

COMUNE DI CASTELLARANO

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

PIANO URBANISTICO GENERALE

LEGGE REGIONALE N. 24 DEL 21.12. 2017



ELABORATI PROGETTUALI

PARTE V: Proposta di aggiornamento della cartografia del dissesto nell'ambito della formazione del PUG comunale, in variante al PAI-PTCP della Provincia di Reggio Emilia e al PTPR della Regione Emilia-Romagna

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E DOCUMENTO DI VALSAT

ELABORATO: VAR.REL.VALSAT

STESURA ASSUNTA

IL SINDACO: GIORGIO ZANNI
IL RESPONSABILE SETTORE IV:
DOTT. ENRICO FERRARI
IL PROGETTISTA RESPONSABILE:
ARCH. CARLO SANTACROCE

COMUNE DI
CASTELLARANO



STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER L' ELABORAZIONE DEL PIANO

IL SINDACO GIORGIO ZANNI
IL RESPONSABILE SETTORE IV DOTT. ENRICO FERRARI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

ARCH. CARLO SANTACROCE
ARCH. CHIARA BIAGI
DOTT. FILIPPO DE VIGILI, FORESTALE E
NATURALISTA
DOTT. GIUSEPPE SEGNO, PIANIFICATORE
TERRITORIALE
DOTT. GIULIO SATURNI, PIANIFICATORE
TERRITORIALE
DOTT. MATTEO TRES, PIANIFICATORE
TERRITORIALE

**COORDINAMENTO PROGETTUALE
GENERALE**
DOTT. ENRICO FERRARI

TEMI SPECIALISTICI

TEMA EDILIZIO E AMBIENTALE:

DOTT. ENRICO FERRARI
GEOM. GIANLUCA CASTELLUCCIO
GEOM. SILVIA GUIGLIA
GEOM. GIOVANNA IANNUZZI

TEMA ATTIVITÀ PRODUTTIVE:

DOTT. ENRICO FERRARI
GEOM. AGOSTINO ZAMMARINI GEOM.
GIOVANNA IANNUZZI

**ANALISI TERRITORIALI, URBANE,
STORICHE, CARTOGRAFICHE**
DOTT. ENRICO FERRARI
GEOM. GIANLUCA CASTELLUCCIO
GEOM. SILVIA GUIGLIA
GEOM. GIOVANNA IANNUZZI

CONSULENTI SPECIFICI

MICROZONAZIONE SISMICA:

GEOL. ANDREA ZANOTTI

ACUSTICA:

ING. FRANCA CONTI

ARCHEOLOGIA:

ARCHEOMODENA

GEOLOGIA:

GEOGROUP SRL

**GARANTE DELLA COMUNICAZIONE
E DELLA PARTECIPAZIONE**
GEOM. GIOVANNA IANNUZZI

UFFICIO DI PIANO

COMUNE DI CASTELLARANO



PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CARTOGRAFIA DEL DISSESTO NELL'AMBITO DELLA FORMAZIONE DEL PUG DEL COMUNE DI CASTELLARANO, IN VARIANTE AL PAI-PTCP DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA E AL PTPR DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA.

1. Relazione illustrativa *“Proposta di aggiornamento della cartografia del dissesto nell'ambito della formazione del PUG comunale, in variante al PAI-PTCP della Provincia di Reggio Emilia e al PTPR della Regione Emilia-Romagna”*.
 2. Documento di ValSAT e Sintesi Non Tecnica, ai sensi dell'art. 13 D.Lgs 152/2006 e dell'art. 18 L.R. 24/2017.
 3. Elaborato cartografico *“Tav. P6_219050_Variante”*.
3. Allegati:
- Verbale sopralluogo del 12/10/2022.
 - Verbale incontro Tavolo tecnico provinciale per l'aggiornamento della cartografia e delle norme relative al dissesto idrogeologico del 06/03/2025.

1. Relazione illustrativa della “*Proposta di aggiornamento della cartografia del dissesto nell’ambito della formazione del PUG comunale, in variante al PAI-PTCP della Provincia di Reggio Emilia e al PTPR della Regione Emilia-Romagna*”.

Come già emerso nel corso della consultazione preliminare del PUG, il Comune di Castellarano, nell'ambito delle attività per la formazione del piano, aveva condiviso con la Provincia l'opportunità di procedere ad un aggiornamento del Quadro Conoscitivo relativo ai fenomeni di dissesto rilevati nel territorio comunale attraverso il recepimento della cartografia regionale, contenente informazioni più recenti rispetto al QC del PTCP (tav. P6 "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L 445/1908)".

Nell'ambito di tali attività, il Comune aveva segnalato alcune aree, già oggetto (tranne una) di una indagine preliminare effettuata nell'ambito di un accordo tra il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche di UNIMORE e il Comune stesso per la realizzazione di studi e indagini geo-ambientali del territorio comunale, caratterizzate da possibili interferenze tra fenomeni franosi ed edifici esistenti e/o aree potenzialmente trasformabili. Le aree segnalate dall'amministrazione comunale sono state a suo tempo oggetto di uno specifico sopralluogo, per gli esiti del quale si rimanda al verbale allegato alla presente relazione.

Preso atto delle perplessità, rappresentate dalle strutture regionali in un apposito incontro, in merito al recepimento nel PUG della cartografia regionale del dissesto, di imminente revisione, il Comune di Castellarano ha comunque evidenziato l'opportunità di procedere ad una valutazione delle attuali condizioni di dissesto in corrispondenza dell'area "Moraschini-Autin" (cfr. area n. 4.1 del verbale di sopralluogo precedentemente citato).

Al fine di fornire al Comune di Castellarano un fattivo supporto nella definizione delle specifiche tecniche per la predisposizione della documentazione necessaria ad una corretta valutazione dell'aggiornamento cartografico proposto nel PUG, la Provincia ha provveduto a convocare, in adempimento di quanto prescritto dall'art. 56, comma 5 del PTCP, un incontro del tavolo tecnico provinciale istituito ai sensi della DGR 126/2002 per l'aggiornamento della cartografia e delle norme relative al dissesto idrogeologico, che si è riunito il 6 marzo u.s..

A seguito di quanto concordato in tale occasione (vedi verbale allegato) il Comune ha provveduto a commissionare uno specifico studio di approfondimento, al quale si rimanda per una disamina di dettaglio della metodologia utilizzata e delle valutazioni effettuate, i cui esiti hanno permesso di elaborare una proposta di aggiornamento della cartografia del dissesto del PTCP vigente.

Preso atto che l'assunzione di tale base conoscitiva nella cartografia dei vincoli del PUG comunale risulta essere in variante al PTCP e al PTPR vigenti, è stata elaborata la tavola "P6_219050 Proposta di variante al PTCP e al PTPR Carta inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L 445/1908) scala 1:10.000", nella quale sono messe a confronto, appunto, la tav. P6 "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L 445/1908)" del PTCP vigente e la rappresentazione cartografica esito degli approfondimenti conoscitivi effettuati (vedi "Relazione tecnica geologica Dissesto Moraschini-Autin: Analisi stato attività dissesto e proposta perimetrazione aggiornata" e relativi allegati), che si

propone di assumere quale riferimento cartografico per l'applicazione della disciplina specifica del PAI-PTCP.

La proposta di aggiornamento della cartografia del dissesto verrà sottoposta ai componenti del Tavolo tecnico provinciale per l'aggiornamento della cartografia e delle norme relative al dissesto idrogeologico per la necessaria condivisione e conseguente validazione.

Da ultimo, a seguito di quanto evidenziato in occasione dell'incontro del tavolo tecnico provinciale precedentemente citato, si sottolinea che dal punto di vista procedurale, in relazione alla necessità di coordinare il procedimento di approvazione dello strumento urbanistico in variante al PAI-PTCP e al PTPR con le procedure della Variante normativa al PAI Po - artt. 1 e 18 adottata in adeguamento a quanto disposto dall'art. 68, commi 4bis e 4ter del D.Lgs. 152/2006, le proposte di modifica cartografica del PAI-PTCP vigente (che ha assunto valore ed effetti del PAI a seguito della stipula dell'intesa con Autorità di Bacino e Regione) sono state esplicitate in fase di assunzione del PUG, per garantire le "adeguate forme di consultazione e osservazione" previste dalla normativa.

Infine, si evidenzia che oltre alla validazione delle proposte di modifica da parte del tavolo tecnico provinciale, ai sensi dei sopra citati commi 4bis e 4 ter dell'art.68 l'aggiornamento del PAI dovrà essere approvato con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del Po, d'intesa con la Regione e previo parere della Conferenza operativa.

2. Documento di ValSAT

Indice del Documento di ValSAT

1	Premessa normativa e metodologica	2
2	Obiettivi e caratteristiche della proposta di variante al PAI-PTCP e al PTPR	3
3	Analisi delle ragionevoli alternative	9
4	Analisi di coerenza esterna e interna	10
5	Caratteristiche degli effetti attesi sulle componenti territoriali e ambientali	12
6	Misure migliorative e di monitoraggio	14
7	Conclusioni	14
SINTESI NON TECNICA		15

1 Premessa normativa e metodologica

I due principali riferimenti normativi del presente Documento di ValSAT, a livello europeo e nazionale, sono la Direttiva 2001/42/CE e il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152. come modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010 pubblicato nella Gazz. Uff. 11 agosto 2010, n. 186.

L'autorità competente è la pubblica amministrazione che esprime il provvedimento di verifica di assoggettabilità e il parere motivato: il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS-ValSAT.

A livello regionale, il riferimento normativo è la legge urbanistica regionale n. 24 del 21 dicembre 2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", con la quale viene introdotto, all'art. 18, lo specifico strumento del rapporto ambientale e territoriale denominato "ValSAT - Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale". Tale strumento è parte integrante del piano sin dalla prima fase della sua elaborazione.

Il presente documento costituisce quindi, ai sensi dell'art. 18 della LR 24/2017 e del richiamato D.Lgs. 152/06, il Rapporto ambientale che accompagna la proposta di variante al PAI-PTCP e al PTPR (di seguito Variante). Tale Variante si inserisce nell'ambito delle attività per la formazione del PUG, così come previsto dalla LR n. 24/2017.

Il presente documento di ValSAT è organizzato tenendo conto dei contenuti dell'Allegato I del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152. Di seguito si illustreranno:

- Obiettivi e caratteristiche della proposta di variante;
- Analisi della ragionevoli alternative;
- Analisi di coerenza esterna e interna;
- Caratteristiche degli effetti attesi;
- Misure migliorative e di monitoraggio;
- Conclusioni.

2 Obiettivi e caratteristiche della proposta di variante al PAI-PTCP e al PTPR

La Variante in oggetto propone un aggiornamento cartografico in materia di dissesto reso necessario a seguito dell'osservazione di incongruenze tra quanto cartografato in strumenti pianificatori vigenti (Tavola P6 del PTCP vigente dal 2010), i cui contenuti fanno riferimento a situazioni datate, e l'attuale stato dei luoghi. È noto infatti che l'individuazione di fenomeni di dissesto, individuati nella cartografia PAI-PTCP vigente si riferiscono al primo decennio del 2000, mentre puntuali e più recenti aggiornamenti dell'Inventario del Dissesto in corso di svolgimento dalla Regione Emilia-Romagna, nonché quelli effettuati in occasione dell'adeguamento della pianificazione comunale alla Legge Regionale 24/2017, fotografano situazione più reali.

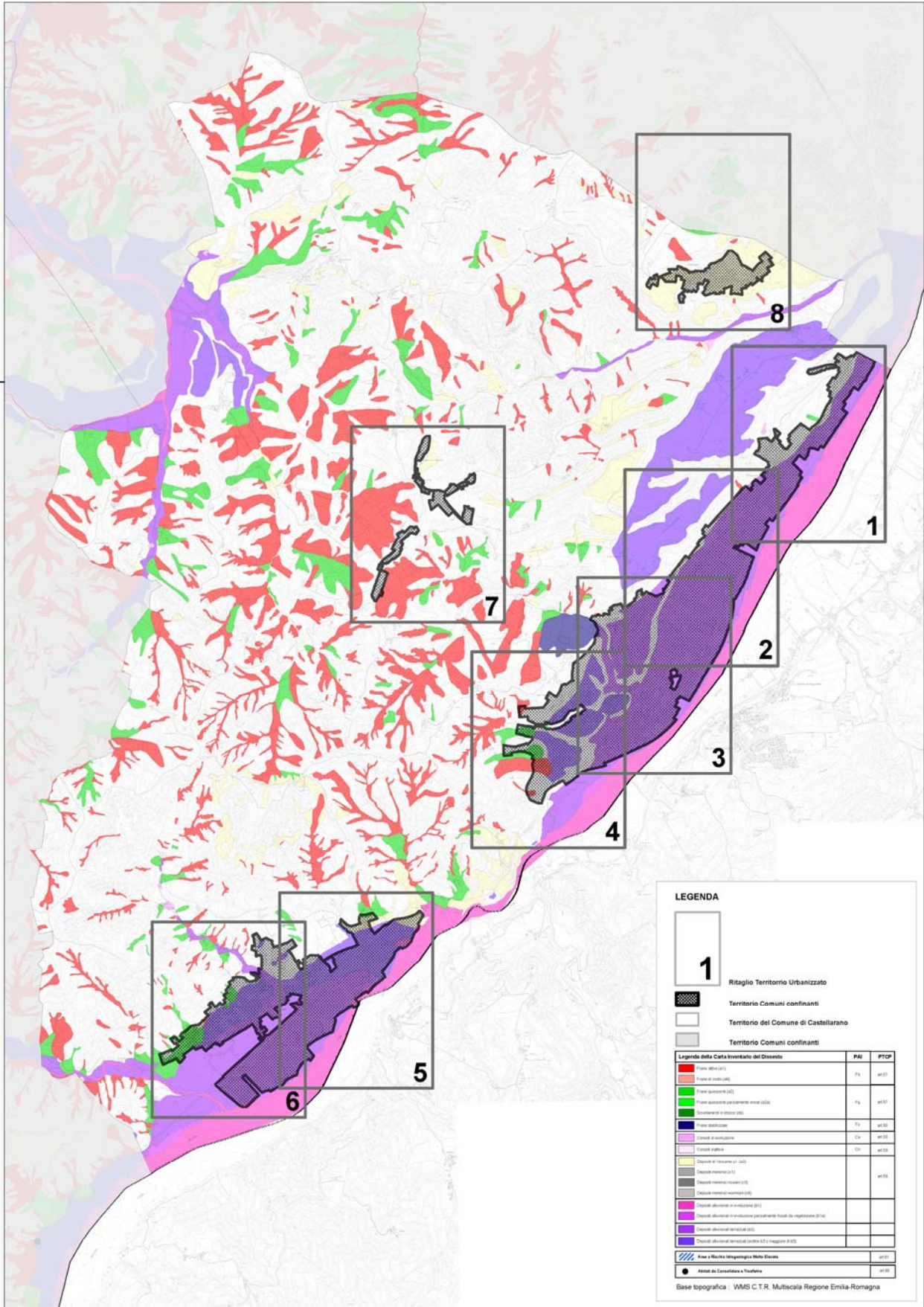
Risulta evidente come l'aggiornamento dello stato del dissesto rappresenti un necessario aggiornamento dello stato dei luoghi, ovvero del Quadro Conoscitivo Diagnostico. In particolare risulta necessario per le aree del TU assoggettate alla disciplina del PUG, tenuto a conformarsi alle prescrizioni del PAI-PTCP. Risulta altresì evidente la ricaduta positiva del riconoscimento dello stato dei luoghi in relazione agli obiettivi di sostenibilità, e ad esempio alle relative misure di rigenerazione energetica e sismica del PUG, che possono risultare non compatibili con la disciplina relativa alle aree in dissesto.

