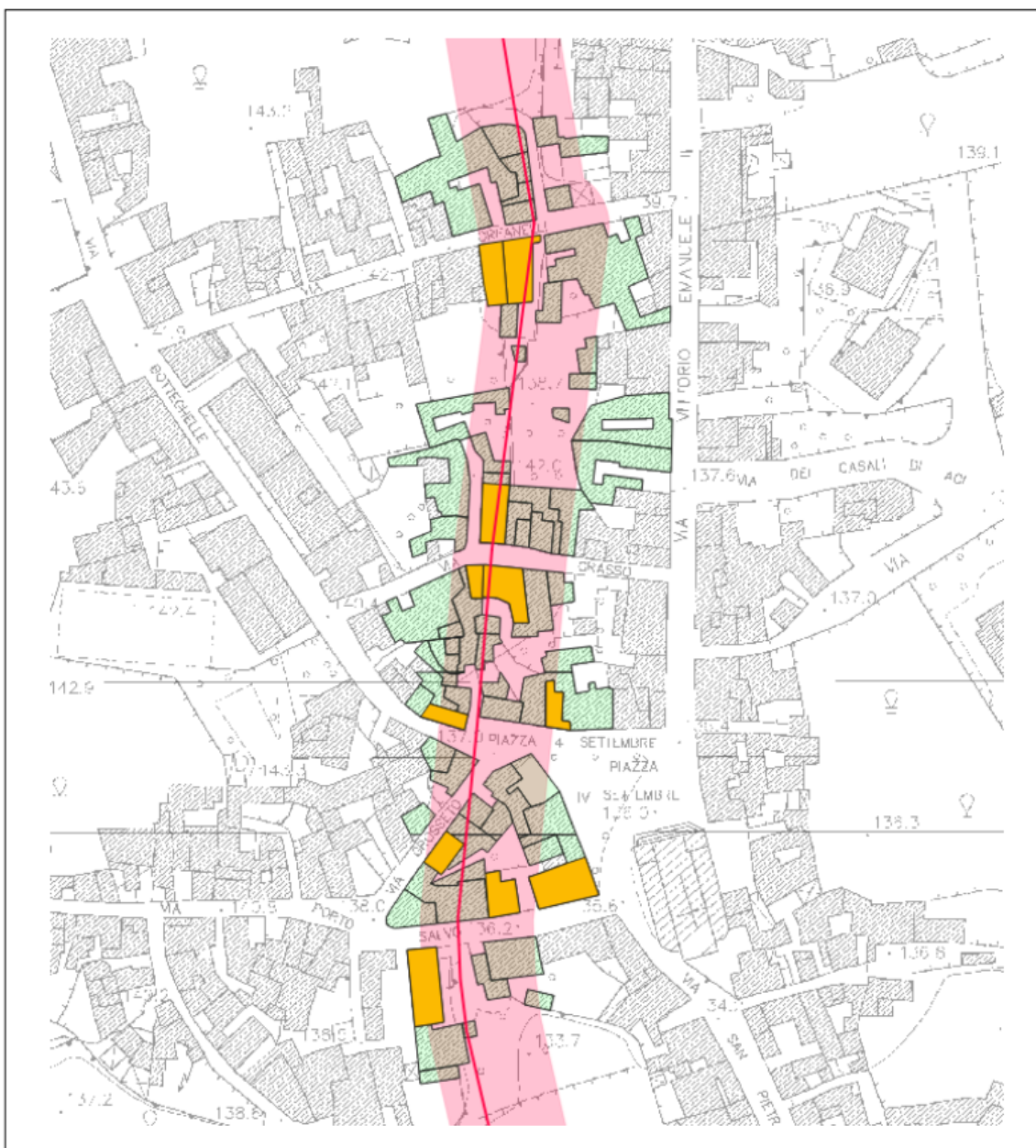


APPENDICE AL PIANO PER LA DELOCALIZZAZIONE

di edifici e unità immobiliari ad uso abitativo, produttivo e commerciale ricadenti nella Zona di Rispetto (ZR_{FAC})
della mappa pubblicata sul sito del Commissario Straordinario il 18 agosto 2020

Primo stralcio

Mappe, Stime e Plafond Economico



SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - **Email:** s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

INDICE

1. PREMESSA.....	2
1.1 Quadro normativo di riferimento e finalità operative	2
1.2 Ambito di applicazione	3
2. STUDIO DELL'EDIFICATO RICADENTE IN ZONA DI RISPETTO ZR _{FAC}	4
2.1 Metodologia seguita.....	4
Mappa delle microzone omogenee.....	4
Mappatura degli edifici in ZR _{FAC}	5
2.2 Quadro generale del danneggiamento e risultati ottenuti	7
2.3 Danneggiamento nei territori comunali.....	10
Comune di Zafferana Etnea	12
Comune di Aci Sant'Antonio.....	13
Comune di Trecastagni	13
Comune di Aci Catena	13
Comune di Acireale.....	13
3. STIMA DEL FABBISOGNO ECONOMICO-FINANZIARIO.....	15
3.1 Calcolo del contributo	15
3.2 Stima del plafond economico	15
3.3 Programmazione delle risorse finanziarie.....	17
3.4 Cronoprogramma delle azioni	17
4. RIQUALIFICAZIONE, RIGENERAZIONE URBANA ED ECONOMIA CIRCOLARE	20
4.1 Zone ad uso pubblico.....	20
4.2 Demolizione selettiva e riciclo/riutilizzo dei materiali	20
Economia circolare e sostenibilità.....	20
Piano di decostruzione	21
5. CONCLUSIONI	22

ALLEGATI FUORI TESTO

TAVV. 1 - 11

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - **Email:** s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

APPENDICE AL PIANO PER LA DELOCALIZZAZIONE

**di edifici e unità immobiliari ad uso abitativo, produttivo e commerciale ricadenti nella Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) della mappa pubblicata sul sito del Commissario Straordinario il 18 agosto 2020
Primo stralcio**

1. PREMESSA

Il presente elaborato accompagna il *“Piano per la delocalizzazione di edifici e unità immobiliari ad uso abitativo, produttivo e commerciale ricadenti nella Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) della mappa pubblicata sul sito del Commissario Straordinario il 18 agosto 2020 – Primo Stralcio”*, e risponde alla finalità di realizzare la mappatura della situazione edilizia ed urbanistica, per avere un quadro completo del rischio statico, sismico e idrogeologico (ai sensi dell’art. 7 comma 1g del D.L. 18 aprile 2019 n. 32), attraverso la realizzazione di uno **studio dell’edificato** ricadente nella zona identificata come ZR_{FAC} della mappa sopra richiamata. Tale studio ha permesso di ottenere un **quadro del danneggiamento** in ZR_{FAC} ed una **stima preliminare del fabbisogno economico** degli interventi di delocalizzazione, relativamente agli edifici ricadenti nella Zona di Rispetto ZR_{FAC}, che sono certamente quelli più esposti a futuri, possibili danneggiamenti sismoindotti, attesa l’elevata frequenza con cui gli eventi sismici si ripetono lungo la Faglia di Fiandaca, ovvero la struttura tettonica che ha generato il sisma del 26 dicembre 2018.

La Struttura Commissariale intende favorire la delocalizzazione delle unità immobiliari ad uso abitativo, produttivo e commerciale ricadenti nella Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) della mappa pubblicata sul sito del Commissario Straordinario il 18 agosto 2020, così come suggerito nelle Linee Guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC), atteso che la riparazione o ricostruzione di tali immobili sarebbe antieconomica e non offrirebbe adeguata sicurezza in caso di successivi eventi sismici.

Per la delocalizzazione, che avrà luogo su base volontaria e quindi ad istanza dei proprietari degli immobili ricadenti nella Zona di Rispetto ZR_{FAC}, sono previsti contributi per l’acquisto o la ricostruzione di immobile equivalente a quello danneggiato o distrutto con esito di scheda AeDES B, C, E, con priorità per gli immobili destinati ad abitazione principale, secondo quanto disciplinato dall’Ordinanza Commissariale n. 18/2020.

Le azioni ammesse sono diversificate in relazione alle aree classificate maggiormente pericolose, considerando i più recenti aggiornamenti della mappa di cui sopra, in vigore al momento della redazione del presente documento. Tali azioni saranno rimodulate in caso di aggiornamenti della mappa o in aree eventualmente non rappresentate in modo esaustivo nel presente piano.

1.1 Quadro normativo di riferimento e finalità operative

Con il D.L. 18 aprile 2019 n. 32, convertito con modificazioni dalla Legge 14 giugno 2019 n. 55 ed ulteriormente modificato con la Legge 12 dicembre 2019 n. 156, sono stati disciplinati gli interventi per la

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

riparazione e la ricostruzione degli immobili e l'assistenza alla popolazione dei territori dei comuni interessati dagli eventi sismici del 26 dicembre 2018.

