericolo allo
scorrimento, risulta necessario che il
Consorzio di Bonifica effettui
sopralluogo ed ulteriore intervento.

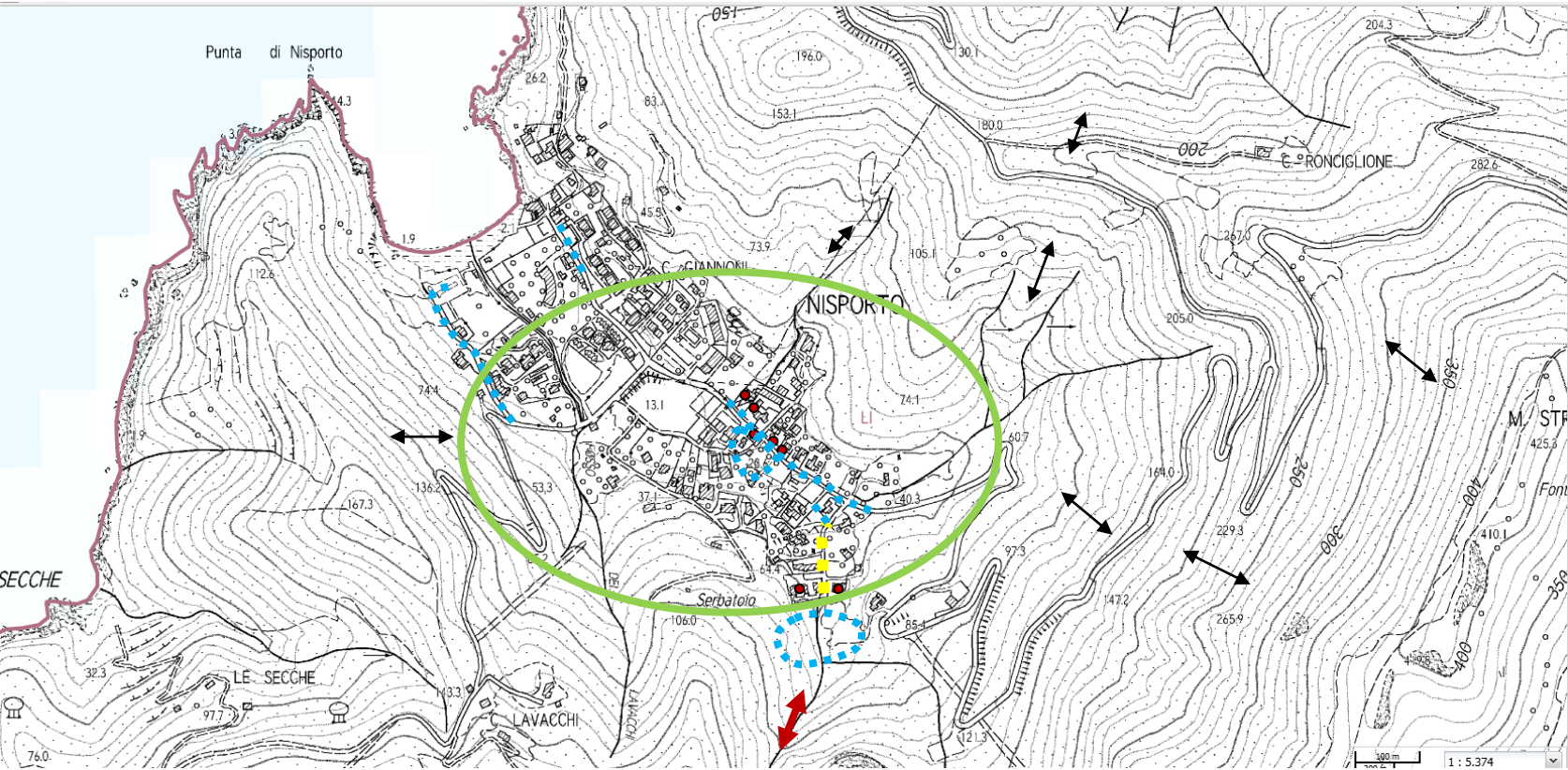


LOCALITA' NISPORTO



NISPORTO

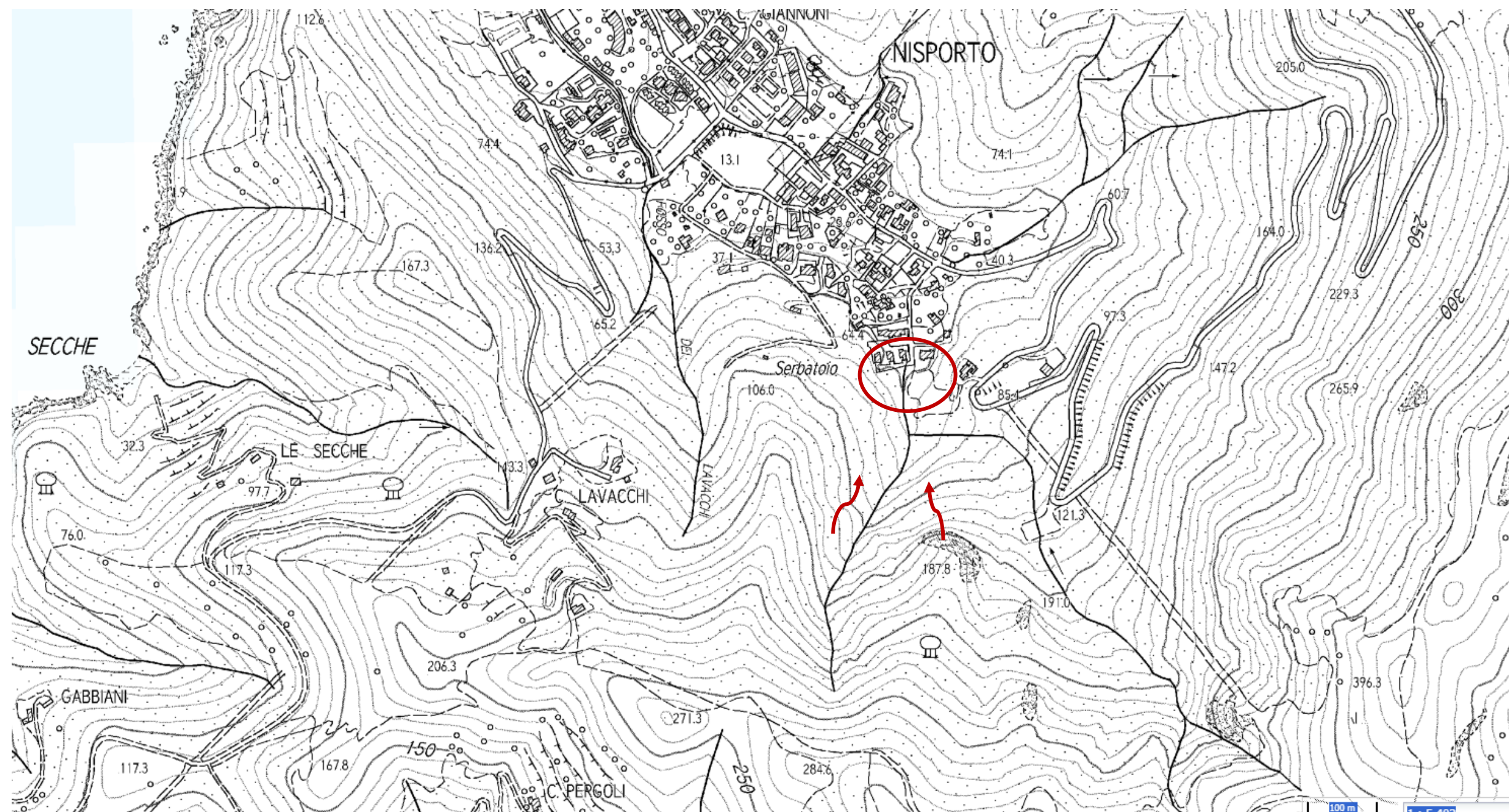
- Esondazione
- Allagamenti
- Depositi detritici
- Aree pubbliche, private e viabilità
- Fosso, depositi detritici e danneggiamento alle sponde sulla foce e nella parte non tombata a monte
- Località "Convento"
- Privati
 - Condominio Pamalù
 - PISANI
 - FORTUNATI ROSSI Franco e Luciano
 - SIRNA Salvatore
 - FUSI Franco
 - FONDELLI Serena
 - LAZZI Fabio
 - FERRUCCI Francesco
 - DUCCESCHI Eleonora
 - GIANNASI Maria Teresa
 - SCHEZZINI Mauro
- Attività
 - Parco Mare S.n.c. di Matteo Dino Giuliani con sede in Loc. Nisporto Comune di Rio