Pertanto in occasione della elaborazione del Quadro Conoscitivo diagnostico del PUG, il Comune si è concentrato su quei fenomeni potenzialmente interferenti con il Territorio Urbanizzato (TU).

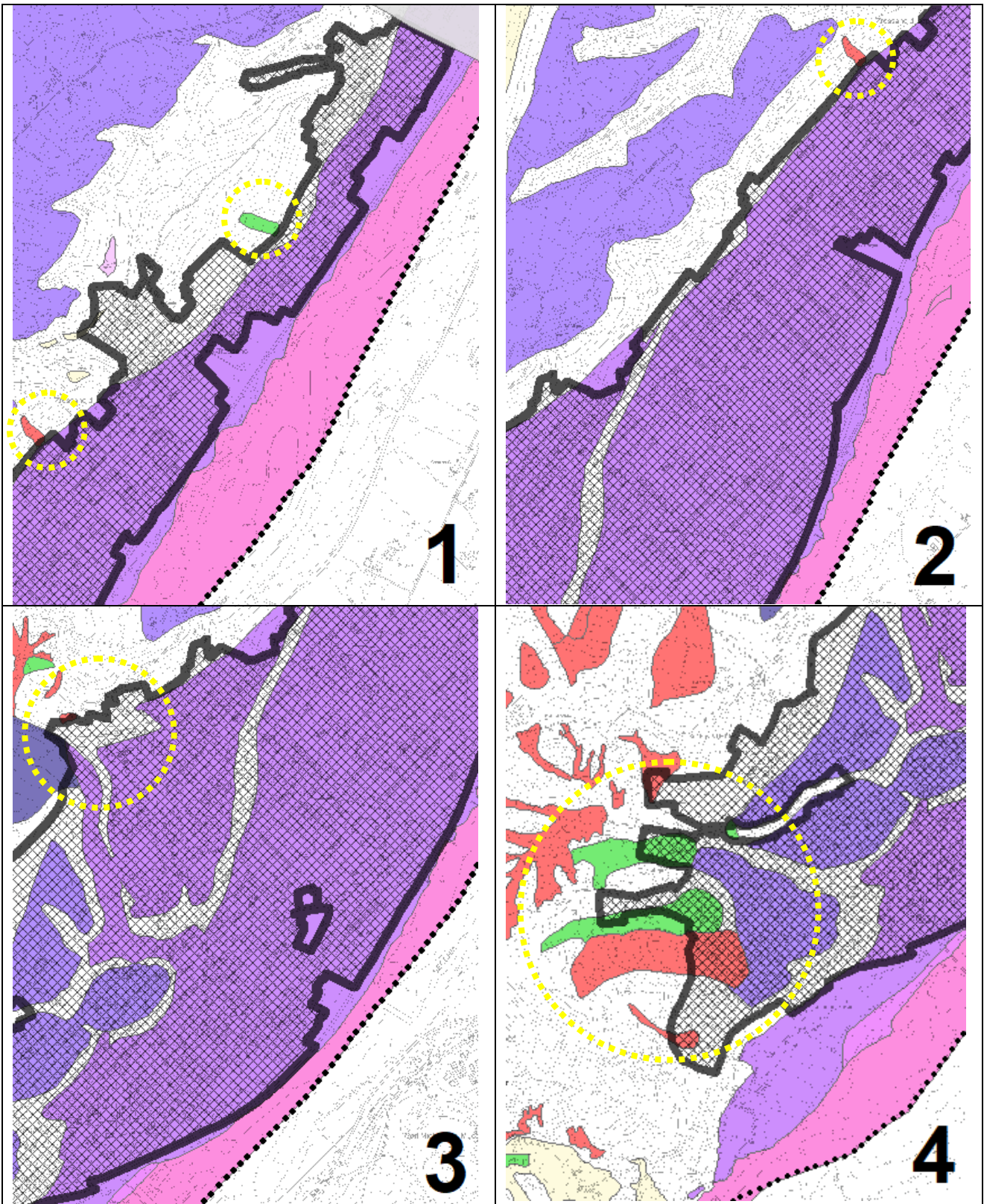
Nelle more di un aggiornamento generale della cartografia regionale del dissesto (in fase di elaborazione), ed a seguito dell'avvio della fase di elaborazione del PUG, è stata istruita una preliminare ricognizione di tali fenomeni che interessano le aree del TU per Luogo.

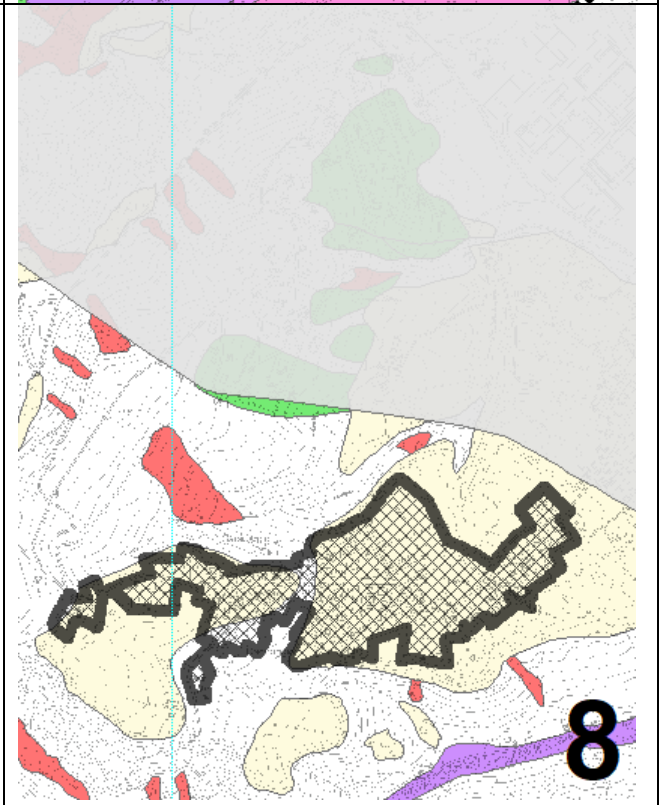
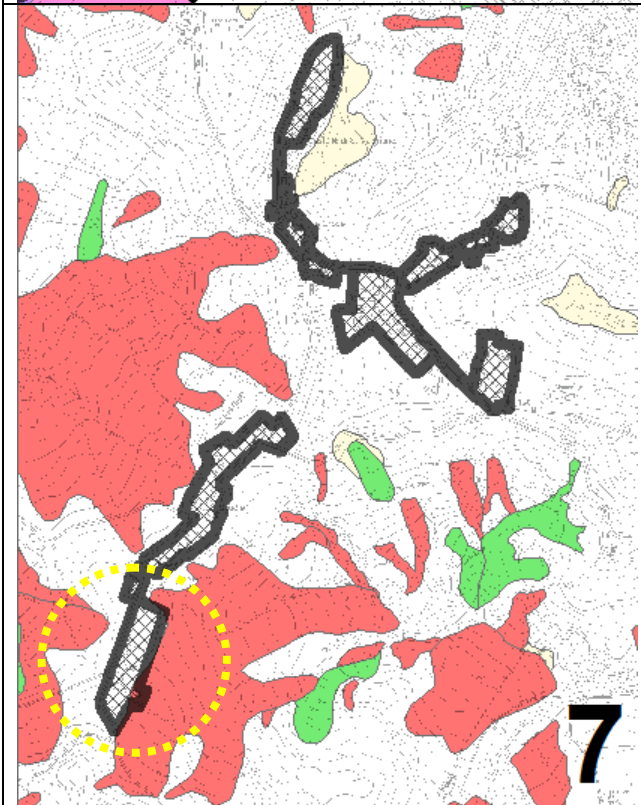
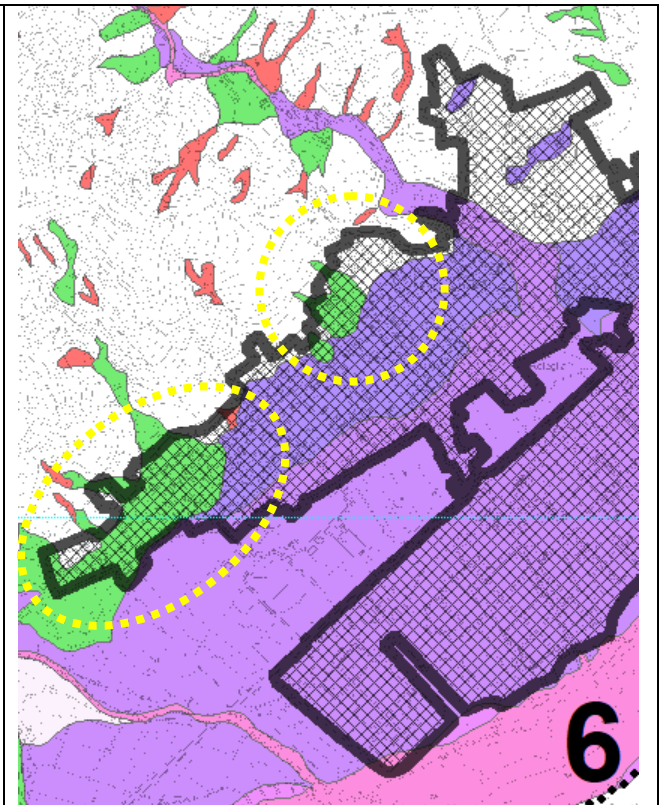
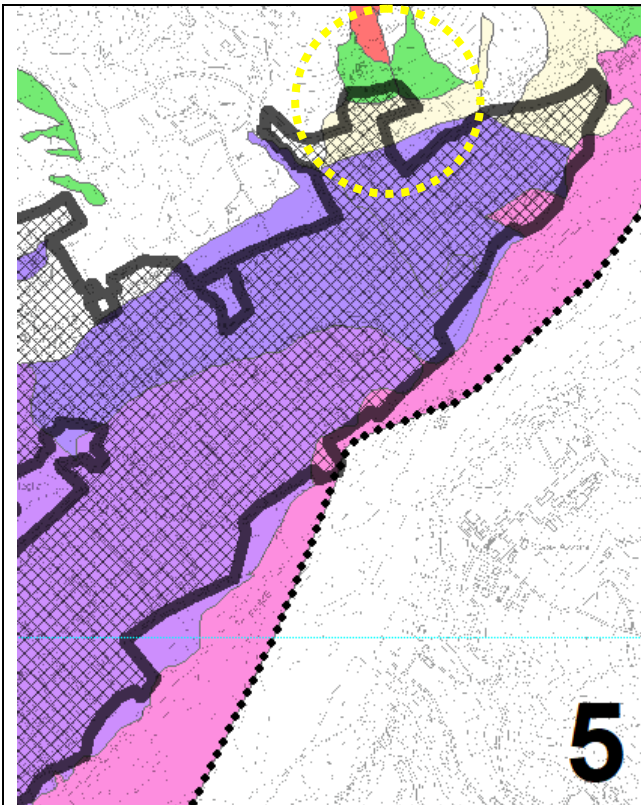
Nella immagine seguente sono rappresentati gli ambiti territoriali di approfondimento, che sono stati oggetto della ricognizione preliminare dei fenomeni del dissesto, in particolare dei fenomeni di frana attiva (rosso), o di frana quiescente (verde) o dei depositi alluvionali terrazzati (blu-viola), utilizzando le informazioni georeferenziate della Tavola P6_219050 del PTCP vigente (su base cartografica WMS C.T.R. Multiscala della Regione Emilia-Romagna):

- riquadri 1-2 per l'abitato di Tressano;
- riquadri 3-4 per l'abitato di Castellarano;
- riquadri 5-6 per l'abitato di Roteglia;
- riquadro 7 per l'abitato di San Valentino;
- riquadro 8 per l'abitato di Cadiroggio.



Di seguito sono rappresentati gli 8 ambiti territoriali, e attraverso perimetro giallo tratteggiato sono stati evidenziati i fenomeni riferibili alle frane attive (in rosso), e alle frane quiescenti (in verde).





Se si prendono in considerazione le frane attive, l'abitato di Castellarano, ambito 4, presenta i fenomeni più rilevanti, mentre l'abitato di Roteglia, ambito 6, presenta una preminenza quasi totale di fenomeni di frana quiescente.

Per gli altri ambiti si rilevano fenomeni di dissesto sul bordo del TU e di dimensione modesta, sia per gli ambiti territoriali 1-2 di Tressano che per l'ambito 7 di San Valentino, mentre l'ambito 8 di

Cadiroggio non presenta fenomeni di frana attiva o quiescente direttamente interessanti il TU.