Il D.L. 32/2019, agli artt. 6 e 7, prevede che il Commissario Straordinario *“assicura una ricostruzione unitaria ed omogenea nei territori colpiti dagli eventi sismici attraverso specifici piani (omissis) finalizzati alla riduzione del rischio sismico ed idrogeologico”*, ed ha tra i suoi compiti quello di *“redigere la mappatura della situazione edilizia e urbanistica, per avere un quadro completo del rischio statico, sismico e idrogeologico adottando le direttive necessarie per la progettazione ed esecuzione degli interventi, nonché per la determinazione dei contributi spettanti ai beneficiari attraverso specifici piani di riparazione e ricostruzione, di trasformazione e, eventualmente, di delocalizzazione urbana, finalizzati alla riduzione del rischio sismico, idrogeologico e alla tutela paesaggistica, programmando l'uso delle risorse finanziarie”*, per le finalità di cui all'art. 11 comma 1 lettera a, tra le quali viene espressamente indicata la delocalizzazione.

Inoltre, ai sensi dell'art. 9 comma 2 lettera a) il Commissario Straordinario stabilisce i contributi, fino al 100% delle spese occorrenti anche per la delocalizzazione e la trasformazione nelle aree considerate ad alto rischio sismico e idrogeologico degli immobili di edilizia abitativa ed a uso produttivo e commerciale.

In questo elaborato, saranno illustrati i contenuti tecnici ed economici del Piano per la Delocalizzazione, che rappresentano lo stato delle conoscenze sul territorio al momento della redazione del documento. Pertanto, gli edifici individuati, le superfici da delocalizzare e le relative stime economiche elaborate devono intendersi come indicativi e potranno essere suscettibili di variazioni.

1.2 Ambito di applicazione

In questo elaborato viene definito preliminarmente l'ambito di applicazione delle azioni di delocalizzazione e di trasformazione nelle aree considerate ad alto rischio sismico, per gli immobili di edilizia abitativa ed a uso produttivo e commerciale. Nel dettaglio, il piano si applica agli edifici dichiarati inagibili a seguito di verifica con schede AeDES con esito B, C ed E, ricadenti interamente o parzialmente all'interno della Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) definita nel paragrafo precedente.

L'effettiva ammissibilità al contributo per la delocalizzazione è in ogni caso determinata ai sensi dell'Ordinanza 18/2020.

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - **Email:** s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

2. STUDIO DELL'EDIFICATO RICADENTE IN ZONA DI RISPETTO ZR_{FAC}

2.1 Metodologia seguita

Mappa delle microzone omogenee

Lo studio di dettaglio dell'edificato ricadente in ZR_{FAC} , oggetto del presente documento, è stato implementato a partire dalle attività di approfondimento, realizzate dall'Area Geologia della Struttura Commissariale all'interno della Zona di Attenzione dell'area terremotata.

Al fine di procedere in sicurezza e rapidità con i lavori di riparazione e ricostruzione delle aree colpite dal sisma del 26 dicembre 2018, infatti, l'Area Geologia della Struttura Commissariale ha approfondito gli studi all'interno della Zona di Attenzione dell'area terremotata, focalizzandosi sulla fagliazione superficiale prodotta dal sisma ed operando conformemente alle *Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da Faglie Attive e Capaci (FAC)*. Il lavoro è stato condotto attraverso l'istituzione di un Tavolo Tecnico convocato dal Commissario straordinario e composto da esperti della Struttura Commissariale, del Genio Civile di Catania, dell'Agenzia nazionale Invitalia e del Dipartimento Regionale di Protezione Civile della Regione Siciliana, e con il contributo di alcuni geologi dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia autori di pubblicazioni scientifiche di livello internazionale specificamente dedicate al sisma del 26 dicembre 2018.

La mappa che è risultata da tale lavoro è stata pubblicata sul sito web istituzionale del Commissario straordinario il 18 agosto 2020; essa individua la posizione delle faglie che si sono attivate il 26 dicembre 2018 e circonda attorno ad esse sia la **Zona di Suscettibilità** (ZS_{FAC}) che quella di **Rispetto** (ZR_{FAC}), calcolate conformemente alle indicazioni contenute nelle Linee Guida sopra citate (*Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da Faglie Attive e Capaci (FAC)*, versione 1.0 – Commissione tecnica per la microzonazione sismica – Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome – Dipartimento della Protezione Civile, Roma, 2015).

La mappa in scala 1:10.000 e la **Relazione Generale** che la accompagna sono disponibili in formato pdf, liberamente scaricabili attraverso il sito del Commissario straordinario (<https://commissariosismaareaetnea.it/>). Inoltre, al fine di renderne agevole la consultazione secondo criteri di massima fruibilità, alcuni contenuti della mappa sono stati digitalizzati, georiferiti ed infine rappresentati in modalità **WebGIS**. La mappa è denominata "*Area interessata da fagliazione superficiale cosismica in occasione del terremoto del 26 dicembre 2018 con individuazione preliminare delle Zone di Suscettibilità (ZS_{FAC}) e di Rispetto (ZR_{FAC})*" ed è stata realizzata per l'ufficio del Commissario straordinario da Marco Neri (Struttura Commissariale-INGV, coordinatore dello studio), Maria Letizia Carbone (Struttura Commissariale-Invitalia), Fernando Chiavetta, Giuseppe Filetti e Claudio Marino (Genio Civile di Catania).

I dati raccolti nel corso degli approfondimenti di indagine eseguiti sul territorio hanno consentito di circoscrivere le Zone di Suscettibilità ZS_{FAC} e di Rispetto ZR_{FAC} attorno alle faglie rilevate. Le microzone omogenee qui elaborate hanno l'esclusiva finalità di rendere possibile la ricostruzione delle zone terremotate e sono distinte nei seguenti due tipi: Zona di Suscettibilità ZS_{FAC} e Zona di Rispetto ZR_{FAC} .

La ZS_{FAC} è l'area nella quale sono localizzate sia la traccia del piano di rottura principale della faglia attiva e capace, sia altre possibili strutture tettoniche secondarie associate al piano di rottura principale, nonché le zone di trasferimento tra segmenti distinti della faglia. Nel caso in esame, tale zona è stata perimetrata non

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

soltanto per quelle faglie attive e capaci le cui informazioni disponibili non permettono di definire con chiarezza la traccia principale della faglia e gli elementi secondari ad essa associati (per es., zone dove il piano di faglia non affiora, zone di trasferimento tra faglie, etc.), bensì anche laddove la faglia è stata individuata con precisione e quindi è stata dotata nel suo intorno della Zona di Rispetto ZR_{FAC} .

La Zona di Suscettibilità ZS_{FAC} è stata individuata per tutti i tipi di FAC adottando un'ampiezza minima pari a 160 m a cavallo del piano di rottura principale e delle zone di trasferimento tra segmenti distinti della faglia, raccordando graficamente le zone. In alcuni casi, la ZS_{FAC} è stata definita in modo asimmetrico rispetto alla traccia del piano principale di rottura della faglia attiva e capace, coprendo in modo differente i lati rialzato e ribassato delle faglie, in funzione della loro cinematica prevalente, seguendo il seguente schema:

TIPO DI FAGLIA	RAPPORTO FW: HW
Faglia normale	1:4
Faglia inversa	1:2
Faglia trascorrente	1:1

dove nelle faglie normali e inverse l'*hanging wall* (HW) è il blocco che sovrasta il piano della faglia (tetto), il *footwall* (FW) è il blocco sottostante il piano di faglia (letto), mentre nelle faglie trascorrenti "pure" non si individuano l'*hanging wall* e il *footwall*. Nei casi di faglia transtensiva, cioè faglia normale con una significativa componente di trascorrenza, abbiamo conferito un valore del rapporto RW: HW = 1:3.

La ZR_{FAC} è l'area individuata intorno alla traccia del piano di rottura principale della faglia attiva e capace, identificata con certezza. La ZR_{FAC} può essere asimmetrica rispetto alla traccia, in funzione della cinematica della faglia, ed è contenuta nella ZS_{FAC} , anche se tra le due zone non c'è sovrapposizione. In altre parole, un punto sulla mappa topografica può essere qualificato come ricadente o nella ZS_{FAC} o nella ZR_{FAC} , laddove individuata.

In tutti i casi in cui è stato possibile identificare faglie attive e capaci del tipo FAC_a, a cavallo del piano di rottura principale è stata costruita una Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) con una larghezza minima di 30 m. Seguendo un principio di estrema cautela, la ZR_{FAC} è sempre contenuta nella ZS_{FAC} , ma tra le due zone non c'è sovrapposizione. Inoltre, la ZR_{FAC} può essere asimmetrica seguendo gli identici principi descritti per la delimitazione della ZS_{FAC} .

Gli edifici ricadenti nella Zona di Rispetto ZR_{FAC} sono quelli maggiormente esposti a futuri, possibili danneggiamenti sismoindotti, attesa l'elevata frequenza con cui gli eventi sismici si ripetono lungo la Faglia di Fiandaca, ovvero la struttura tettonica che ha generato il sisma del 26 dicembre 2018.