- Immobili allagati
- Erosione viabilità
- Depositi di detrito
- Depositi di fango e limi
- ↔ Scivolamento masse detritiche



Depositi detritici a valle del pendio ed a monte del centro abitato



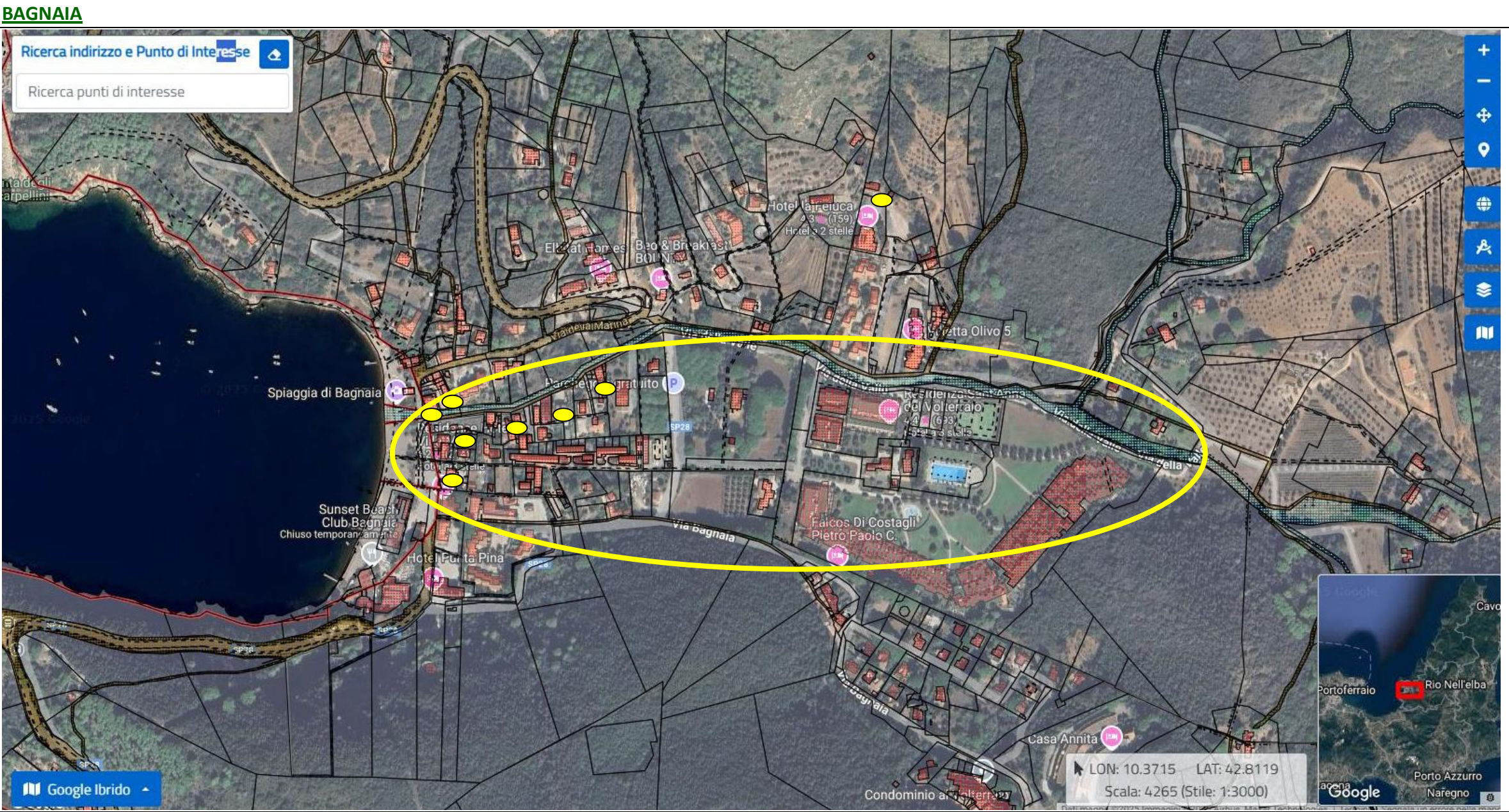
Si evidenziano a monte del centro abitato di Nisporto, ai margini dei fabbricati, a valle del compluvio ○ depositi detritici erosi dal pendio che hanno occupato una superficie di circa mq. 1.200,00 di spessore variabile.