In esito alla ricognizione preliminare illustrata, e alle interlocuzioni tenute con i componenti del “Tavolo tecnico provinciale istituito ai sensi della D.G.R. 126/2002 per l'aggiornamento della cartografia e delle norme relative al dissesto idrogeologico” (Provincia di Reggio Emilia; Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po; Regione Emilia-Romagna - Area Geologia, Suoli e Sismica; Regione Emilia-Romagna - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile - UT Reggio Emilia), il Comune di Castellarano ha provveduto a commissionare uno studio di approfondimento sullo stato del dissesto e proposta di perimetrazione aggiornata dell'ambito territoriale 4, al quale si rimanda (si veda l'Elaborato “*VAR.REL.GEO - Relazione tecnica geologica Dissesto Moraschini – Autin*”), i cui esiti hanno permesso di elaborare una proposta di aggiornamento della cartografia del dissesto del PTCP vigente, Tavola P6 “*Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L 445/1908)*”.

In sintesi è possibile descrivere l'obiettivo della Variante in questi termini: rivalutazione dell'assetto idrogeologico dell'ambito analizzato, finalizzato alla ripermetrazione degli elementi conoscitivi che determinano limiti e/o condizioni alla trasformabilità dei luoghi del PUG., che non consentirebbero il perseguimento della strategia e delle azioni di qualificazione e riqualificazione dei tessuti del TU.

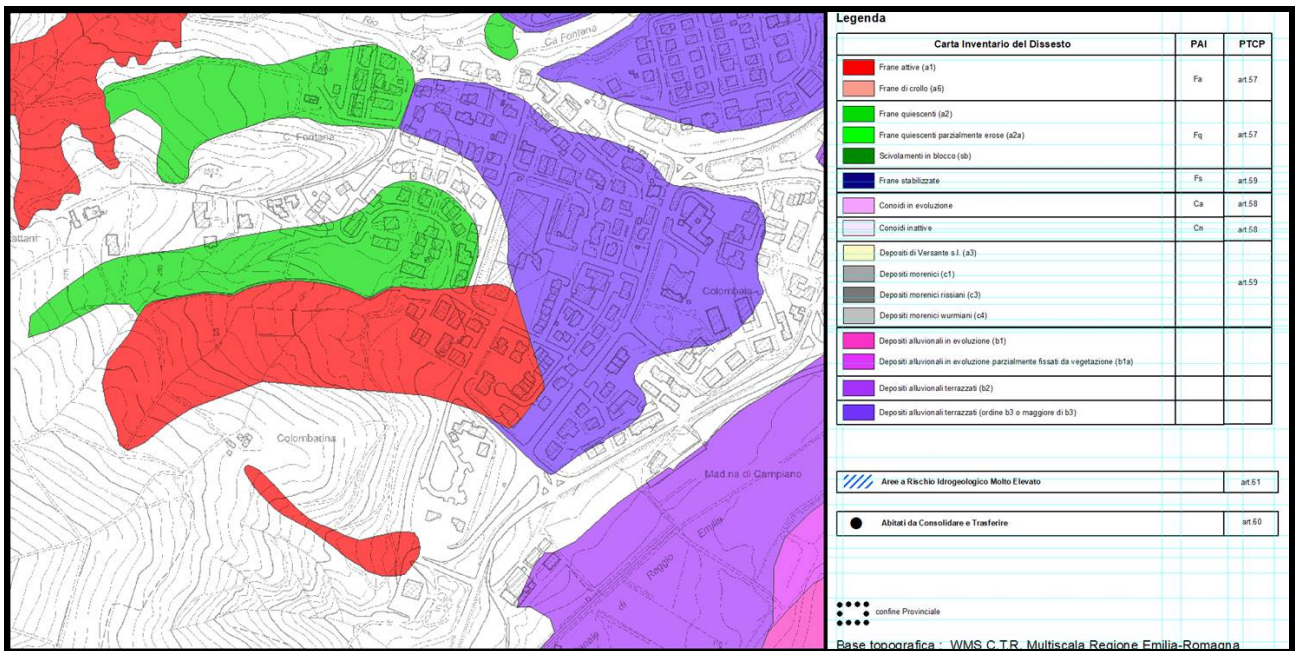
La proposta di Variante interessa le aree dell'ambito territoriale 4, classificate dall'Inventario del Dissesto come:

- Frane attive (a1), art. 57 NA PTCP;
- Frane quiescenti (a2), art. 57 NA PTCP;
- Depositi di Versante s.l. (a3), art. 59 NA PTCP;
- Depositi alluvionali terrazzati (ordine b3 o maggiore di b3), / .

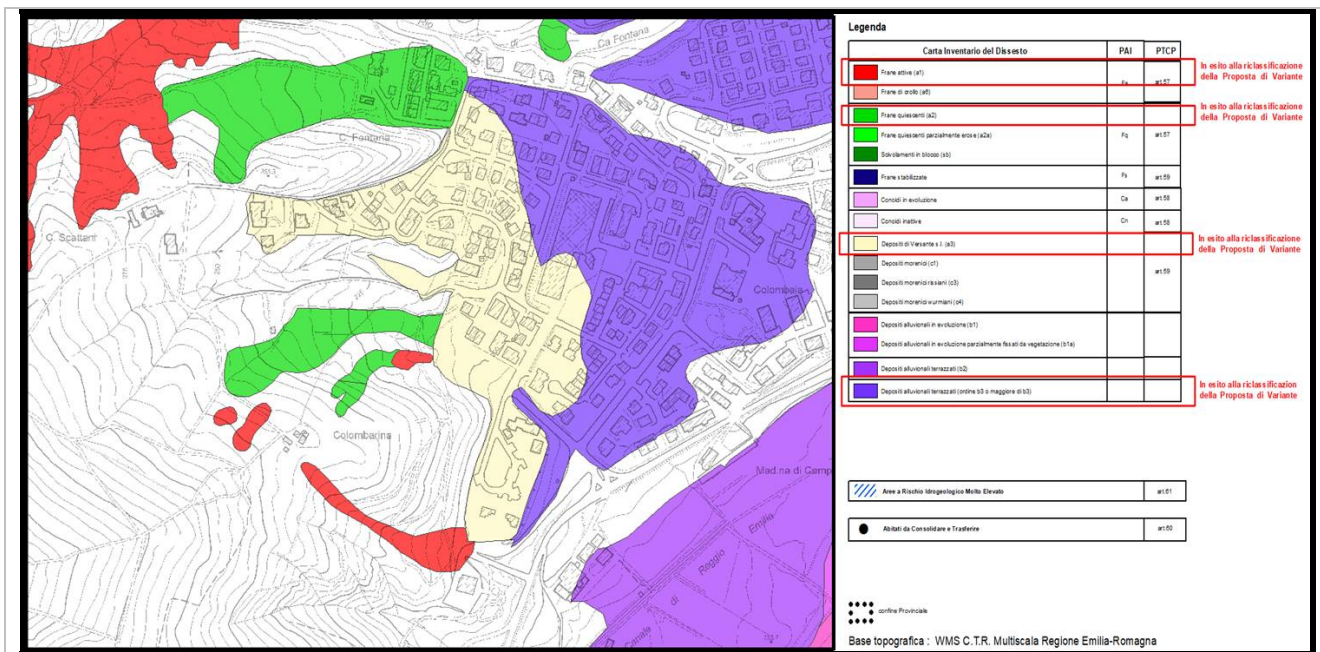
La proposta di declassificazione, riclassificazione, e nuova classificazione in aggiornamento all'inventario del dissesto dell'ambito territoriale interessa:

- Ambiti omogenei del TU – tessuti omogenei di tipo residenziale;
- Territorio Rurale – ambito agricolo di rilievo paesaggistico;
- Vincoli paesaggistici (boschi di cui al G.Lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lettera g).

Di seguito un estratto della Tavola P6_219050 del PAI-PTCP vigente, e della Tavola P6_219050 della proposta di Variante al PAI-PTCP, in cui si evincono le modifiche di declassificazione, riclassificazione, e nuova classificazione, introducendo due corpi di frana in territorio agricolo, avendo effettuato un esteso approfondimento dell'ambito anche al di fuori del TU.



Estratto Tavola P6_219050 del PAI-PTCP "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908) del Dissesto" – Vigente.



Estratto Tavola P6_219050 del PAI-PTCP "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908) del Dissesto" - Proposta di Variante.

3 Analisi delle ragionevoli alternative

Come evidenziato al capitolo 2, anche la presenza di altri fenomeni di dissesto nel territorio comunale rappresenta le alternative possibili di approfondimento che non sono state prese in considerazione in attesa della nuova carta dell'inventario del dissesto regionale, e concentrandosi sul fenomeno franoso che da tempo mostrava incongruenze tra lo stato dei luoghi e lo stato pianificatorio.

Il carattere specifico della Variante è dato dal fatto che la ricognizione preliminare dei fenomeni di dissesto interessanti il territorio urbanizzato del Comune di Castellarano ha esitato la necessità di approfondire uno specifico ambito a sud-ovest del capoluogo, l'ambito 4.

La verifica delle alternative può essere svolta solo contemplando l'ipotesi di non presentare la proposta di Variante.

La proposta di Variante è sostenuta da una verifica tecnico-scientifica che esclude elementi di discrezionalità (si veda l'Elaborato "*VAR.REL.GEO - Relazione tecnica geologica Dissesto Moraschini – Autin*"), ed è finalizzata all'aggiornamento del QCd. L'ipotesi di non attuarla manterrebbe l'attuale incoerenza tra lo stato reale dei luoghi e la rappresentazione cartografica degli elementi del dissesto. Manterrebbe altresì differenti regimi per aree aventi caratteristiche omogenee ma riconoscimento fisico dello stato dei luoghi differente. In particolare non sarebbe possibile attribuire gli obiettivi di sostenibilità energetica e sismica di cui si intende dotare il PUG in formazione, ai fini della rigenerazione urbana e della sicurezza territoriale.

La precisazione degli elementi conoscitivi che determinano limiti e/o condizioni alla trasformabilità dei luoghi del PUG, consente, oltre a riconoscere lo stato di fatto, di prevedere medesima disciplina (ovvero sia condizionalità che premialità) per aree aventi la stessa classificazione (sia disciplinare che fisica).

Data il percorso di aggiornamento dell'inventario del dissesto da parte della Regione Emilia-Romagna, si è ritenuto preferibile non subordinare l'elaborazione del PUG ai tempi non prevedibili di aggiornamento del Quadro Conoscitivo in materia di dissesto. Per tale ragione si ritiene preferibile attuare la proposta di Variante.

4 Analisi di coerenza esterna e interna

Dato l'obiettivo della proposta di Variante (aggiornamento del quadro conoscitivo del dissesto di uno specifico ambito territoriale finalizzato alla ripermimetrazione degli elementi conoscitivi che determinano limiti e/o condizioni alla trasformabilità dei luoghi del PUG), si ritiene di considerare per l'analisi di **coerenza esterna** i principali obiettivi ambientali di riferimento riferibili ai seguenti programmi e piani;

1. Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile – Agenda 2030¹, Goal 13 “ridurre le emissioni, gli effetti e i danni dei cambiamenti climatici e perseguire la neutralità carbonica prima del 2050”;
2. Obiettivi del PAI-PTCP vigente, in particolare le strategie di cui al punto 5.3.1 della Relazione di Piano, primo punto *“promuovere la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, con particolare attenzione alla difesa degli abitati e delle infrastrutture da movimenti franosi ed altri fenomeni di dissesto attraverso azioni preventive, anche collegate all'agricoltura”*;
3. Obiettivi della Legge Regionale 24/2017, in particolare gli obiettivi di cui all'articolo 1 a) *“contenere il consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici”*, e b) *“favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana ed edilizia, con particolare riferimento all'efficienza nell'uso di energia e risorse fisiche, alla performance ambientale dei manufatti e dei materiali, alla salubrità ed al comfort degli edifici, alla conformità alle norme antisismiche e di sicurezza, alla qualità ed alla vivibilità degli spazi urbani e dei quartieri, alla promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale ...”*

La coerenza viene intesa in questa sede come diretta e indiretta. Infatti gli obiettivi della proposta di Variante hanno sia effetti diretti che indiretti, nel primo caso prefigurando un aggiornamento specifico del Quadro Conoscitivo dell'inventario del dissesto, nel secondo caso concorrendo sia all'aggiornamento del Quadro Conoscitivo diagnostico del PUG in corso di formazione che al conseguimento dei relativi obiettivi strategici in materia di rigenerazione del sistema insediativo in materia energetica e sismica.

La coerenza è data per tutti e tre gli obiettivi di riferimento considerati, e si intende diretta per l'obiettivo del PAI-PTCP, che non può che essere realizzato attraverso il riconoscimento dello stato

¹ https://www.regione.emilia-romagna.it/agenda2030/documenti/20220607_strategia-regionale-agenda-2030_web.pdf/@@download/file

reale dei luoghi, così da poter predisporre le conseguenti misure e azioni.

Altresì la proposta di Variante si ritiene coerente con gli obiettivi di cui ai punti 1 e 3, in quanto, migliorando l'efficacia delle norme grazie alla precisazione della definizione delle zone da assoggettare alla disciplina del dissesto, e aderendo allo stato reale dei fattori ambientali consente di rimodulare le limitazioni urbanistiche, e conseguentemente di prevedere misure necessarie per la lotta ai cambiamenti climatici e alla sicurezza territoriale degli insediamenti.

Per quanto concerne la **coerenza interna**, la proposta di Variante ha come obiettivo principale l'aggiornamento specifico dell'inventario del dissesto, relativamente alla Tavola P5_21905 del PAI-PTCP. Tale aggiornamento prevede la ripermetrazione dei fenomeni del dissesto dell'ambito territoriale interessato (si veda immagine della Tavola 6 proposta in variante a pagina 13) mediante declassificazione, riclassificazione, e nuova classificazione. La coerenza delle azioni di ripermetrazione è intrinseca all'aggiornamento specifico del Quadro Conoscitivo dell'inventario del dissesto.

5 Caratteristiche degli effetti attesi sulle componenti territoriali e ambientali

Tenuto conto delle azioni della proposta di Variante, è possibile descrivere in sintesi gli effetti attesi dalla declassificazione, riclassificazione, e nuova classificazione dei fenomeni del dissesto.