Mappatura degli edifici in ZR_{FAC}

Per ottenere un quadro preliminare sul numero e sulla tipologia degli immobili ricadenti in Zona di Rispetto ZR_{FAC} nei Comuni colpiti dagli eventi sismici, è stato realizzato uno **studio dell'edificato**, implementato all'interno del Sistema Informativo della Struttura Commissariale ed articolato nelle seguenti fasi:

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

- estrazione dello strato informativo (*layer*) dell'edificato dalla cartografia digitale dei centri urbani in scala 1:2000 realizzata dalla Regione Sicilia (CTN Progetto Cart 2000 - Riprese aeree anno 2003);
- acquisizione del database GIS "ERIKUS" riportante gli esiti di agibilità degli edifici censiti in occasione del sisma del 26 dicembre 2018 dal Dipartimento Regionale della Protezione Civile (DRPC), aggiornato alla data del 18 febbraio 2020 e trasmesso nella stessa data dal DRPC al Commissario straordinario;
- implementazione degli edifici censiti dal DRPC nel Sistema Informativo predisposto dalla Struttura Commissariale;
- sovrapposizione degli strati informativi descritti ai punti precedenti all'area denominata ZR_{FAC} della mappa delle microzone omogenee;
- individuazione degli edifici ricadenti all'interno della ZR_{FAC};
- creazione e popolazione del database georiferito denominato "Delocalizzazione" (cfr. Fig. 1), in cui, per ogni edificio danneggiato ricadente interamente o parzialmente all'interno della ZR_{FAC}, sono stati riportati una serie di dati, fra cui l'esito della scheda AeDES, la posizione rispetto alle microzone omogenee ed alle linee di faglia, la superficie di impronta, il numero di piani e di unità immobiliari, il tipo di utilizzo (ad es. prima abitazione, attività produttiva. etc.).

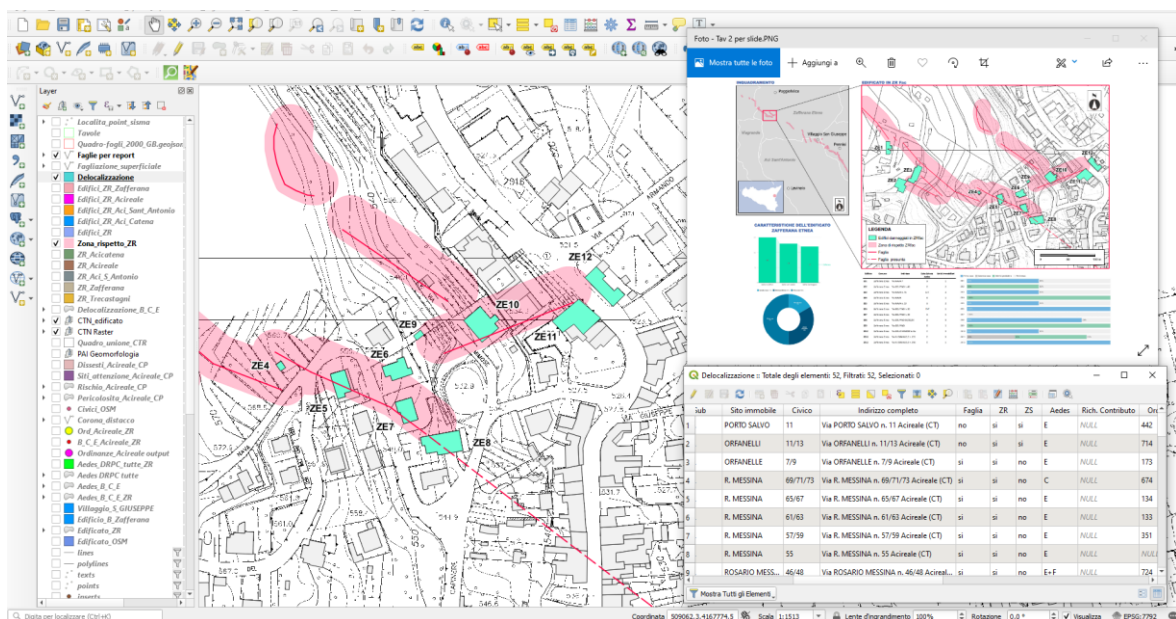


Fig. 1 - Database degli edifici danneggiati ricadenti in ZR_{FAC}

- Calcolo delle superfici complessive delle unità immobiliari da delocalizzare, a partire dalla superficie di impronta dei fabbricati;
- realizzazione di una serie di elaborati grafici (Tavv. 1 - 11 in Allegato) che riportano l'ubicazione degli edifici danneggiati ricadenti in ZR_{FAC}, la loro posizione rispetto alle faglie ed alla ZR_{FAC} stessa, ed una sintesi dei relativi dati di consistenza e di danneggiamento (cfr. Fig. 2).

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareatnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

Nota: Il dato fornito dal DRPC è stato dichiarato dallo stesso Ente come incompleto e pertanto, al fine di ridurre l'incertezza sui dati forniti, in collaborazione con gli uffici tecnici Comunali è stata avviata una condivisione dei dati in possesso di ciascun ente, con l'intento di ridurre il più possibile le carenze presenti. In particolare modo i comuni hanno fornito dati più precisi, quali ordinanze di inagibilità emanate nei propri territori ovvero ulteriori schede Aedes in loro possesso e non censite nel sistema ERIKUS.

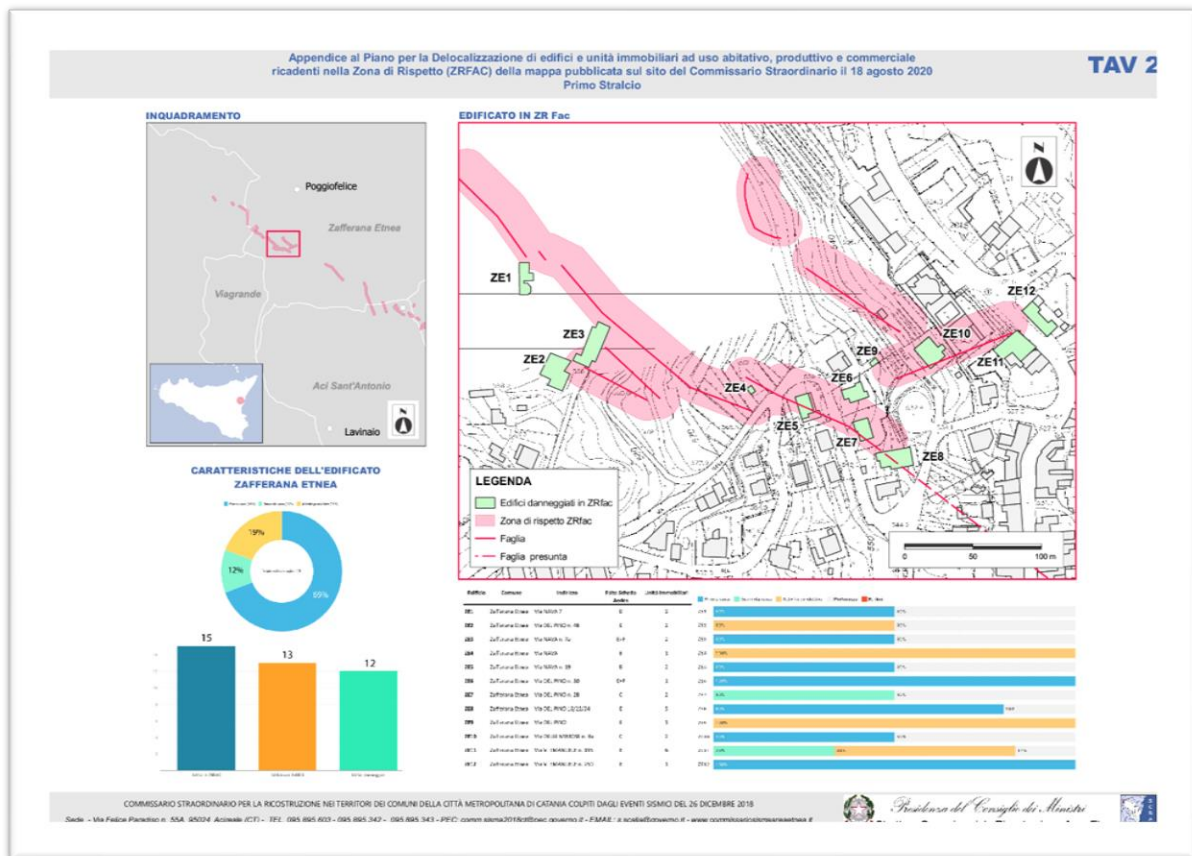


Fig. 2 - Esempio di tavola di delocalizzazione

2.2 Quadro generale del danneggiamento e risultati ottenuti

Lo studio descritto nei paragrafi precedenti ha permesso di definire un quadro preliminare del danneggiamento all'interno della zona di rispetto, laddove per "edificio danneggiato" si intenderà, ai fini di questo documento, un edificio dotato di scheda AeDES con esito di inagibilità totale o parziale (B, C, oppure E). I risultati ottenuti sono i seguenti:

- la Zona di Rispetto ZR_{FAC} ha un'estensione di circa 0,3 kmq, ed interessa lo 0,14 % del territorio complessivo dei 9 comuni terremotati.
- I comuni il cui territorio è attraversato da lineamenti tettonici riconducibili alla Faglia di Fiandaca e dalla relativa ZR_{FAC} sono i seguenti, procedendo da Nord verso Sud: Trecastagni, Zafferana Etnea, Acireale, Aci Sant'Antonio ed Aci Catena;

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareatnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

- L'estensione della ZR_{FAC} rispetto all'estensione del territorio comunale, per ciascuno dei 5 comuni interessati, è pari a:

Comune	ZR _{FAC} /Superficie comune
Aci Catena	0,18%
Acireale	0,39%
Aci Sant'Antonio	0,36%
Trecastagni	0,07%
Zafferana Etnea	0,07%

Tab. 1 – Estensione della ZR_{FAC} rispetto all'estensione dei territori comunali coinvolti

- Gli edifici ricadenti all'interno della ZR_{FAC} sono **200**, di cui **76** (cioè il 38%) sono stati censiti con scheda AeDES; fra i 76 edifici censiti, **52** (cioè il 26% del totale in ZR_{FAC}) risultano danneggiati (con esito AeDES B, C oppure E) - cfr. Fig. 3.