Masse che allo scorrere delle acque meteoriche si muovono verso valle, invadendo viabilità resedi di immobili impedendone l'accesso.

Da valutare immediatamente per la messa in sicurezza del versante

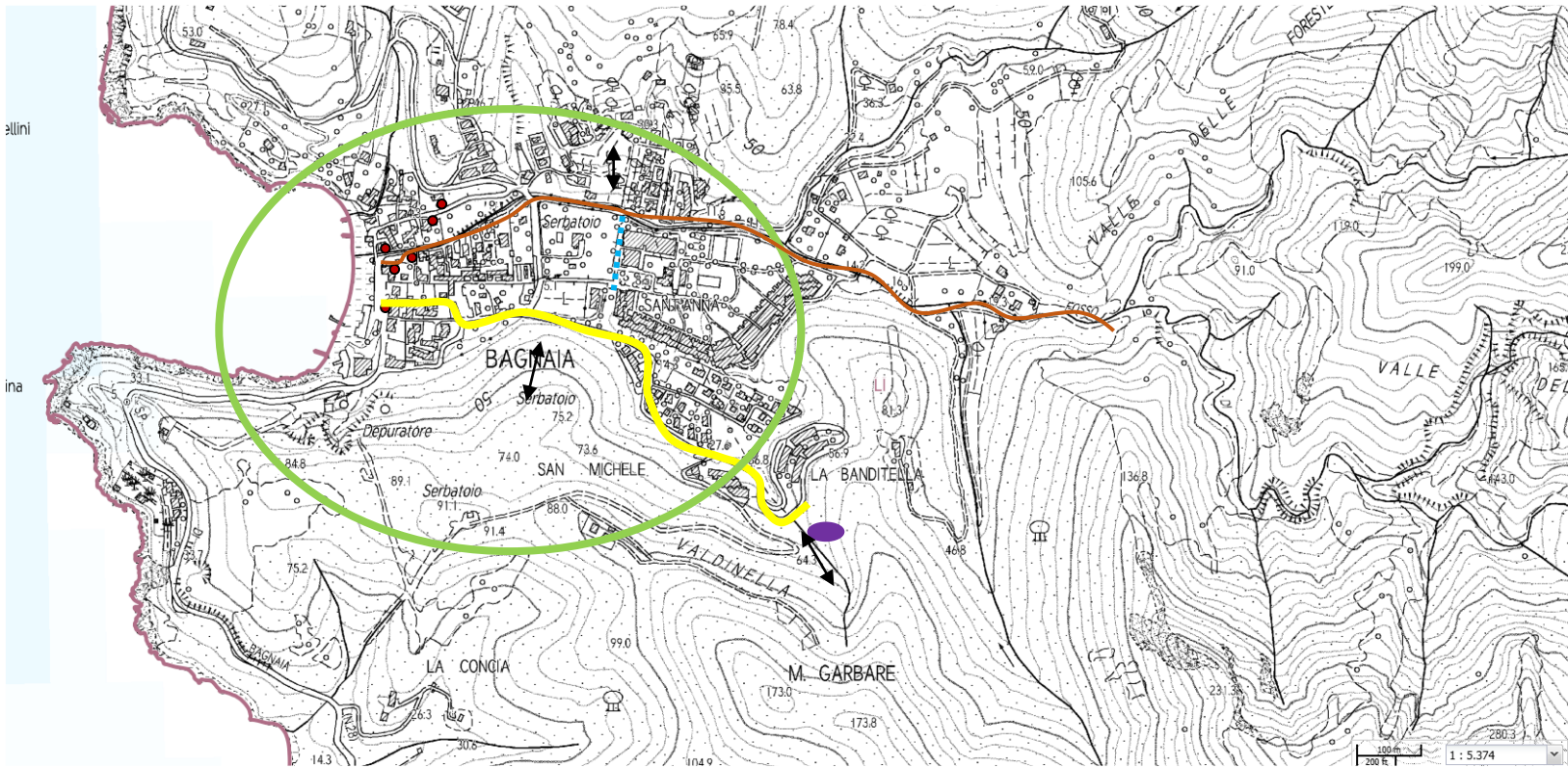






- Esondazione**
- Allagamenti
Depositi detritici su aree pubbliche,
private e viabilità
Il perimetro urbano è stato investito da
un'onda di piena proveniente:
dall'esonazione del Fosso di Bagnaia nei
pressi dalla chiesa;
dalle pareti dei versanti in Ds e Sx, e
dalla zona di San Michele del Comune
di Portoferraio.
L'area urbana è stata completamente invasa
da detriti e limi.
Attualmente la quota dell'arenile a seguito
di depositi detritici risulta più alta del
piano di scorrimento delle
acque meteoriche.
Le acque meteoriche provenienti dalla
zona di San Michele hanno invaso
la piazza e le vie secondarie , allagando le
attività commerciali ed abitazioni che si
affacciano sulle stesse
- Privati
- Condominio Bagnaia Lido
 - Attività
Bistro market e bazar Tommaso Pettinario
La Rustica- Francesco Savino e Lorian
Mascia
 - Le Palme – Antonio Scirtò
Sant'Anna -DOMUS SAD SPA - CORSO
UCA DEGLI ABRUZZI, 8 - 10128 TORINO –
LA FELUCA - Falcos di Costagli Pietro Paolo
& c. S.N.C





- Immobili allagati
- Depositi di detrito
- Depositi di fango e limi
- ↔ Scivolamento masse detritiche e acqua che ha invaso la piazza principale ed allagato attività commerciali zona di Sa Michele – Portoferraio