Effetti diretti si avranno dalla ripermimetrazione dei due principali corpi di frana, quiescente e attiva, fisicamente accostati in senso est-ovest e interessanti l'abitato del Capoluogo di cui all'ambito 4:

- per quanto riguarda la “Frana quiescente (a2)” per la parte esterna al TU si propone una declassifica, mentre nel TU sarà riclassificata in “Depositi di Versante s.l. (a3)”;
- per quanto riguarda la “Frana attiva (a1)” per la parte esterna al TU si propone una parziale declassifica, una riclassificazione in “Frana quiescente (a2)” e il mantenimento della classe per due limitate porzioni, mentre nel TU sarà riclassificata in “Depositi di Versante s.l. (a3)”;
- si propone il riconoscimento per la parte esterna al TU di due modeste nuove aree classificate “Frana attiva (a1)” e “Frana quiescente (a2)”;
- sarà riconosciuta nel TU una nuova area classificata “Depositi di Versante s.l. (a3)”;
- si propone la parzialmente riclassificazione nel TU dell'area classificata “Depositi alluvionali terrazzati (ordine b3 o maggiore di b3)” in “Depositi di Versante s.l. (a3)”.

Le aree vincolate ai sensi del Codice del Paesaggio, in particolare i boschi, non subiranno effetti/modifiche dalla proposta di variante, così come gli elementi del Territorio Rurale. In generale la proposta di Variante avrà effetto diretto solo sulle aree dell'inventario del dissesto, e come effetto indiretto consentirà di applicare ai tessuti del TU strategie e discipline coerenti con lo stato fisico dei luoghi, in particolare misure di rigenerazione energetica e sismica dei tessuti esistenti.

In sintesi è possibile riferire il grado di interferenza/effetto della proposta di Variante con le seguenti componenti:

- sistema insediativo → precisazione del grado di condizionamento degli insediamenti e razionalizzazione delle misure di rigenerazione energetica e sismica. Effetto positivo;
- sistema della mobilità → migliore coerenza con lo stato reale dei luoghi. Effetto positivo;
- Clima atmosferico e acustico → la proposta di Variante non determina incremento di sorgenti emmissive e acustiche. Impatto nullo;
- Risorse idriche e Gestione H2O → non si prevedono effetti negativi, mentre il riconoscimento dello stato reale dei luoghi consentirà una più efficace gestione e programmazione dell'assetto idrogeologico dei luoghi. Effetto positivo;
- Suolo e sottosuolo → riconoscimento dello stato reale dei luoghi. Effetto positivo;

- Paesaggio → non si prevedono effetti negativi, mentre il riconoscimento dello stato reale dei luoghi consentirà una più efficace programmazione delle misure di prevenzione delle condizioni di rischio idrogeologico. Effetto positivo;
- Ecosistema → non si prevedono effetti negativi, eventuali piani, programmi e azioni beneficeranno del riconoscimento dello stato reale dei luoghi in relazione all'assetto idrogeologico. Effetto positivo;
- Salute Pubblica → il riconoscimento dello stato reale dei luoghi potrà avere effetti positivi sulla programmazione di interventi volti a migliorare la sicurezza degli insediamenti.. Effetto positivo.

6 Misure migliorative e di monitoraggio

Come descritto nel capitolo sugli effetti attesi dall'attuazione della proposta di Variante, è possibile affermare che gli effetti indiretti hanno tutti natura positiva, eccezion fatta per l'effetto atteso nullo sulla componente del clima atmosferico e acustico.

Per tale ragione non sono previste misure migliorative, se non la verifica dell'approvazione delle ripermetrazioni da parte del Tavolo tecnico provinciale nelle more di adozione del PUG in corso di formazione.

Le misure di monitoraggio riguardano quindi l'attività di verifica dello stato di approvazione tecnica, che coincide con la gestione del procedimento amministrativo di approvazione della proposta di Variante, al netto di specifiche richieste che potranno esitare dalle determinazioni del Tavolo tecnico provinciale.

7 Conclusioni

In esito alle valutazioni svolte nei capitoli precedenti si ritiene di proporre esito positivo ai fini dell'espressione del parere motivato ai sensi dell'articolo 15 del D.Lgs 152/2006, per le seguenti ragioni:

1. la Variante interessa una modesta estensione del territorio comunale, trattandosi di variante specifica;
2. la Variante concorre direttamente e indirettamente al raggiungimento degli obiettivi strategici sovraordinati valutati, ed è per questo coerente alla pianificazione sovraordinata e ai propri obiettivi;
3. non produce effetti negativi;
4. consente, attraverso il riconoscimento dello stato reale dei luoghi, di prefigurare interventi per la riduzione dei rischi e per la rigenerazione energetica del sistema insediativo.

SINTESI NON TECNICA

La proposta di Variante consiste nella rivalutazione dell'assetto idrogeologico di un ambito territoriale specifico del Comune di Castellarano, porzione sud ovest dell'abitato del capoluogo analizzato, finalizzato alla ripermimetrazione degli elementi conoscitivi che determinano limiti e/o condizioni alla trasformabilità dei luoghi del PUG.

Gli effetti di variante consistono nella modifica della Tavola del Dissesto P6_219050 del PAI-PTCP / PTPR (piano sovraordinato al PUG), e la proposta di variante è assoggettata alla Valutazione Ambientale Strategica e Territoriale, ValSAT, al fine di valutarne l'ammissibilità tenendo conto dei seguenti contenuti:

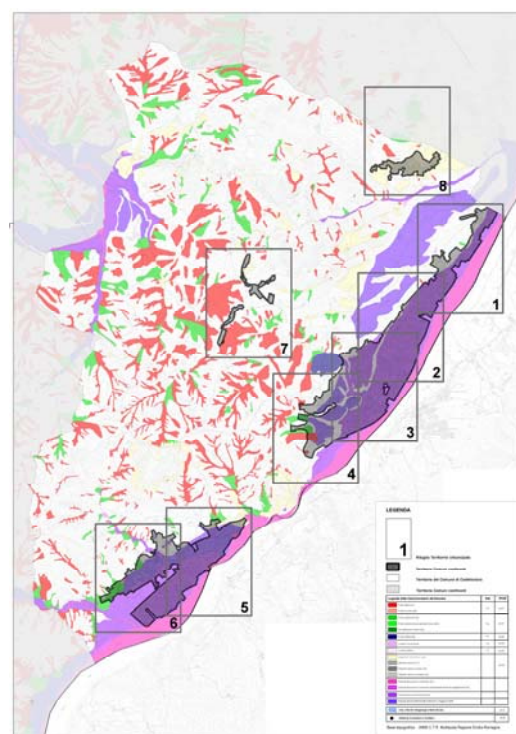
- Obiettivi e caratteristiche della proposta di variante;
- Analisi della ragionevoli alternative;
- Analisi di coerenza esterna e interna;
- Caratteristiche degli effetti attesi;
- Misure migliorative e di monitoraggio;
- Conclusioni.

1. Descrizione della proposta di Variante

La Variante in oggetto propone un aggiornamento cartografico in materia di dissesto reso necessario a seguito dell'osservazione di incongruenze tra quanto cartografato in strumenti pianificatori vigenti (Tavola P6 del PTCP vigente dal 2010), i cui contenuti fanno riferimento a situazioni datate, e l'attuale stato dei luoghi.

Pertanto in occasione della elaborazione del Quadro Conoscitivo diagnostico del PUG, il Comune si è concentrato su quei fenomeni potenzialmente interferenti con il Territorio Urbanizzato (TU), approfondendo lo stato di fatto dei luoghi in 8 ambiti territoriali, in particolare dei fenomeni di frana attiva (rosso), o di frana quiescente (verde) o dei depositi alluvionali terrazzati (blu-viola), utilizzando le informazioni georeferenziate della Tavola P6_219050 del PTCP vigente:

- riquadri 1-2 per l'abitato di Tressano;
- riquadri 3-4 per l'abitato di Castellarano;
- riquadri 5-6 per l'abitato di Roteglia;
- riquadro 7 per l'abitato di San Valentino;
- riquadro 8 per l'abitato di Cadiroggio.

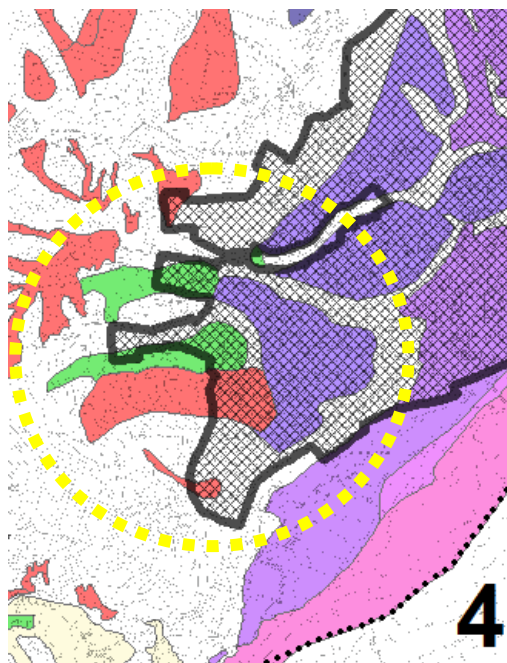


L'approfondimento preliminare ha condotto alla scelta dell'ambito con i fenomeni franosi che da tempo mostravano incongruenze tra lo stato dei luoghi e lo stato pianificatorio.

L'ambito oggetto della Variante è il n. 4, abitato di Castellarano.

La proposta di Variante interessa le aree classificate dall'Inventario del Dissesto vigente come:

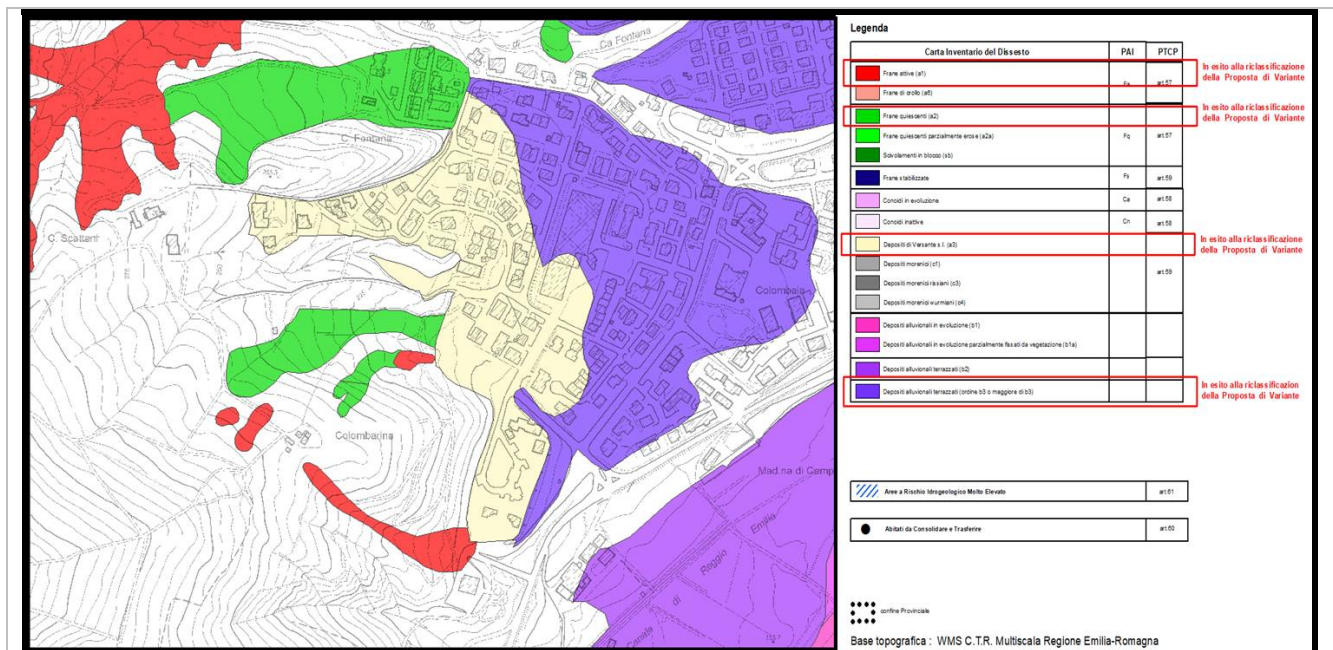
- Frane attive (a1), art. 57 NA PTCP;
- Frane quiescenti (a2), art. 57 NA PTCP;
- Depositi di Versante s.l. (a3), art. 59 NA PTCP;
- Depositi alluvionali terrazzati (ordine b3 o maggiore di b3), / .



La proposta di declassificazione, riclassificazione, e nuova classificazione in aggiornamento all'inventario del dissesto dell'ambito territoriale interessa:

- Ambiti omogenei del TU – tessuti omogenei di tipo residenziale;
- Territorio Rurale – ambito agricolo di rilievo paesaggistico;
- Vincoli paesaggistici (boschi di cui al G.Lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lettera g).

Di seguito l'estratto cartografico della proposta di Variante



Estratto Tavola P6_219050 del PAI-PTCP "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908) del Dissesto" - Proposta di Variante.

Gli "elementi" oggetto di Variante sono i seguenti: perimetri di frane attive e frane quiescenti.

2. Ragionevoli alternative possibili

Il carattere specifico della Variante è dato dal fatto che la ricognizione preliminare dei fenomeni di dissesto interessanti il territorio urbanizzato del Comune di Castellarano ha esitato la necessità di approfondire uno specifico ambito a sud-ovest del capoluogo, l'ambito 4.

La verifica delle alternative può essere svolta solo contemplando l'ipotesi di non presentare la proposta di Variante.

La precisazione degli elementi conoscitivi che determinano limiti e/o condizioni alla trasformabilità dei luoghi del PUG, consente, oltre a riconoscere lo stato di fatto, di prevedere medesima disciplina (ovvero sia condizionalità che premialità) per aree aventi la stessa classificazione (sia disciplinare che fisica).

La proposta di Variante è sostenuta da una verifica tecnico-scientifica che esclude elementi di discrezionalità (si veda l'Elaborato "VAR.REL.GEO - *Relazione tecnica geologica Dissesto Moraschini – Autin*"), ed è finalizzata all'aggiornamento del QCd.

Data il percorso di aggiornamento dell'inventario del dissesto da parte della Regione Emilia-Romagna, si è ritenuto preferibile non subordinare l'elaborazione del PUG ai tempi non prevedibili di aggiornamento del Quadro Conoscitivo in materia di dissesto. Per tale ragione si ritiene preferibile attuare la proposta di Variante.