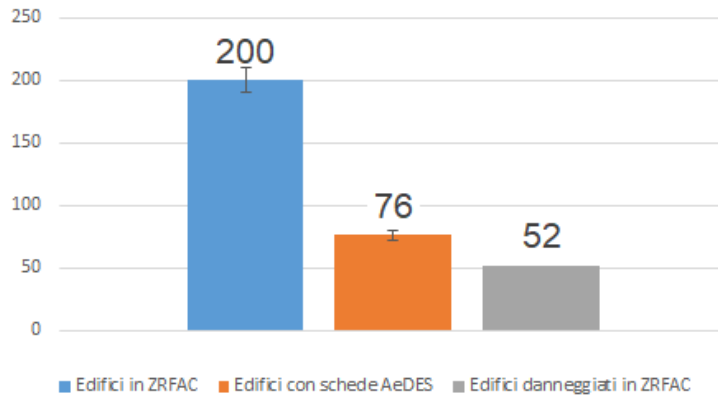


Fig. 3 - Edifici in ZR_{FAC}

- Il 60% delle unità immobiliari danneggiate e censite con scheda AeDES (esito B, C oppure E) risulta adibito a prima abitazione, il 25% a seconda casa, il 9% ad attività produttiva/bottega, il 6% risulta collabente/rudere o non ultimato (cfr. Fig. 4).

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

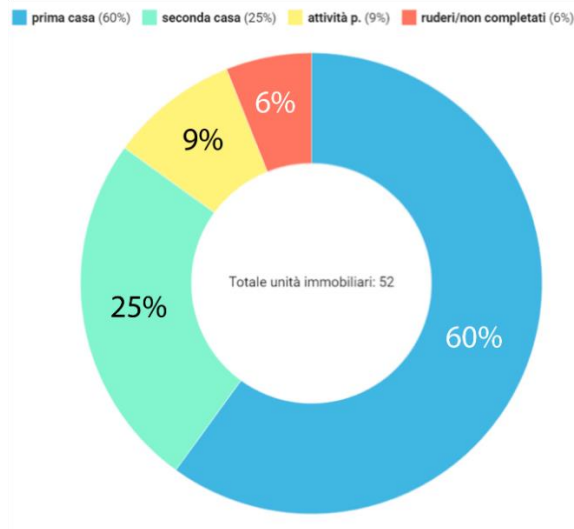


Fig. 4 – Unità immobiliari danneggiate in ZR_{FAC} suddivise per tipologia (azzurro - prima casa, verde - seconda casa, giallo - attività produttiva, rosso - ruderi)

- Relativamente ai 52 edifici danneggiati in ZR_{FAC}, oltre la metà presenta un danneggiamento grave: in particolare, il 62% presenta esito E, il 19% esito B, il 12% esito C e l'8% esito E+F (cfr. Fig. 5). Si fa notare che gli esiti di agibilità in emergenza post-sismica sono il frutto di una valutazione temporanea e speditiva (in quanto formulata in base alla semplice analisi visiva ed alla raccolta di informazioni facilmente accessibili) e, pertanto, bisogna considerare che per alcuni edifici gli esiti B e C potrebbero corrispondere a stati di danneggiamento più consistenti rispetto a quelli definibili come "danni lievi".

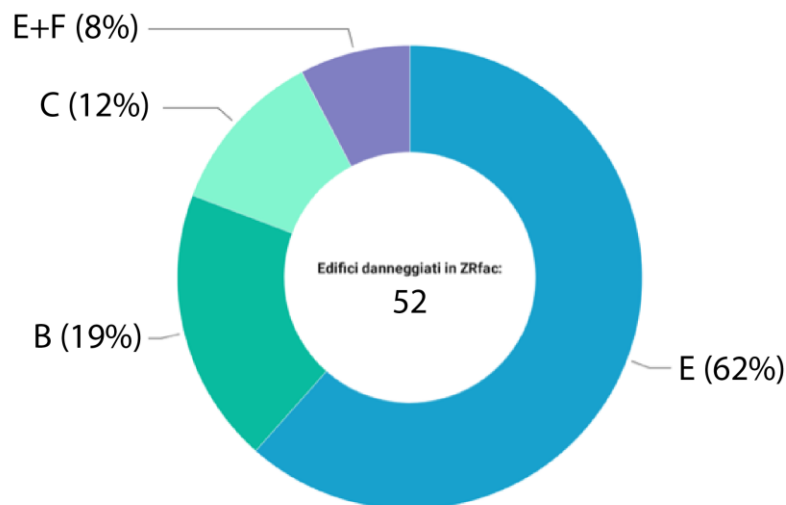


Fig. 5 - Esiti schede AeDES per gli edifici danneggiati in ZR_{FAC}

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

- La superficie complessiva stimata relativa agli edifici danneggiati in ZR_{FAC}, è pari a circa **9170 mq**, di cui il **60%** (circa 5500 mq) risulta adibito a prima abitazione, il **25%** (circa 2292 mq) risulta adibito a seconda abitazione, il **9%** (circa 825 mq) risulta adibito ad attività produttiva e il **6%** (circa 550 mq) riguarda edifici collabenti, ruderi o edifici non ultimati (cfr. Fig. 6).

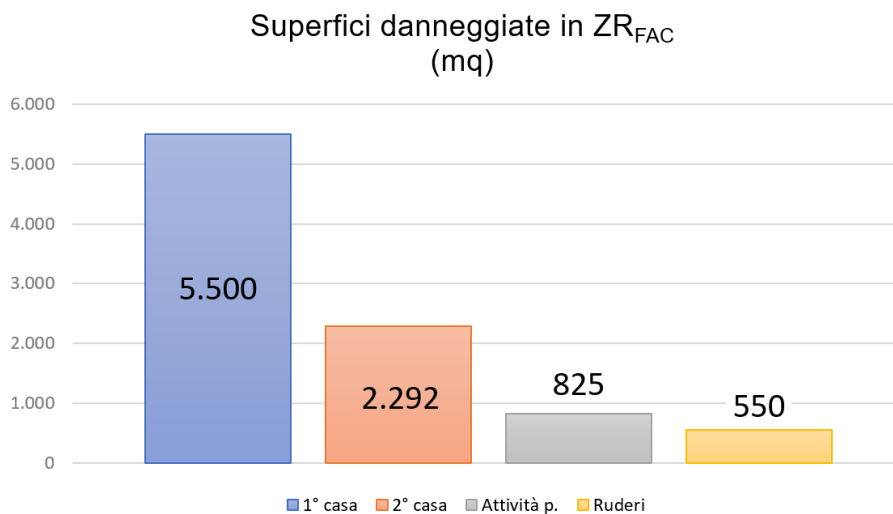


Fig. 6 -Distribuzione delle superfici danneggiate in ZR_{FAC}

2.3 Danneggiamento nei territori comunali

Relativamente ai 52 edifici censiti con scheda AeDES e danneggiati in ZR_{FAC}, si evince che il 65% di tal edifici ricadono nel comune di Acireale, il 23% nel comune di Zafferana Etnea, l'8% nel comune di Aci Sant'Antonio, l'1,9% nel comune di Aci Catena e l'1,9% nel comune di Trecastagni (cfr. Fig. 7).

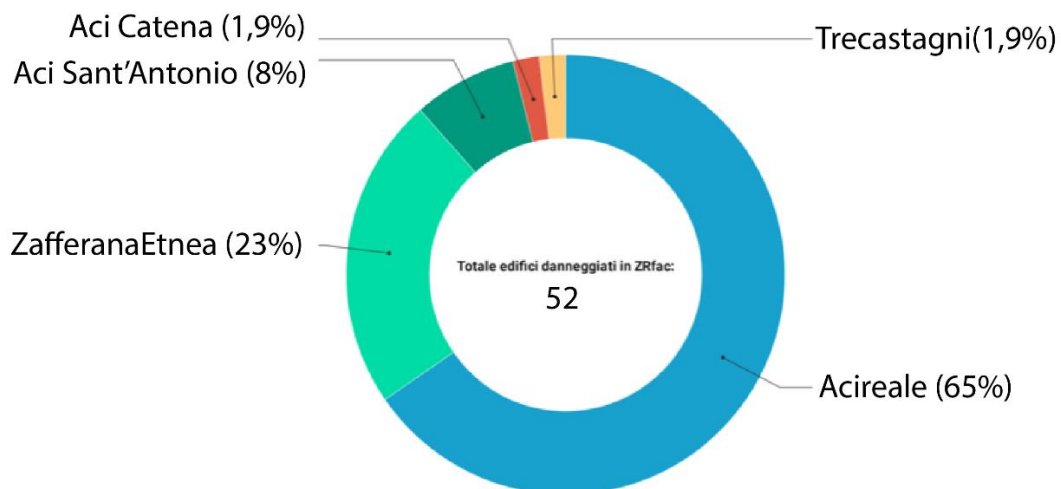


Fig. 7 - Edifici danneggiati in ZR_{FAC}: percentuali per comune



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

In Tab. 2 e nelle Figg. 8 e 9 sono riportati ulteriori dati di dettaglio relativi al danneggiamento nei territori dei 5 comuni interessati.