- Località San Michele Portoferraio
- ↔ Scivolamento masse detritiche
- Fosso di Bagnai



VIABILITA' - DAL BIVIO DELLA PARATA (LOC. SAN PIETRO) FINO AL CENTRO URBANO DI BAGNAIA



VIABILITA' INTERESSATA

La viabilità di collegamento tra le varie località che si sviluppa su una lunghezza di circa 12Km. è stata interessata da frane di scivolamento detritico con depositi di spessore fino a mt. 0,70 su lunghezze 12,00/20,00 mt. su molti tratti.

Erosioni a valle ed a monte dei versanti.

Cunette erose o intasate da depositi detritici.

In alcuni tratti il versante di valle risulta eroso.

I tratti superficiali a monte della viabilità pur in presenza di un bosco sono stati "depauperati" del tratto superficiale di terreno portando alla luce l'apparato radicale degli alberi che aggettavano sul versante.

La viabilità è divenuta lo scorrimento delle masse detritiche che si sono depositate lungo il tracciato e le acque con presenza di limo sono arrivate nei tratti a valle depositandosi nelle aree dei piccoli centri urbani invadendo resedi ed in alcuni casi i piani terra/seminterrati degli immobili.

Risulta necessario verificare i versanti a monte e a valle della viabilità per controllare la stabilità ed intervenire con reti paramassi a contenere e consolidare le pareti rocciose.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO N. 5 - DEMANIO PATRIMONIO E AMBIENTE Arch. Adriana Mercantelli