3. Verifica di coerenza esterna e interna

La coerenza viene intesa in questa sede come diretta e indiretta. Infatti gli obiettivi della proposta di Variante hanno sia effetti diretti che indiretti, nel primo caso prefigurando un aggiornamento specifico del Quadro Conoscitivo dell'inventario del dissesto, nel secondo caso concorrendo sia all'aggiornamento del Quadro Conoscitivo diagnostico del PUG in corso di formazione che al conseguimento dei relativi obiettivi strategici in materia di rigenerazione del sistema insediativo in materia energetica e sismica. Gli obiettivi strategici sovraordinati considerati si riferiscono a:

1. Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile – Agenda 2030, Goal 13;
2. Obiettivi del PAI-PTCP vigente, in particolare le strategie di cui al punto 5.3.1 della Relazione di Piano;
3. Obiettivi della Legge Regionale 24/2017, in particolare gli obiettivi di cui all'articolo 1, lettere a) e b);

La coerenza è data per tutti e tre gli obiettivi di riferimento considerati, e si intende diretta per l'obiettivo del PAI-PTCP, e indiretta per gli obiettivi di cui ai punti 1 e 3, in quanto, migliorando l'efficacia delle norme grazie alla precisazione della definizione delle zone da assoggettare alla disciplina del dissesto, e aderendo allo stato reale dei fattori ambientali, consente di rimodulare le limitazioni urbanistiche, e conseguentemente di prevedere misure necessarie per la lotta ai

² https://www.regione.emilia-romagna.it/agenda2030/documenti/20220607_strategia-regionale-agenda-2030_web.pdf/@@download/file

cambiamenti climatici e alla sicurezza territoriale degli insediamenti.

Per quanto concerne la coerenza interna, le azioni della proposta di Variante attuano l'obiettivo di ripermetrazione e riclassificazione, quindi si da per intrinseca all'aggiornamento specifico del Quadro Conoscitivo dell'inventario del dissesto.

4. Effetti/impatti attesi con l'attuazione della Variante

Effetti diretti si avranno dalla ripermetrazione dei due principali corpi di frana, quiescente e attiva, fisicamente accostati in senso est-ovest e interessanti l'abitato del Capoluogo di cui all'ambito 4:

- per quanto riguarda la "Frana quiescente (a2)" per la parte esterna al TU si propone una declassifica, mentre nel TU sarà riclassificata in "Depositi di Versante s.l. (a3)";
- per quanto riguarda la "Frana attiva (a1)" per la parte esterna al TU si propone una parziale declassifica, una riclassificazione in "Frana quiescente (a2)" e il mantenimento della classe per due limitate porzioni, mentre nel TU sarà riclassificata in "Depositi di Versante s.l. (a3)";
- si propone il riconoscimento per la parte esterna al TU di due modeste nuove aree classificate "Frana attiva (a1)" e "Frana quiescente (a2)";
- sarà riconosciuta nel TU una nuova area classificata "Depositi di Versante s.l. (a3)";
- si propone la parzialmente riclassificazione nel TU dell'area classificata "Depositi alluvionali terrazzati (ordine b3 o maggiore di b3)" in "Depositi di Versante s.l. (a3)".

In sintesi è possibile riferire il grado di interferenza/effetto della proposta di Variante con le seguenti componenti:

- sistema insediativo → precisazione del grado di condizionamento degli insediamenti e razionalizzazione delle misure di rigenerazione energetica e sismica. Effetto positivo;
- sistema della mobilità → migliore coerenza con lo stato reale dei luoghi. Effetto positivo;
- Clima atmosferico e acustico → la proposta di Variante non determina incremento di sorgenti emmissive e acustiche. Impatto nullo;
- Risorse idriche e Gestione H2O → non si prevedono effetti negativi, mentre il riconoscimento dello stato reale dei luoghi consentirà una più efficace gestione e programmazione dell'assetto idrogeologico dei luoghi. Effetto positivo;
- Suolo e sottosuolo → riconoscimento dello stato reale dei luoghi. Effetto positivo;
- Paesaggio → non si prevedono effetti negativi, mentre il riconoscimento dello stato reale dei luoghi consentirà una più efficace programmazione delle misure di prevenzione delle condizioni di rischio idrogeologico. Effetto positivo;
- Ecosistema → non si prevedono effetti negativi, eventuali piani, programmi e azioni beneficeranno del riconoscimento dello stato reale dei luoghi in relazione all'assetto idrogeologico. Effetto positivo;
- Salute Pubblica → il riconoscimento dello stato reale dei luoghi potrà avere effetti positivi sulla programmazione di interventi volti a migliorare la sicurezza degli insediamenti.. Effetto positivo.

5. Misure migliorative e di monitoraggio

Come descritto nel capitolo sugli effetti attesi dall'attuazione della proposta di Variante, è possibile

affermare che gli effetti indiretti hanno tutti natura positiva, eccezion fatta per l'effetto atteso nullo sulla componente del clima atmosferico e acustico. Per tale ragione non sono previste misure migliorative, se non la verifica dell'approvazione delle ripermetrazioni da parte del Tavolo tecnico provinciale nelle more di adozione del PUG in corso di formazione.

Le misure di monitoraggio riguardano l'attività di verifica dello stato di approvazione tecnica, che coincide con la gestione del procedimento amministrativo di approvazione della proposta di Variante, al netto di specifiche richieste che potranno esitare dalle determinazioni del Tavolo tecnico provinciale.

6. Conclusioni

In esito alle valutazioni svolte nei capitoli precedenti si ritiene di proporre esito positivo ai fini dell'espressione del parere motivato ai sensi dell'articolo 15 del D.Lgs 152/2006, per le seguenti ragioni:

1. la Variante interessa una modesta estensione del territorio comunale, trattandosi di variante specifica;
2. la Variante concorre direttamente e indirettamente al raggiungimento degli obiettivi strategici sovraordinati valutati, ed è per questo coerente alla pianificazione sovraordinata e ai propri obiettivi;
3. non produce effetti negativi;
4. consente, attraverso il riconoscimento dello stato reale dei luoghi, di prefigurare interventi per la riduzione dei rischi e per la rigenerazione energetica del sistema insediativo.

3. Allegati

Verbale del sopralluogo del 12/10/2022

Oggetto: Comune di Castellarano - Valutazioni in merito alle attuali condizioni di dissesto di cinque aree segnalate dagli uffici comunali

Il Comune di Castellarano, nell'ambito delle attività per la formazione del PUG, ha condiviso con la Provincia l'opportunità di procedere ad un aggiornamento del quadro conoscitivo relativo ai fenomeni di dissesto rilevati nel territorio comunale attraverso il recepimento della cartografia regionale, contenente informazioni più recenti rispetto al QC del PTCP (tav. P6 "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L 445/1908)". Nell'ambito di tali attività, il Comune ha segnalato alcune aree, già oggetto (tranne una) di una indagine preliminare effettuata nell'ambito di un accordo tra il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche di UNIMORE e il Comune stesso per la realizzazione di studi e indagini geo-ambientali del territorio comunale, caratterizzate da possibili interferenze tra fenomeni franosi ed edifici esistenti e/o aree potenzialmente edificabili.

E' stato, pertanto, effettuato un sopralluogo finalizzato ad una prima valutazione delle reali condizioni di dissesto delle aree segnalate e delle eventuali ulteriori indagini da effettuare per una migliore definizione dell'estensione e dello stato di attività dei corpi franosi rilevati.

Sono presenti:

Enrico Ferrari, Silvia Guiglia (Comune di Castellarano);

Giovanni Bertolini (Regione Emilia-Romagna - Settore Sicurezza territoriale e protezione civile Emilia UT Reggio Emilia);

Barbara Casoli (Provincia di Reggio Emilia - Servizio Pianificazione territoriale);

Marco Pizziolo, Michele Scaroni (Regione Emilia-Romagna - Settore Difesa del territorio Area geologia, suoli e sismica).

La localizzazione dei siti esaminati è rappresentata in Fig. 1; di seguito la descrizione della situazione osservata. La "Relazione finale" (Ottobre 2020) dello studio di UNIMORE è stata preliminarmente messa a disposizione dei tecnici provinciali e regionali.

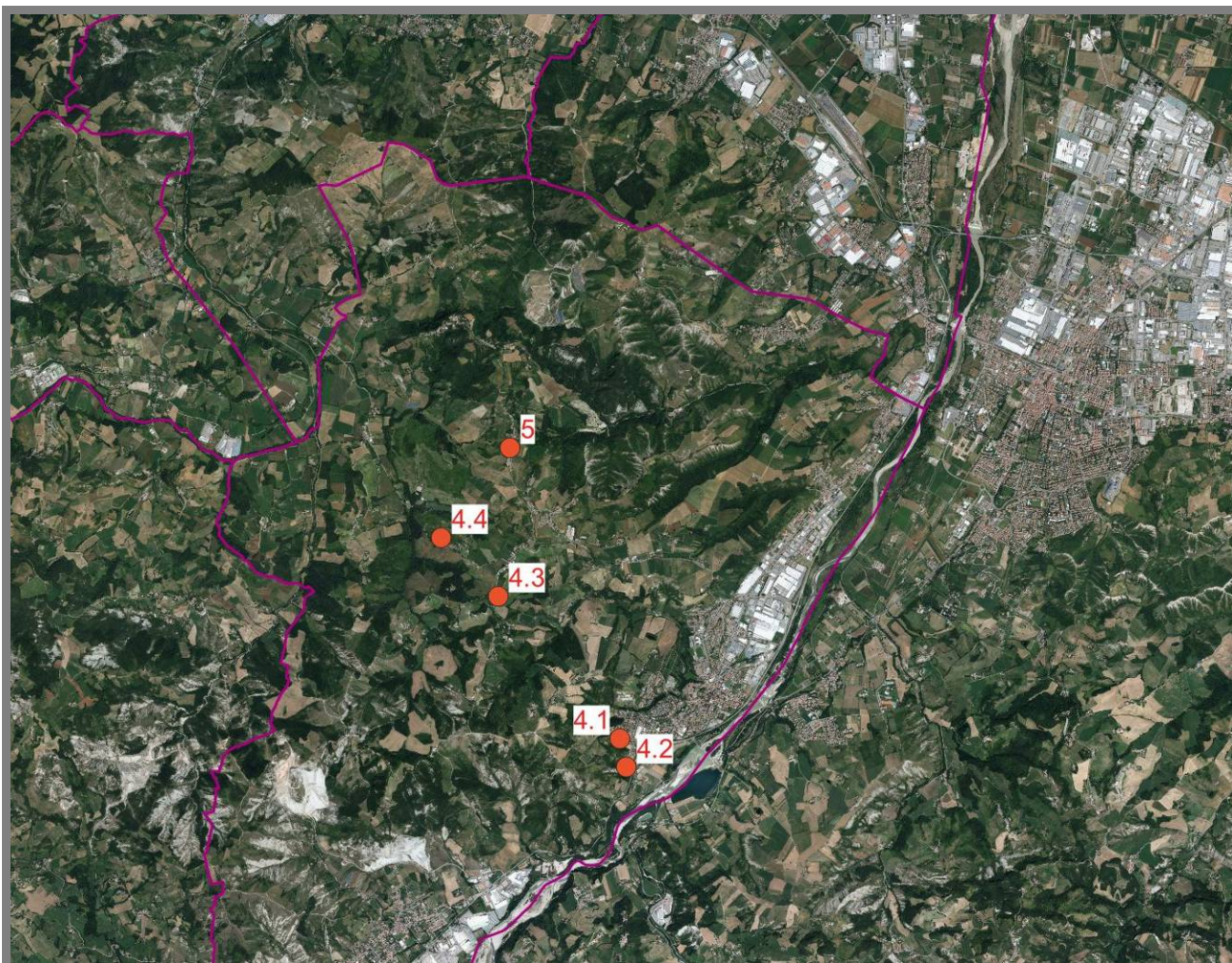


Fig. 1 - Localizzazione delle aree oggetto del sopralluogo (le aree 4.n sono oggetto dello studio di UNIMORE)

Area n. 4.3 Isolato San Rocco

In corrispondenza dell'area in esame, geologicamente caratterizzata dall'affioramento della Formazione di Ranzano, la cartografia del dissesto regionale ed. 2021 (analogamente a quella del PTCP-PAI) riporta la presenza di depositi di frana attiva di tipo complesso, depositi che vanno ad interessare estesamente il versante orientale della dorsale sulla quale si sviluppano, oltre al nucleo edificato in oggetto, gli abitati di San Valentino e Scuole. Secondo l'indagine UNIMORE l'area d'indagine non presenta particolari evidenze di dissesto. A valle degli edifici esistenti, in direzione est, sul versante, coltivato e conseguentemente idraulicamente presidiato, non si osservano segnali di movimenti franosi in atto o di mobilizzazioni recenti (Figg. 2.1÷2.3).



Fig. 2.1 - Area n. 4.3: parte alta (Foto M. Pizziolo)



Fig. 2.2 - Area n. 4.3: veduta dall'alto - fianco sinistro della frana (Foto M. Pizziolo)



Fig. 2.3 - Area n. 4.3: Panoramica sulla frana (Foto M. Pizziolo)



Fig. 2.4 - Area n. 4.3: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021(base Ortofoto Agea 2020) - In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente

Tale situazione sembrerebbe confermata, almeno per la zona immediatamente circostante il nucleo edificato, dalle prime osservazioni effettuabili in sede di sopralluogo. L'edificio posto in corrispondenza del corpo di frana, già presente a fine anni '70 (Fig. 2.5), non presenta segni di lesione e i dati interferometrici analizzati (Fig. 2.6), ancorché non particolarmente significativi, parrebbero confermare la situazione osservabile in campagna.

Appare, invece, evidente la necessità di ripermire il deposito di frana, in alcune porzioni anche in estensione.



Fig. 2.5 - Area n. 4.3: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto RER 1976-1978) - *In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente*

Riguardo la definizione dello stato di attività del deposito, si evidenzia che i dati e le osservazioni a disposizione non supportano, ovviamente, la riclassificazione dell'intero deposito come frana quiescente. Tuttavia, così come consigliato anche nel report di UNIMORE, si ritiene che attraverso uno studio geologico-geomorfologico di dettaglio, supportato come di prassi dall'analisi dell'evoluzione del versante nel tempo attraverso la documentazione fotografica aerea e satellitare disponibile, sia possibile aggiornare la cartografia di riferimento, sia in termini di perimetrazione

(escludendo, ad esempio, aree non realmente coinvolte da fenomeni franosi) che di classificazione del corpo di frana, definendone le porzioni caratterizzate da un minor grado di pericolosità (= quiescenza), in corrispondenza delle quali non risulterebbero inibite eventuali trasformazioni edilizie.