	Aci Catena	Acireale	Aci Sant'Antonio	Trecastagni	Zafferana Etnea
Edifici danneggiati	1	34	4	1	12
Edifici non danneggiati	12	129	4	0	3
Totale edifici	13	163	8	1	15

Tab. 2 - Edifici danneggiati nei comuni interessati dalla ZR_{FAC}

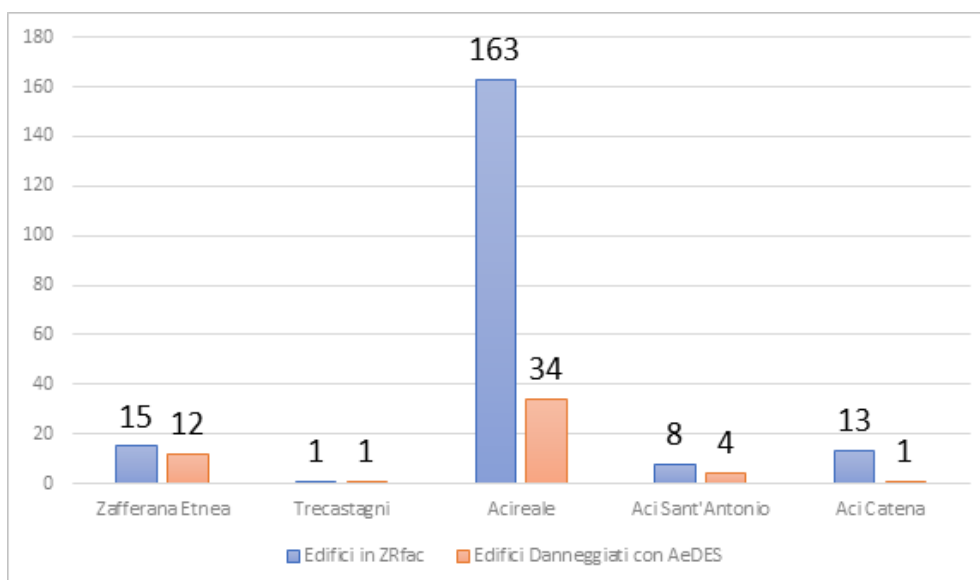


Fig. 8 - Edifici in ZR_{FAC} (in violetto) ed edifici danneggiati in ZR_{FAC} (in arancio) per ogni comune

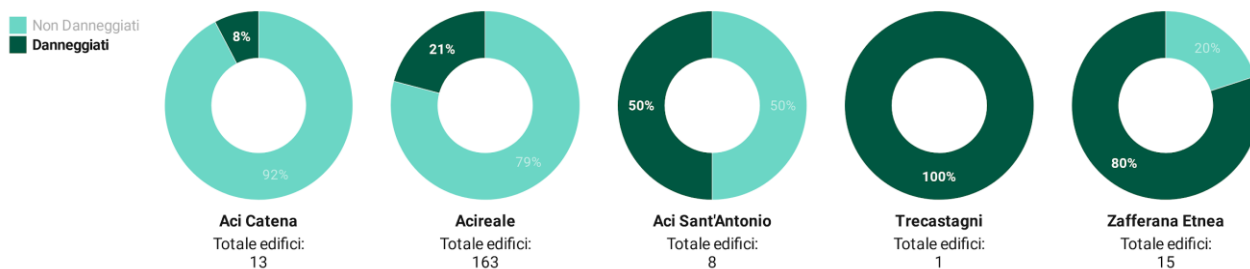


Fig. 9 - Distribuzione per comune degli edifici danneggiati in ZR_{FAC}

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

Comune di Zafferana Etnea

La Zona di Rispetto ZR_{FAC} attraversa un territorio mediamente urbanizzato: 15 gli edifici che ricadono in ZR_{FAC}, di cui 13 risultano inagibili e censiti con scheda AeDES (cfr. Fig. 10 e Tav. 2 in Allegato). Il 69% delle unità immobiliari risulta adibito a prima abitazione, il 19% risulta adibito ad attività produttiva e il restante 12% risulta adibito a seconda abitazione. Lo studio effettuato ha restituito, per il comune di Zafferana Etnea, un quadro complesso, con uno stato di danneggiamento elevato. Per l'80% degli edifici ricadenti in ZR_{FAC} risulta presente una scheda AeDES con esito B, C o E (cfr. Fig. 9). La faglia attiva e capace risale in superficie solo nella parte posta a quota più elevata della frazione Fleri di questo comune, ove l'edificato non è particolarmente denso. In ogni caso, la maggior parte degli edifici ricadenti in questa fascia risultano danneggiati.

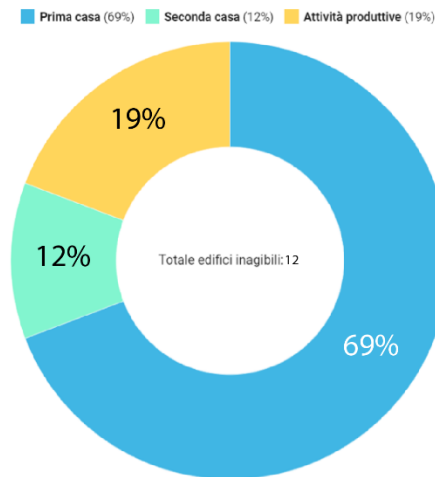


Fig. 10 - Comune di Zafferana Etnea - Edifici danneggiati per tipologia



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

Comune di Aci Sant'Antonio

La Zona di Rispetto ZR_{FAC} interessa un tessuto urbano piuttosto rado: 8 gli edifici che ricadono in ZR_{FAC}, di cui 4 risultano inagibili e censiti con scheda AeDES (cfr. Fig. 11 e Tavv. 3, 5, 6, 7 in Allegato). Un terzo delle unità immobiliari risulta adibito a prima abitazione, un terzo ha come destinazione d'uso attività produttiva/commerciale e la restante quota parte è adibita a seconda abitazione.

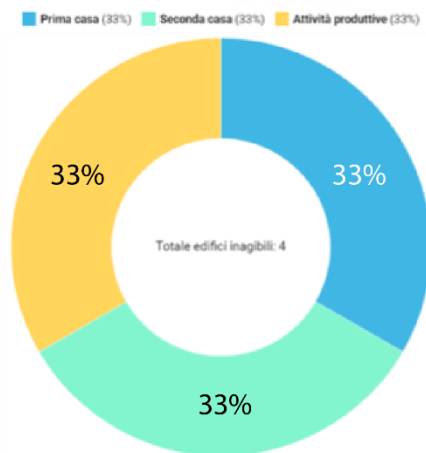


Fig. 11 - Comune di Aci Sant'Antonio - Edifici danneggiati per tipologia

Comune di Trecastagni

La Zona di Rispetto interessa un'area poco urbanizzata, in cui si individua un unico edificio inagibile (cfr. Tav. 1 in Allegato).

Comune di Aci Catena

La Zona di Rispetto interessa un'area poco urbanizzata, in cui si individua un unico edificio inagibile (cfr. Tav. 9 in Allegato).

Comune di Acireale

La Zona di Rispetto attraversa un territorio densamente urbanizzato, con presenza di numerosi edifici ed infrastrutture, in particolare in corrispondenza dell'abitato di Aci Platani: 163 gli edifici che ricadono in ZR_{FAC}, di cui 34 risultano inagibili e censiti con scheda AeDES (cfr. Fig. 12 e Tavv. 4, 5, 7, 8, 10, 11 in Allegato). Il 62% delle unità immobiliari risulta adibito a prima abitazione, il 33% risulta adibito a seconda abitazione, mentre il restante 5% comprende ruderi ed edifici in costruzione.

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

Risultano 12 gli ordini di demolizione con fini di pubblica incolumità, che il comune ha notificato ai proprietari di edifici particolarmente danneggiati, posti a ridosso di vie di comunicazione principali.