Le condizioni di stabilità dell'area dovrebbero, inoltre, essere verificate anche attraverso un monitoraggio di tipo inclinometrico protratto per almeno 2 anni (con uno o più tubi in fori di sondaggio verticali di profondità non inferiore a 20 metri), o con strumentazione di analoga affidabilità. La posizione del punto/dei punti di sondaggio/monitoraggio andrebbe in questo caso comunicata preventivamente ai soggetti sottoscrittori di questo parere.



Fig. 2.6 - Area n. 4.3: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto RER 1976-1978) e indicazione dei movimenti derivati dai dati interferometrici

Area n. 4.4 Via Case Prodi

In corrispondenza dell'area in esame, anch'essa geologicamente caratterizzata dall'affioramento della Formazione di Ranzano, la cartografia del dissesto regionale ed. 2021 e quella del PTCP-PAI evidenziano come i versanti della dorsale sulla quale sono localizzati diversi nuclei di edifici, tra i quali quello in esame, siano estesamente interessati da depositi franosi classificati come attivi (Figg. 3.1-3.2).



Fig. 3.1 - Area n. 4.4: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto Agea 2020) - In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in giallo: depositi di versante s.l.

In particolare sul versante nord l'edificato, di recente costruzione, è interessato dalla presenza di un deposito di frana attiva per scivolamento ed è lambito, più a est, da una frana attiva di tipo complesso.

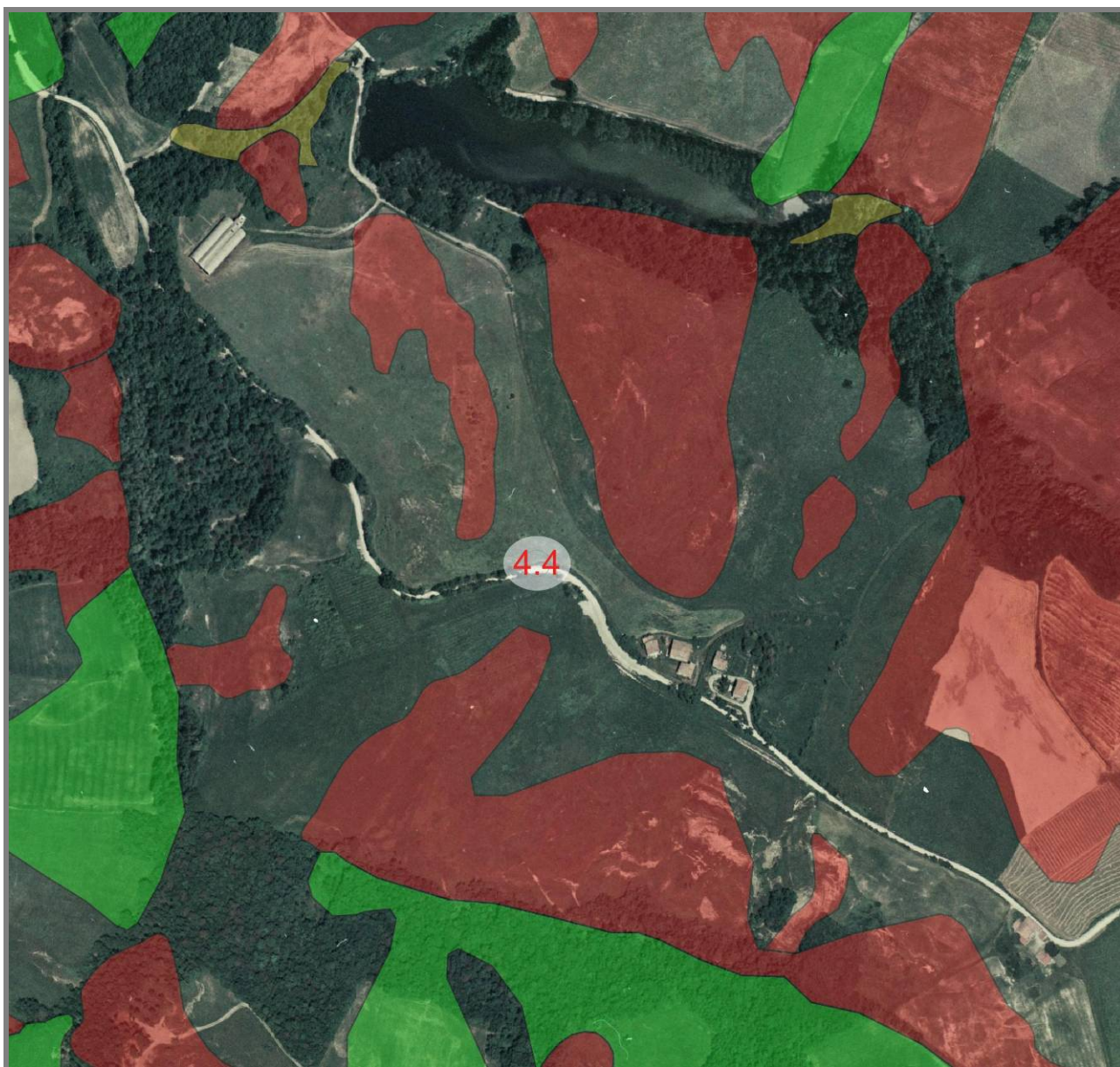


Fig. 3.2 - Area n. 4.4: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021(base Ortofoto RER 1976-1978) - *In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in giallo: depositi di versante s.l.*

Nel corso del sopralluogo si è potuto osservare come l'area in dissesto sia probabilmente più estesa rispetto a quanto cartografato: gli edifici e in generale i manufatti edilizi (muretti, ecc.) della porzione ovest del piccolo nucleo abitato presentano lesioni e cedimenti di entità maggiore procedendo verso ovest, a confermare lo stato di attività della frana (Figg. 3.3÷3.6). Visto il

coinvolgimento degli edifici ad uso residenziale, è stato consigliato al Comune di segnalare la situazione all'Ufficio territoriale di Reggio Emilia dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, che potrà così indagare con maggior dettaglio le condizioni del versante e programmare ed eseguire i necessari interventi di messa in sicurezza.



Fig. 3.3 - Area n. 4.4: lesioni sulla strada di accesso alla parte bassa del nucleo abitato (Foto M. Pizziolo)

Per quanto riguarda il più esteso corpo di frana localizzato ad est del nucleo abitato, non è stato possibile in questa fase effettuare valutazioni utili per una sua eventuale ripermetrazione/riclassificazione, anche per la presenza di una folta vegetazione che ne impedisce l'osservazione.

Appare, comunque, evidente come la rappresentazione delle condizioni di dissesto del versante a valle dei nuclei abitati di Case Prodi sia da rivedere, così come siamo da valutare le potenziali cause di attivazione dei dissesti e le tendenze retrogressive dei fenomeni franosi (come segnalato nello studio UNIMORE), attività che potranno essere attivate con il coinvolgimento dell'agenzia regionale, così come sopra indicato.



Fig. 3.4 - Area n. 4.4: lesioni su manufatti (Foto M. Pizziolo)



Fig. 3.5 - Area n. 4.4: lesioni su manufatti (Foto M. Pizziolo)



Fig. 3.6 - Area n. 4.4: lesioni su manufatti (Foto M. Pizziolo)

Area n. 5 Case Ferri

Nel caso in oggetto è stata richiesta una valutazione della effettiva estensione e dello stato di attività del deposito di frana attiva complessa che interessa il versante ovest dell'edificio evidenziato nelle Figg. 4.1-4.2, con particolare riguardo alla porzione interferente con gli edifici e l'area cortiliva, che secondo la proprietà non hanno mai mostrato lesioni e/o cedimenti.

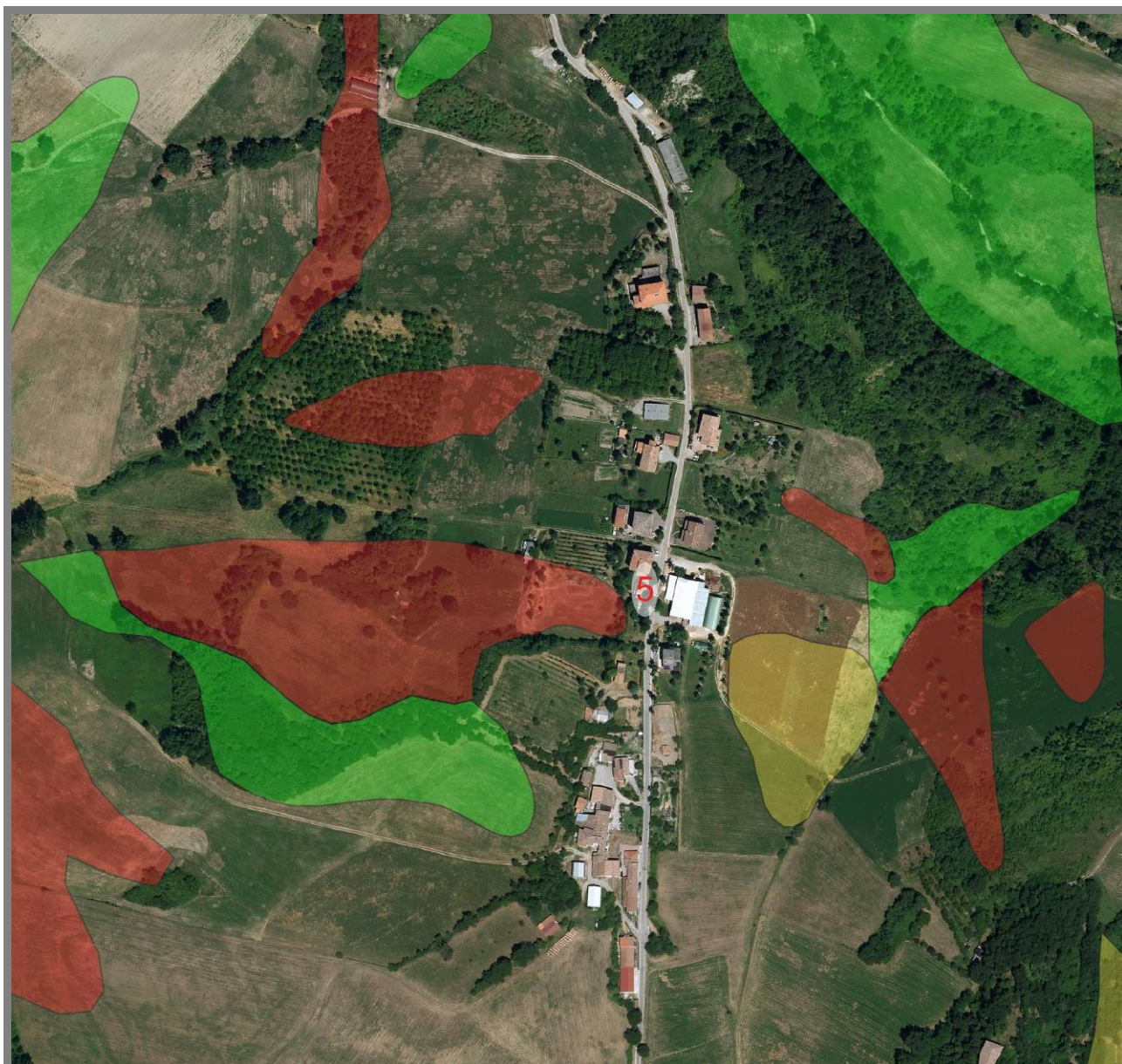


Fig. 4.1 - Area n. 5: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto Agea 2020) - In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in giallo: depositi di versante s.l.

Le osservazioni effettuate nel corso del sopralluogo, integrate da valutazioni speditive della documentazione fotografica aerea e satellitare degli ultimi 50 anni, pur confermando l'opportunità di un aggiornamento della cartografia del dissesto, non sono sufficienti ad oggi per formulare una proposta di revisione.



Fig. 4.2 - Area n. 5: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto RER 1976-1978) - *In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in giallo: depositi di versante s.l.*

Si ritengono necessari ulteriori approfondimenti finalizzati all'acquisizione di dati che supportino la riperimetrazione/ridefinizione dello stato di attività dei depositi di frana presenti sul versante, con contenuti e modalità analoghe a quelle consigliate per l'area 4.3 "Isolato San Rocco". In Fig. 4.3 è

riportata la posizione indicativa del dispositivo di monitoraggio inclinometrico.

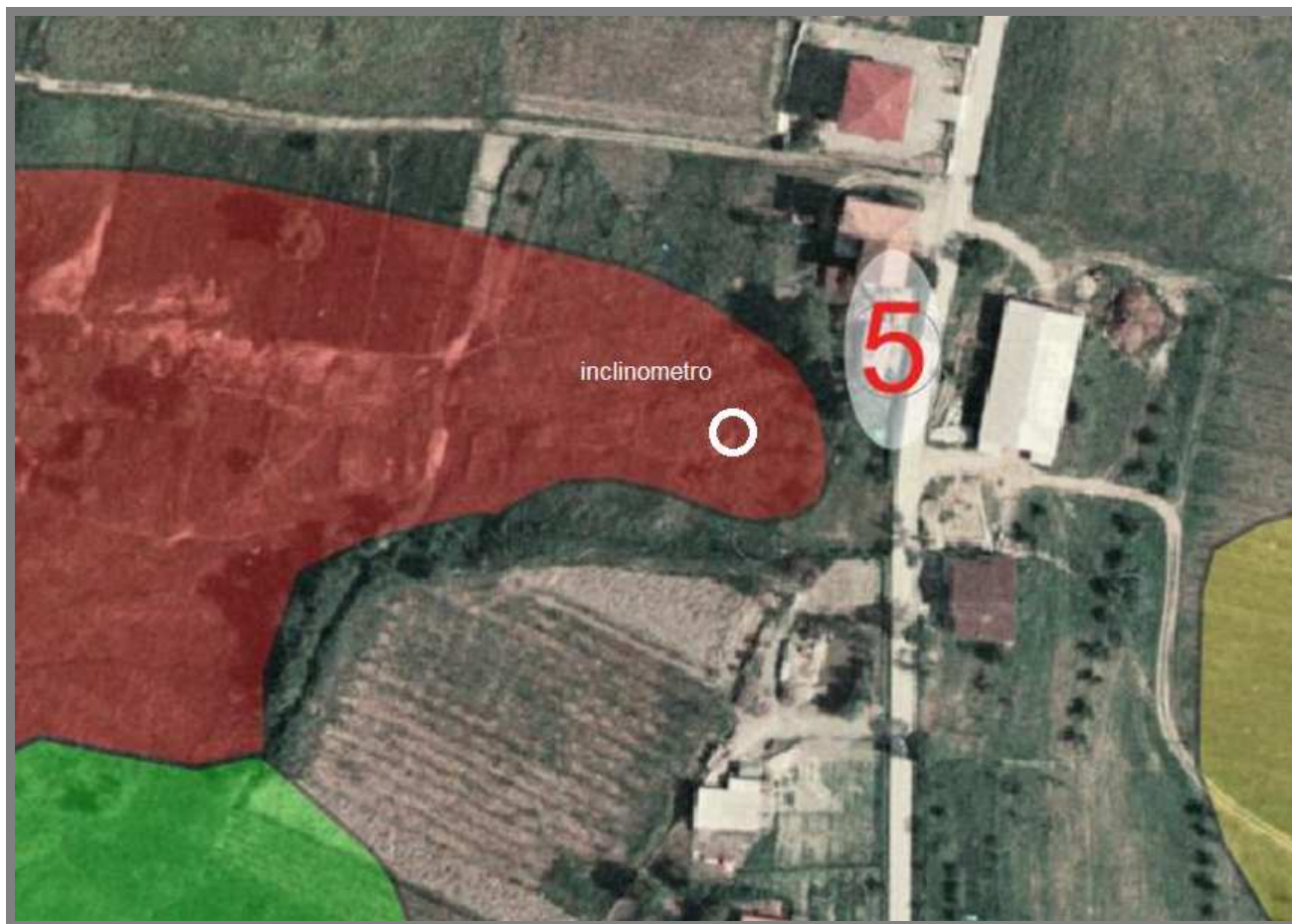


Fig. 4.3 - Area n. 5: Possibile posizione inclinometro



Fig. 4.4 - Area n. 5: zona di coronamento della frana (Foto M. Pizziolo)



Fig. 4.5 - Area n. 5: vista del corpo di frana dalla zona di coronamento (Foto M. Pizziolo)

Area n. 4.1 Moraschini-Autin

Come riportato nel rapporto finale dello studio UNIMORE¹, in corrispondenza dell'area 4.1 sono presenti due corpi di frana classificati come deposito di frana quiescente complessa (zona nord) e deposito di frana attiva complessa (zona sud) nella Carta inventario delle frane - ed. 2021 della RER (Figg. 5.1 e 5.2).



Fig. 5.1 - Aree n. 4.1 e 4.2: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto Agea 2020) - In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in arancio: deposito antropico; in viola: AES7b Unità di Vignola

¹ "Studi ed indagini geo-ambientali del territorio del Comune di Castellarano (RE) Relazione finale" a cura di Paola Coratza, Alessandro Ghinoi, Carlotta Parenti e Mauro Soldati (Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia)

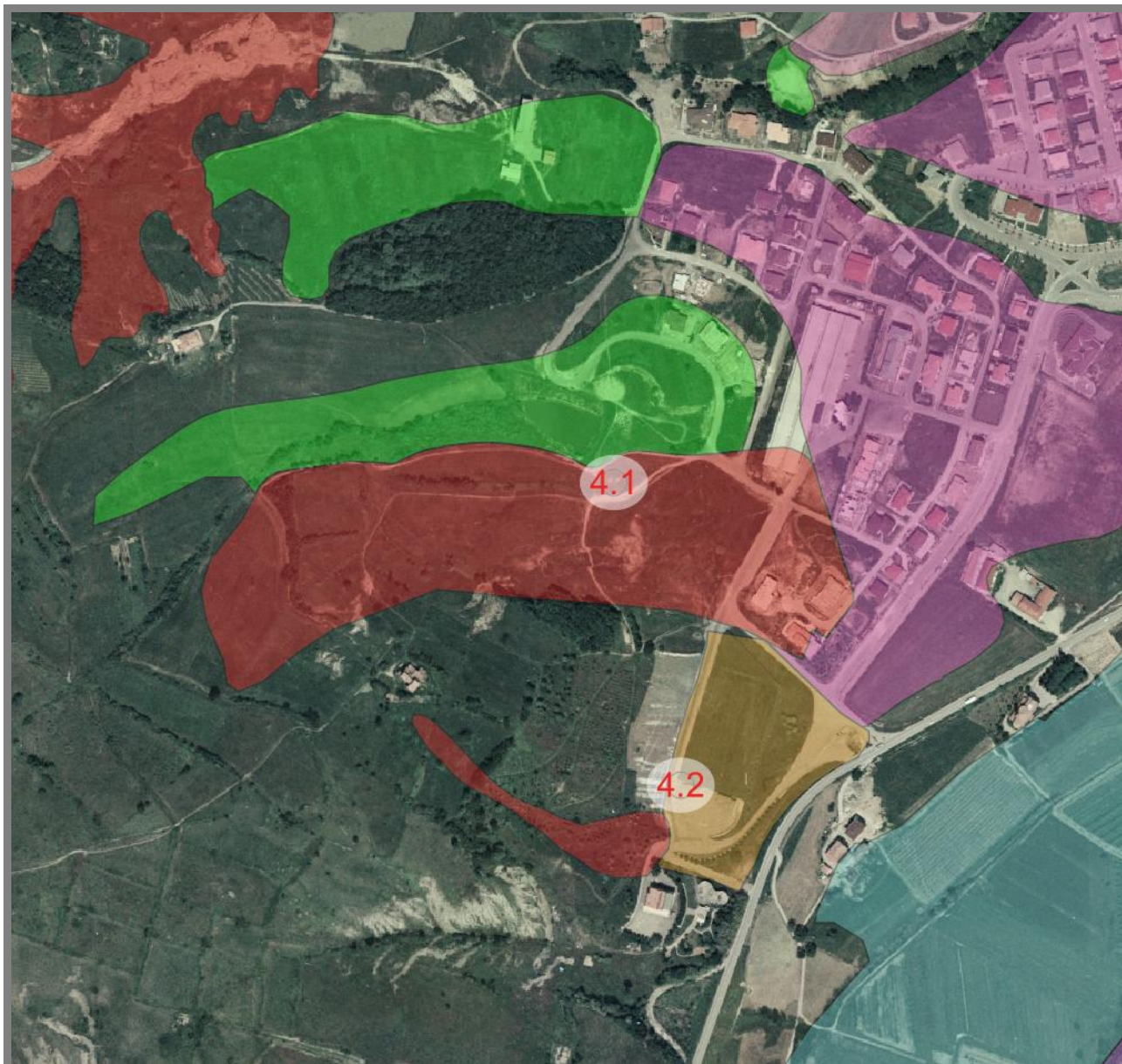


Fig. 5.2 - Aree n. 4.1 e 4.2: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto RER 1976-1978) - *In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in arancio: deposito antropico; in viola: AES7b Unità di Vignola*



Fig. 5.3 - Area n. 4.1: estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto RER 1976-1978) - *In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in arancio: deposito antropico; in viola: AES7b Unità di Vignola.* In sovrapposizione sono indicati i dati interferometrici (in verde assenza di movimento)

Il piede di entrambi i depositi di frana è caratterizzato dalla presenza di numerosi edifici realizzati in tempi differenti, comunque recenti.

Secondo quanto evidenziato nello studio sopracitato, in corrispondenza della frana quiescente non sono state riscontrate, sul campo, evidenze significative di dissesto. Lungo l'impluvio che si trova all'interno dell'area sono stati realizzati piccoli canali di deflusso per l'allontanamento delle acque. Dalle osservazioni odierne l'intera area appare antropizzata e in particolare è presente una vasta zona di riporto che era sede di un vaso artificiale ora interrato. Lo stesso crinale tra la frana attiva e quiescente sembra essere costituito da terreno argilloso appartenente alle unità liguri (Argille Varicolori o Argille a Palombini). Appare necessario un rilievo approfondito di tipo geologico-geomorfologico dell'area occupata dalla frana quiescente al fine di delimitare correttamente l'accumulo e i suoi bordi. In particolare risulterebbe utile accedere alle informazioni geologiche prodotte a corredo della lottizzazione posta al piede della frana attualmente cartografata come attiva, al fine di ricavare elementi utili alla sua riperimetrazione.



Fig. 5.4 - Area n. 4.1: corpo della frana nella parte mediana (Foto M. Pizziolo)



Fig. 5.5 - Area n. 4.1: crinale secondario in corrispondenza del limite tra fra attiva e frana quiescente a quota 220 m (Foto M. Pizziolo)

Riguardo, invece, la frana attiva complessa, nello studio si rileva come la zona sorgente, seppur non ben riconoscibile, sia individuabile leggermente più a valle rispetto a quanto indicato in carta, al di sotto di una piccola scarpata in corrispondenza di una carraia. In fase di rilevamento sono state osservate evidenze di movimenti superficiali che segnalano una riattivazione avvenuta probabilmente in tempi recenti: sono riconoscibili deformazioni e fratturazioni longitudinali e trasversali nel terreno e gibbosità su quasi tutto il corpo di frana. Le abitazioni di recente costruzione, che si trovano a valle, ricadono - come detto - all'interno del piede della frana stessa, che sembra estendersi fino a Viale della Pace. A monte delle abitazioni è stato costruito un terrapieno per il contenimento e la deviazione delle acque di deflusso.



Fig. 5.6 - Terrapieno realizzato per il contenimento e la deviazione delle acque di deflusso, nella parte terminale della frana (Foto M. Soldati) (da "Studi ed indagini geo-ambientali del territorio del Comune di Castellarano (RE) Relazione finale" a cura di Paola Coratza, Alessandro Ghinai, Carlotta Parenti e Mauro Soldati - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia)

Il sopralluogo eseguito evidenzia che anche la rappresentazione nella cartografia ufficiale della frana attiva necessita sicuramente una revisione complessiva, sia in termini di perimetrazione che di aggiornamento dello stato di attività delle diverse porzioni della stessa. Sono osservabili diversi elementi, morfologici, strumentali e derivanti dalle opere di consolidamento fin qui realizzate, che inducono a ipotizzare che il piede della frana abbia un'estensione e uno stato di attività differenti da quanto rappresentato in cartografia, limitandosi alla porzione a monte della strada poiché la porzione a valle appare topograficamente continua con gli estesi depositi terrazzati presenti a Nord Ovest, elementi che potrebbero già condurre ad una prima proposta di ripermetrazione/riclassificazione.

Tuttavia per arrivare ad un complessivo, quanto necessario, aggiornamento dello stato attuale del dissesto si rendono necessari ulteriori approfondimenti conoscitivi, come segnalato anche nel rapporto di UNIMORE, volti anche alla risoluzione delle problematiche di drenaggio difficoltoso emerse dallo studio. Da qui la necessità di procedere, anche in questo caso, ad uno studio di maggior dettaglio. In particolare risulterebbe utile accedere alle informazioni geologiche prodotte a

corredo della lottizzazione posta nella porzione nord della frana attualmente cartografata come attiva, al fine di ricavare elementi utili alla sua ripermetrazione.



Fig. 5.7 - Area n. 4.1: visione del corpo di frana dal piede della frana stessa (Foto M. Pizziolo)

Area n. 4.2 Guardacielo

In corrispondenza dell'area di indagine 4.2 la cartografia del dissesto evidenzia la presenza di una piccola frana attiva per colamento (Figg. 5.1-5.2). Nello studio preliminare fornito dal Comune si rileva l'assenza di particolari evidenze di dissesto in atto: oltre a evidenze di fenomeni di ruscellamento diffuso sulla scarpata a monte della strada che conduce al piazzale e al grande edificio abbandonato (Guardacielo), si conferma la limitata estensione della piccola frana per colamento, che non arriva a lambire l'edificio, che peraltro non mostra segni di danni e/o cedimenti. In occasione del sopralluogo del 12/10/2022 il modesto deposito di frana, peraltro di estensione minore di quanto cartografato, non presentava indizi di attività recente (Figg. 6.1 - 6.2). Si ritiene che, viste le modeste caratteristiche dimensionali del deposito, rimobilizzabile, con ogni probabilità, in occasione di eventi piovosi di forte intensità o di lunga durata, e vista la sua localizzazione esterna all'area di pertinenza dell'edificio esistente, si possa ragionevolmente ripерimetrare il deposito di frana limitandone l'estensione alla sola zona a monte del piazzale e riclassificare lo stesso come quiescente.



Fig. 6.1 - Area n. 4.2: Stato attuale del corpo di frana senza evidenze di movimento - cartografia in Fig. 5.2 (Foto M. Pizziolo)



Fig. 6.2 - Area n. 4.2: Parte basale del corpo di frana - cartografia in Fig. 5.2. (Foto M. Pizzolo)

Valutazioni riassuntive

Si ritiene, come prevedibile vista la dinamicità dei fenomeni di evoluzione dei versanti, che in corrispondenza di tutti i siti in esame siano necessari e opportuni aggiornamenti dello stato di dissesto rappresentato nella cartografia attualmente disponibile. Ad eccezione che per l'area n. 4.4 Via Case Prodi, attualmente caratterizzata da un'evoluzione negativa delle condizioni di stabilità dei versanti interessati dalla presenza di edifici e per la quale si ritiene opportuno il coinvolgimento della Regione Emilia-Romagna - Settore Sicurezza territoriale e protezione civile, si ritiene che in corrispondenza dei siti segnalati sussistano le condizioni per rivalutare la perimetrazione e/o lo stato di attività, almeno parzialmente, dei depositi di frana cartografati. Tali aggiornamenti vanno, tuttavia, supportati da rilievi e indagini maggiormente approfonditi rispetto a quanto è stato possibile verificare in sede di sopralluogo, così come segnalato anche nella relazione finale dello studio UNIMORE più volte citato. Fa eccezione l'area n. 4.2 Guardacielo, per la quale si hanno a disposizione elementi sufficienti per una riclassificazione ed una riduzione della piccola frana cartografata.