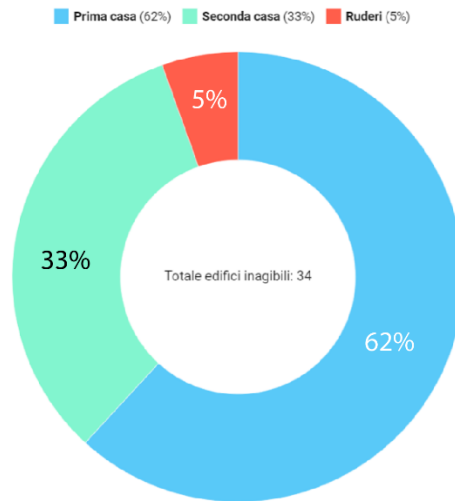


Fig. 12 - Comune di Acireale - Edifici danneggiati per tipologia



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

3. STIMA DEL FABBISOGNO ECONOMICO-FINANZIARIO

3.1 Calcolo del contributo

Gli edifici ricadenti in Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) sono quelli più esposti a futuri possibili danneggiamenti in caso di riattivazione delle faglie individuate nello studio descritto al paragrafo 2.1.1, e pertanto la Struttura Commissariale intende favorire la delocalizzazione di quegli immobili, così come suggerito nelle “*Linee Guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC)*” versione 1.0 - Commissione tecnica per la microzonazione sismica - Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome – Dipartimento della Protezione Civile, Roma, 2015.

Pertanto, ai soggetti legittimati, proprietari di edifici dichiarati inagibili a seguito di verifica con schede AeDES con esito B, C ed E e ricadenti all’interno della Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) è concedibile un contributo finalizzato alla delocalizzazione.

Il **contributo massimo concedibile** è determinato sulla base del costo convenzionale dell’intervento di ricostruzione, ottenuto moltiplicando il costo parametrico previsto nella Tabella 2 dell’Ordinanza 14/2020 relativo al livello operativo L3, moltiplicato per la superficie complessiva (S.C.) dell’edificio da delocalizzare.

Al contributo si aggiungerà un **rimborso** forfettario delle spese sostenute per la demolizione dell’edificio, per il conferimento dei materiali di risulta ad idonei impianti di selezione, recupero o smaltimento e per i relativi oneri, nella misura del 10% del contributo massimo concedibile, nel caso in cui l’edificio non sia stato già oggetto di provvedimento di demolizione.

A questi importi si aggiungerà, inoltre, il rimborso di tutte le **spese tecniche ed amministrative**, così come regolamentate dall’Ordinanza Commissariale n. 18/2020.

3.2 Stima del plafond economico

Uno degli obiettivi del presente studio è quello di fornire una stima preliminare del fabbisogno economico degli interventi di delocalizzazione.

Per la definizione della stima è stata seguita la procedura descritta nel seguito:

- estrazione della **superficie di impronta complessiva** degli edifici danneggiati ricadenti in ZR_{FAC} , a partire dal layer “delocalizzazione” (cfr. Par. 2.1.2);
- calcolo della **superficie lorda complessiva**, ottenuta dal prodotto fra superficie di impronta complessiva e n° di piani (per tutti gli edifici considerati);
- calcolo della **superficie lorda effettiva**, posta pari al 60% della superficie lorda complessiva;
- calcolo della **superficie complessiva (S.C.)**, pari al 90% della superficie lorda effettiva (escluse le superfici non ammesse a contributo, ad es. ruderi);
- calcolo del **contributo massimo concedibile**, pari al prodotto fra la superficie complessiva (S.C.) e il costo parametrico relativo al livello operativo L3 (1180,00 Euro, cfr. Tab. 2 Ordinanza Commissariale 14/2020).

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

I contributi riferiti alle prime abitazioni sono stati calcolati al 100% del contributo massimo concedibile, quelli riferiti alle attività produttive/commerciali sono stati calcolati all'80% del contributo massimo concedibile, mentre i contributi per tutti le altre tipologie di edifici sono stati calcolati al 60% del contributo massimo concedibile. Il costo di demolizione e gli oneri per il conferimento a discarica sono calcolati al 100% del contributo massimo concedibile per tutte le tipologie di immobili da delocalizzare.

Si riportano di seguito i valori dei parametri utilizzati per il calcolo del contributo e il totale dei costi stimati, suddiviso anche per tipologia di edificio, oltre agli importi complessivi per le demolizioni, le spese tecniche ed oneri vari.

Stima plafond economico		
Superficie Complessiva (S.C.)	8.600	mq
Costo acquisto/ricostruzione L3	1.180,00 €	euro/mq
Costo totale prima casa	6,5	Mln euro
Costo totale seconda casa	1,6	Mln euro
Costo totale attività produttive	0,8	Mln euro
Spese tecniche/demolizione/oneri	2,0	Mln euro
Totale	10,9	Mln euro

Tab. 3 - Costi stimati di delocalizzazione in ZR_{FAC}

Tipologia	Ricostruzione/acquisto	Spese tecniche	Costo demolizione	Ulteriori spese	Totale
Prima casa	6,5	0,52	0,65	0,32	8
Seconda casa	1,6	0,13	0,16	0,08	1,97
Attività produttive	0,8	0,05	0,08	0,03	0,96
Totale (Mln)	8,9	0,7	0,89	0,43	10,9

Tab. 4 – Dettaglio dei costi stimati di delocalizzazione in ZR_{FAC} per tipologia di edificio

Nel grafico di Fig. 13 è rappresentata l'incidenza di costi di costruzione o acquisto, costi di demolizione, spese tecniche e altre spese rispetto al costo totale del piano di delocalizzazione per ognuna delle tipologie considerate (ad es. prima abitazione, attività produttiva, etc.).

Stima plafond economico

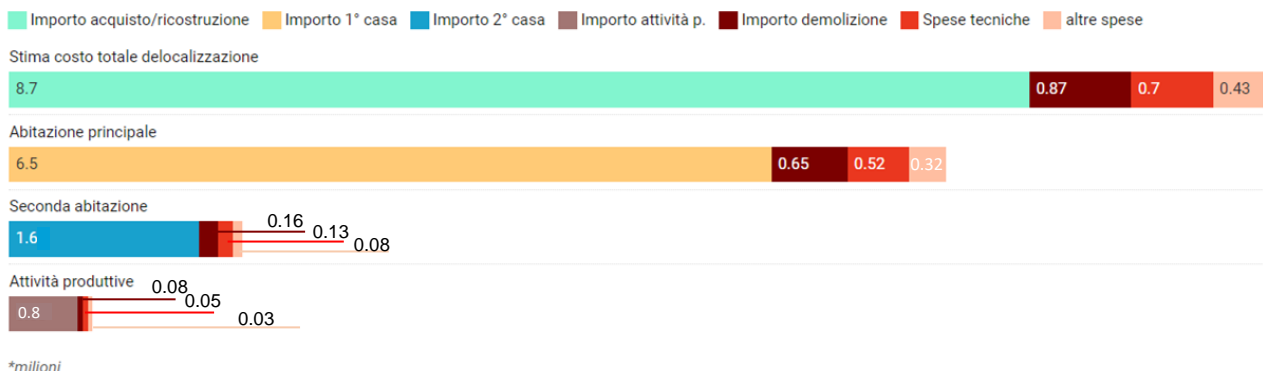


Fig. 13 - Costi stimati di delocalizzazione (mln di Euro) in ZR_{FAC}

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

3.3 Programmazione delle risorse finanziarie

Il D.L. 32/2019 all'art. 6 comma 3 ultimo capoverso, prevede la programmazione da parte del Commissario Straordinario dell'uso delle risorse finanziarie al fine di adottare le direttive necessarie.

Lo stesso D.L. prevede, inoltre, che lo stanziamento delle somme occorrenti per "l'attuazione degli interventi di immediata necessità" avvenga in più soluzioni, dal 2019 al 2023, e pertanto occorrerà, nell'immediato e nei limiti delle risorse disponibili sulla contabilità speciale di cui all'art. 8 del già menzionato D.L., procedere con la delocalizzazione degli immobili ricadenti nelle zone di maggiore pericolosità sismica.

Stimato il costo complessivo del piano di delocalizzazione, che risulta pari ad un importo di **10,9 milioni di euro** e verificata la copertura finanziaria all'interno della contabilità speciale (D.L. 32/2019 art. 8 comma 2), si riporta la relativa programmazione delle spese per gli anni 2021, 2022. All'attuazione del presente piano si provvede con le risorse per complessivi **5,9 milioni** di euro per l'anno **2021** e **5 milioni** di euro per l'anno **2022**.

Si precisa che tali risorse potrebbero essere riprogrammate in corso d'opera ovvero subire variazioni nel quantificativo per i seguenti aspetti:

- scelta del beneficiario tra acquisto di abitazione equivalente ovvero costruzione in altro sito;
- differenziazione dell'iter del procedimento amministrativo per l'approvazione e la concessione del contributo;
- edifici a ridosso della ZR_{FAC} che potrebbero essere autorizzati successivamente alla delocalizzazione.

L'obiettivo principale del Piano di Delocalizzazione è l'attuazione e la conclusione dei lavori negli anni 2021, 2022 e 2023. Nel caso di immobili parzialmente ricadenti o a ridosso della Zona di Rispetto ZR_{FAC}, attesa la necessità di procedere preliminarmente con approfondimenti dello studio geologico al fine di verificare la possibilità di intervenire sull'immobile esistente ovvero delocalizzarlo, i tempi di realizzazione degli interventi potrebbero discostarsi dalle previsioni di cui sopra, arrivando fino al 2024.

3.4 Cronoprogramma delle azioni

Le principali fasi di attuazione del Piano di Delocalizzazione saranno differenziate per edifici ricadenti o meno nella Zona di Rispetto (ZR_{FAC}).

Si riportano di seguito le fasi di attuazione (e i relativi tempi previsti) nel caso di edifici ricadenti interamente in ZR_{FAC} ovvero di edifici ricadenti parzialmente in ZR_{FAC} o a ridosso della stessa.

Edifici ricadenti interamente in ZR_{FAC}

AZIONI	CONSEGUENZE
Presentazione Istanze di delocalizzazione entro il 30 Marzo 2020	Concessione del contributo provvisorio ed erogazione contributo demolizione
Inizio lavori di demolizione entro 60 giorni dalla notifica del provvedimento di concessione del contributo provvisorio	Erogazioni a stato di avanzamento lavori da parte del Comune
Fine lavori demolizione entro 120 giorni dall'inizio dei lavori	Erogazione di fine lavori da parte del Comune

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

Controlli a campione

Edifici parzialmente ricadenti o a ridosso della ZR_{FAC}

AZIONI	CONSEGUENZE
Presentazione delle Istanze di richiesta alla delocalizzazione entro il 30 Marzo 2020	Autorizzazione o diniego a presentare domanda di delocalizzazione
Presentazione delle Istanze di delocalizzazione entro 60 giorni dall'atto di assenso alla delocalizzazione da parte del Commissario Straordinario	Concessione del contributo provvisorio ed erogazione contributo demolizione
Inizio lavori di demolizione entro 60 giorni dalla notifica del provvedimento di concessione del contributo provvisorio	Erogazioni a stato di avanzamento lavori da parte del Comune
Fine lavori demolizione entro 120 giorni dall'inizio dei lavori	Erogazione saldo del contributo a conclusione dei lavori da parte del Comune
Controlli a campione	

Costruzione in altro sito

AZIONI	CONSEGUENZE
Presentazione istanza e progetto entro 120 giorni dalla concessione del contributo provvisorio	Concessione del contributo definitivo ed erogazione delle somme al Comune
Inizio lavori di costruzione entro 60 giorni dalla notifica del provvedimento di concessione del contributo definitivo	Erogazioni a stato di avanzamento lavori da parte del Comune
Fine lavori entro 365 giorni nel caso di lavori di importo non superiore a 200.000 euro, ovvero entro 2 anni per lavori di importo superiore	Erogazione di fine lavori da parte del Comune
Controlli a campione	

Acquisto di edificio equivalente

AZIONI	CONSEGUENZE
Presentazione istanza di acquisto entro 120 giorni dalla concessione del contributo provvisorio	Concessione del contributo definitivo e deposito delle somme nella disponibilità del Notaio
Presentazione dell'atto definitivo di stipula entro 60 giorni dal deposito della somma sul conto del notaio	Conclusione del procedimento
Controlli a campione	

In figura 14 è riportata la programmazione dell'intero processo (cronoprogramma).

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

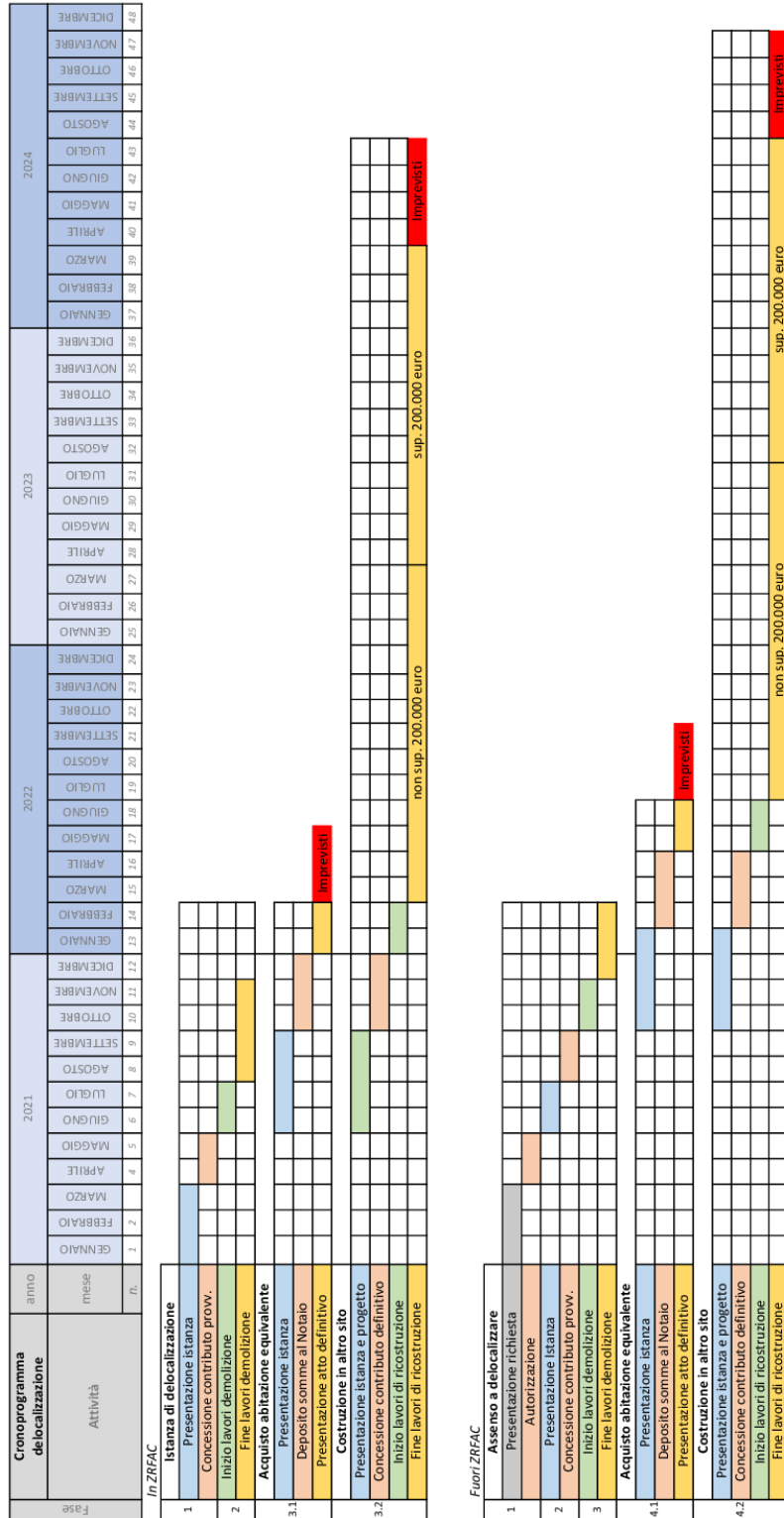


Fig. 14 - Fasi e cronoprogramma delle azioni

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)
TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

4. RIQUALIFICAZIONE, RIGENERAZIONE URBANA ED ECONOMIA CIRCOLARE

4.1 Zone ad uso pubblico

La scelta delle azioni da intraprendere dopo la delocalizzazione degli edifici rappresenta un aspetto ulteriore, ma non secondario, della riqualificazione delle aree rimaste libere, che, se non opportunamente attenzionate, potrebbero rappresentare una “ferita” sul territorio, non soltanto dal punto di vista urbanistico, ma anche e soprattutto sociale.

Per quanto attiene alla sostenibilità di queste aree rilasciate a nudo e messe a disposizione delle amministrazioni Comunali, nell’ottica di restituire decoro e memoria ad un tessuto urbano in cambiamento, si suggeriscono alcune ipotesi di recupero, che tuttavia non sono da ritenersi esaustive:

- Orti botanici comunali
- Parchi e aree verdi
- Aree gioco
- Zone di accumulo
- Piazze

Fermo restando che il singolo Comune attua e approva i piani di recupero, una buona pratica è quella della condivisione e del coinvolgimento delle comunità sulle iniziative da intraprendere.

4.2 Demolizione selettiva e riciclo/riutilizzo dei materiali

Economia circolare e sostenibilità

Per “Economia circolare” intendiamo un’economia pensata per auto-rigenerarsi, in cui i materiali di origine biologica sono destinati ad essere reintegrati nella biosfera, mentre i restanti devono essere progettati per essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera. Si tratta di un cambio di prospettiva complessivo e radicale rispetto al modello produttivo classico: adottare un approccio circolare significa avere un pieno controllo sull’intera filiera del ciclo produttivo, rivedendo tutte le fasi della produzione dalla progettazione al fine vita.

Uno dei settori prioritari di intervento è quello dei materiali da costruzione e demolizione, caratterizzato da un **alto consumo di materie prime** naturali e da una **elevata produzione di rifiuti** (i cosiddetti *CDW - Construction and Demolition Waste*) che spesso, a causa della loro eterogeneità, soprattutto in assenza di una preventiva demolizione selettiva e di opportune azioni di gestione, non vengono riutilizzati nonostante gli obiettivi delle politiche comunitarie mirino al raggiungimento di soglie minime di riutilizzo di questi prodotti. La **demolizione selettiva** prevede la separazione in componenti (es. mattoni, calcestruzzo, legno) da destinare al recupero. La pratica della demolizione selettiva ha l’obiettivo di **riutilizzare** i materiali recuperati, ridurre al minimo l’onere per le discariche, diminuire la produzione complessiva di rifiuti e quindi tutelare l’ambiente. Tanto più la demolizione prevedrà un inventario completo e un approccio pianificato, tanto maggiore sarà il potenziale di recupero dei materiali a seguito dello smistamento.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

Piano di decostruzione

Prima della demolizione l'edificio dovrà essere sottoposto a un'accurata ispezione e selezione degli elementi che dovranno essere rimossi; tale processo permetterà di ridurre al minimo le quantità e le tipologie di rifiuti da smaltire. Il tecnico dovrà predisporre un accurato piano di demolizione del manufatto, specificando il reimpiego/riuso o lo smaltimento dei materiali che saranno prodotti.