Comune di Castellarano _____ *f.to Enrico Ferrari*

_____ *f.to Silvia Guiglia*

Provincia di Reggio Emilia _____ *f.to Barbara Casoli*

Regione Emilia-Romagna - Settore Sicurezza territoriale e protezione civile Emilia

UT Reggio Emilia _____ *f.to Giovanni Bertolini*

Regione Emilia-Romagna - Settore Difesa del territorio

Area geologia, suoli e sismica _____ *f.to Marco Pizziolo*

_____ *f.to Michele Scaroni*

Tavolo tecnico provinciale istituito ai sensi della D.G.R. 126/2002 per l'aggiornamento della cartografia e delle norme relative al dissesto idrogeologico - Verbale della videoconferenza del 06/03/2025

Oggetto: Comune di Castellarano - Proposta di aggiornamento della cartografia del dissesto nell'ambito della formazione del PUG comunale, in variante al PTCP della Provincia di Reggio Emilia e al PTPR della Regione Emilia-Romagna.

Come già emerso nel corso della consultazione preliminare del PUG, il Comune di Castellarano, nell'ambito delle attività per la formazione del piano, aveva condiviso con la Provincia l'opportunità di procedere ad un aggiornamento del quadro conoscitivo relativo ai fenomeni di dissesto rilevati nel territorio comunale attraverso il recepimento della cartografia regionale, contenente informazioni più recenti rispetto al QC del PTCP (tav. P6 "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L 445/1908)". Nell'ambito di tali attività, il Comune aveva segnalato alcune aree, già oggetto (tranne una) di una indagine preliminare effettuata nell'ambito di un accordo tra il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche di UNIMORE e il Comune stesso per la realizzazione di studi e indagini geo-ambientali del territorio comunale, caratterizzate da possibili interferenze tra fenomeni franosi ed edifici esistenti e/o aree potenzialmente trasformabili. Le aree segnalate dall'amministrazione comunale sono state a suo tempo oggetto di uno specifico sopralluogo, per gli esiti del quale si rimanda al verbale trasmesso con nota prot. n. 10003 del 09/03/2023 e allegato alla convocazione del presente incontro.

Preso atto delle perplessità, rappresentate dalle strutture regionali nel recente incontro del 05/02/2025, in merito al recepimento nel PUG della cartografia regionale del dissesto, di imminente revisione, il Comune di Castellarano ha comunque evidenziato l'opportunità di procedere ad una valutazione delle attuali condizioni di dissesto in corrispondenza dell'area "Moraschini-Autin" (cfr. area n. 4.1 del verbale di sopralluogo precedentemente citato).

L'incontro odierno del Tavolo tecnico provinciale ha lo scopo di fornire al Comune di Castellarano un fattivo supporto nella definizione delle specifiche tecniche per la predisposizione della documentazione necessaria ad una corretta valutazione dell'aggiornamento cartografico che verrà proposto in sede di assunzione del PUG, in adempimento di quanto prescritto dall'art. 56, comma 5 del PTCP.

Sono collegati in modalità videoconferenza:

Barbara Casoli (Provincia di Reggio Emilia)

Tommaso Simonelli (Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po)

Cristina Zoboli (Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po)

Marco Pizziolo (Regione Emilia-Romagna - Area Geologia, Suoli e Sismica)

Cristiano Ceccato (Regione Emilia-Romagna - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile - UT Reggio Emilia)

Roberto Spagni (Regione Emilia-Romagna - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile - UT Reggio Emilia)

Enrico Ferrari (Comune di Castellarano)

Gianluca Castelluccio (Comune di Castellarano)

Carlo Santacroce (Progettista PUG del Comune di Castellarano)

La proposta di ripermetrazione/riclassificazione ha per oggetto due corpi di frana classificati come deposito di frana quiescente complessa (zona nord) e deposito di frana attiva complessa (zona sud) nella tav. P6 "Carta Inventario del dissesto (PAI-PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L 445/1908)", nel caso in esame corrispondente con quanto rappresentato nella Carta inventario delle frane - ed. 2021 della RER. (Fig. 1). Il piede di entrambi i depositi di frana è caratterizzato dalla presenza di numerosi edifici realizzati in tempi differenti, comunque recenti.

Il sopralluogo eseguito il 12/10/2022 ha permesso di rilevare come la rappresentazione nella cartografia ufficiale della frana attiva necessiti di una revisione complessiva, sia in termini di perimetrazione che di aggiornamento dello stato di attività delle diverse porzioni della stessa. Sono osservabili diversi elementi, morfologici, strumentali e derivanti dalle opere di consolidamento fin qui realizzate (ad esempio terrapieno di Fig. 2), che inducono a ipotizzare che il piede della frana abbia un'estensione e uno stato di attività differenti da quanto rappresentato in cartografia, limitandosi alla porzione a monte della strada, poiché la porzione a valle appare topograficamente continua con gli estesi depositi terrazzati presenti a Nord Ovest, elementi che potrebbero già condurre ad una prima proposta di ripermetrazione/riclassificazione. Inoltre il crinale tra la frana attiva e quiescente sembra essere costituito da terreno argilloso appartenente alle unità liguri (Argille Varicolori o Argille a Palombini).

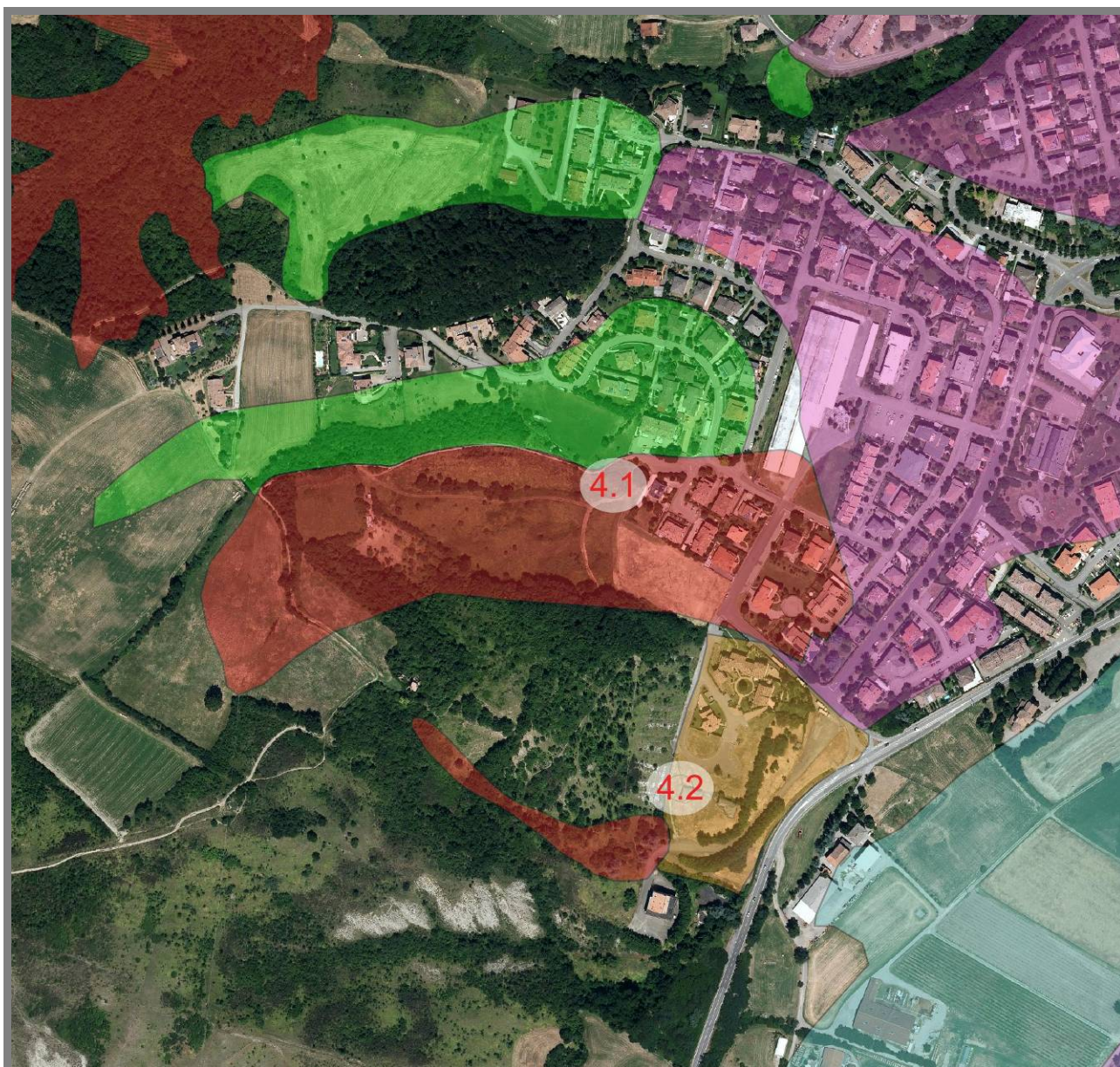


Fig. 1 - Estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto Agea 2020) - In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in arancio: deposito antropico; in viola: AES7b Unità di Vignola

Tuttavia per arrivare ad un complessivo aggiornamento dello stato attuale del dissesto si rendono necessari ulteriori approfondimenti conoscitivi, ai sensi di quanto disposto dall'art. 56, comma 3, lett. b) del PTCP che prevede, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici comunali, la possibilità per i Comuni di *“proporre, in coerenza con i criteri indicati all'art. 18 delle Norme di Attuazione del P.A.I dell'Autorità di Bacino del Po, eventuali ridefinizioni delle zone di cui al presente articolo e delle zone di cui all'art. 58 previa analisi di carattere geologico-tecnico,*

corredate da approfondimenti di maggior dettaglio estesi ad un conveniente intorno, i quali dovranno comprendere comunque l'acquisizione dei dati necessari per la valutazione della reale attività del fenomeno franoso e/o della sua reale delimitazione. L'entità e tipologia delle indagini devono essere commisurate alle dimensioni del corpo di frana, alla complessità del sottosuolo, alla tipologia di intervento urbanistico in previsione e in generale alle dimensioni dell'intervento antropico in progetto."

Nel caso in esame, è possibile integrare schematicamente le indicazioni generali sopra riportate con alcune indicazioni specifiche in merito agli approfondimenti necessari per permettere al tavolo tecnico di valutare la proposta comunale, ferma restando la disponibilità dei rappresentanti degli enti presenti a fornire, se ritenuto opportuno, ulteriori suggerimenti per la redazione dello studio richiesto.



Fig. 2 - Terrapieno realizzato per il contenimento e la deviazione delle acque di deflusso, nella parte terminale della frana (Foto M. Soldati) (da "Studi ed indagini geo-ambientali del territorio del Comune di Castellarano (RE) Relazione finale" a cura di Paola Coratza, Alessandro Ghinoi, Carlotta Parenti e Mauro Soldati - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia)

In merito agli elementi necessari per la ripermetrazione/riclassificazione da proporre si ritiene utile la preliminare valutazione dei dati geognostici e delle relazioni geologiche e geotecniche prodotte a supporto degli strumenti urbanistici attuativi e/o dei progetti relativi agli interventi edilizi realizzati in

corrispondenza e nelle aree circostanti le aree di frana in esame. Si segnala, inoltre, la presenza di dati disponibili anche nella banca dati RER [Prove geognostiche e geotecniche - Geologia, suoli e sismica - Ambiente](#). Di particolare rilevanza ed utilità, vista la presenza di aree edificate, l'analisi dei dati interferometrici (in Fig. 3, a titolo esemplificativo, la rappresentazione dei dati relativi al 2022), oltre che una attenta valutazione dello stato dei manufatti esistenti, al fine di escludere la presenza di lesioni causate dai fenomeni di dissesto.

Al fine di confermare la possibilità di arretrare il limite inferiore della frana attualmente classificata come attiva, si ritiene utile l'esecuzione un numero adeguato di saggi con escavatore o sondaggi poco profondi sulla porzione di terrazzo fluviale sul quale la cartografia vigente individua il piede della frana ma che sembrerebbe morfologicamente in continuità con le zone adiacenti.

Appare, infine, necessario un rilievo approfondito di tipo geologico-geomorfologico dell'area occupata dalla frana quiescente al fine di delimitare correttamente l'accumulo e i suoi bordi.



Fig. 3: Estratto carta inventario delle frane RER ed. 2021 (base Ortofoto RER 1976-1978) - In rosso: depositi di frana attiva; in verde: depositi di frana quiescente; in arancio: deposito antropico; in viola: AES7b Unità di Vignola. In sovrapposizione sono indicati i dati interferometrici (in verde assenza di movimento)

Per quanto attiene la questione procedurale, i rappresentanti dell'Autorità Distrettuale di Bacino del fiume Po evidenziano la necessità di coordinare il procedimento di approvazione dello strumento urbanistico in variante al PTCP e al PTPR con le procedure della Variante normativa al PAI Po - artt. 1 e 18 adottata con Delib. CIP n. 7/2023 (con riguardo anche al parere regionale espresso con

DGR n. 1825 del 02/11/2022), in adeguamento a quanto disposto dall'art. 68, commi 4bis e 4ter del D.Lgs. 152/2006. Di rilevante importanza è che le proposte di modifica alla cartografia del PTCP vigente (che ha assunto valore ed effetti del PAI a seguito della stipula dell'intesa con Autorità di Bacino e Regione) abbiano rilevanza pubblica per garantire "adeguate forme di consultazione e osservazione" e che siano, conseguentemente introdotte ed esplicitate in fase di assunzione del PUG. Ai sensi dei sopra citati commi 4bis e 4 ter dell'art.68 tutti gli aggiornamenti del PAI devono comunque essere approvati con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino del Po, d'intesa con la Regione e previo parere della Conferenza operativa.

A tal fine i partecipanti all'incontro concordano sulla opportunità che il tavolo tecnico sia messo nelle condizioni di esprimersi prima dell'assunzione stessa, attraverso l'esame dello studio che verrà prodotto a supporto della proposta di variante.

Da ultimo, i rappresentanti degli enti partecipanti all'incontro ribadiscono la loro disponibilità ad incontrare i consulenti che saranno individuati dal Comune per gli opportuni chiarimenti e approfondimenti richiesti.

Provincia di Reggio Emilia _____ *f.to Barbara Casoli*

Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po _____ *f.to Tommaso Simonelli*

Regione Emilia-Romagna - Settore Difesa del territorio

Area geologia, suoli e sismica _____ *f.to Marco Pizziolo*

Regione Emilia-Romagna - Settore Sicurezza territoriale e protezione civile Emilia

UT Reggio Emilia _____ *f.to Cristiano Ceccato*

Comune di Castellarano _____ *f.to Enrico Ferrari*