La sequenza delle operazioni di decostruzione può essere così configurata:

1. smontaggio delle parti dell'edificio (ad es. tegole, coppi, travi in legno e in ferro, porte, finestre, ecc.) aventi ancora un valore d'uso e quindi destinate al reimpiego/riuso;
2. rimozione di parti mobili esterne (ad es. impermeabilizzazioni, coperture, etc.) e di tutti i **materiali pericolosi** (ad es. amianto);
3. rimozione di impianti tecnici (ad es. impianti elettrici, di riscaldamento, installazioni sanitarie, etc.);
4. rimozione di serramenti esterni ed interni;
5. rimozione della pavimentazione e delle tramezzature;
6. demolizioni di parti strutturali in cemento armato e relativo stoccaggio in contenitori separati.

Si riportano di seguito alcuni esempi di materiali che possono essere riciclati.

Mattoni

La produzione di mattoni è una pratica che richiede un elevato livello di consumi energetici e di risorse naturali, mentre il loro riutilizzo permette, ad esempio, di ridurre l'emissione in atmosfera di circa 2 Kg di CO² per mattone. Inoltre ogni mattone riciclato riutilizzato in fase costruttiva consente di risparmiare 0,5 kg di emissioni di CO² durante la fase di costruzione, rispetto ad un corrispondente mattone non riciclato. Quindi l'utilizzo di un mattone riciclato consente un risparmio di 2,5 kg di CO² durante il suo ciclo di vita, dalla realizzazione, alla posa in opera, fino alla dismissione.

Calcestruzzo da riutilizzo dei rifiuti da demolizione

Le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) prevedono il riutilizzo di rifiuti da demolizione da impiegare come inerti per il calcestruzzo. Gli aggregati che si possono utilizzare sono il vetro, il mattone frantumato e le rocce di scarto, ma anche lo stesso calcestruzzo frantumato.

Legno, mattonelle, pannellature, porte, infissi, mobili

Si può prevedere lo stoccaggio separato e l'accumulo di frazioni monomateriali degli elementi che costituiscono l'edificio e il successivo trasporto presso discariche autorizzate per il riutilizzo o il riciclo degli stessi materiali.

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - **Email:** s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE NEI TERRITORI DEI COMUNI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CATANIA
COLPITI DAGLI EVENTI SISMICI DEL 26 DICEMBRE 2018

5. CONCLUSIONI

Con lo studio condotto nel presente **elaborato di accompagnamento** al “Piano per la delocalizzazione di edifici e unità immobiliari ad uso abitativo, produttivo e commerciale ricadenti nella Zona di Rispetto (ZR_{FAC}) della mappa pubblicata sul sito del Commissario straordinario il 18 agosto 2020 – Primo Stralcio”, si è ottenuto un quadro conoscitivo del **danneggiamento** all’interno della Zona di Rispetto ZR_{FAC} ed una stima preliminare del **fabbisogno economico** degli interventi di delocalizzazione.

Il Piano per la Delocalizzazione rappresenta lo stato delle conoscenze sul territorio al momento della redazione del documento. Pertanto, gli edifici individuati, le superfici da delocalizzare e le relative stime economiche elaborate devono intendersi come indicativi e potranno essere suscettibili di variazioni.

Alla luce della situazione riscontrata derivano le conclusioni di seguito riportate:

- Estensione della Zona di Rispetto ZR_{FAC}: **0,3 kmq.**
- Comuni interessati dalla ZR_{FAC}: Trecastagni, Zafferana Etnea, Acireale, Aci Sant’Antonio, Aci Catena.
- **0,14%** del territorio complessivo dei 9 comuni terremotati interessato dalla ZR_{FAC}.
- Numero di edifici danneggiati (schede AeDES con esito B, C, E) ricadenti in ZR_{FAC}: **52.**
- Tipologia unità immobiliari danneggiate: **60%** prime abitazioni, **25%** seconde abitazioni, **9%** attività produttive/botteghe, **6%** collabenti/ruderi o non ultimati.
- Stima delle superfici da delocalizzare: **8.600 mq.**
- Stima della quantificazione economica per la delocalizzazione: **10,9 mln euro.**

Acireale, 18 Dicembre 2020

Maria Letizia Carbone

Mirko Antonio Londino

Marco Neri

SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - **Email:** s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it



APPENDICE AL PIANO PER LA DELOCALIZZAZIONE

**di edifici e unità immobiliari ad uso abitativo, produttivo e commerciale ricadenti nella Zona di Rispetto (ZR_{FAC})
della mappa pubblicata sul sito del Commissario Straordinario il 18 agosto 2020**

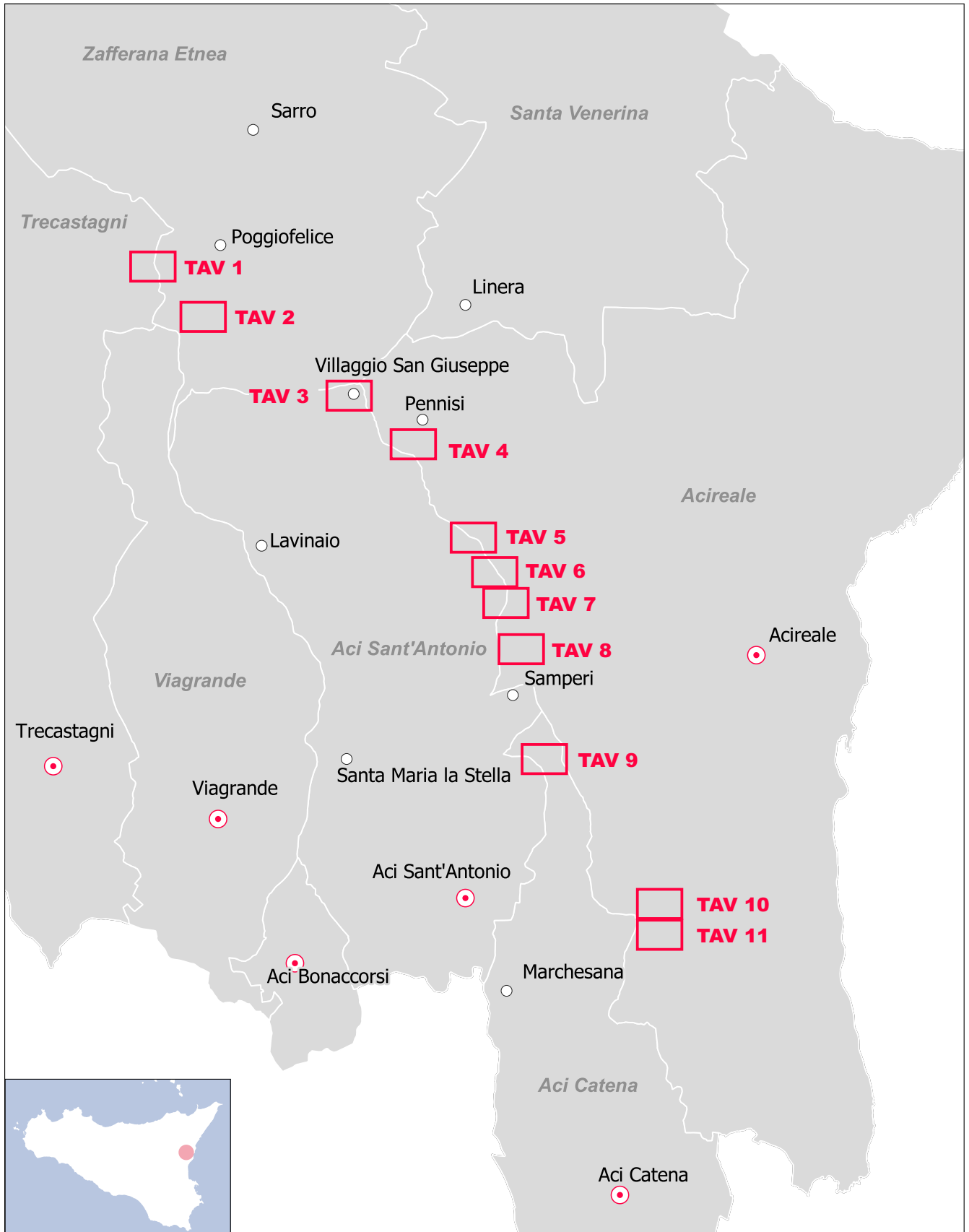
Primo stralcio

Mappe, Stime e Plafond Economico

ALLEGATO

MAPPE DI DELOCALIZZAZIONE

TAVV. 1 - 11



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Struttura Commissariale Ricostruzione Area Etnea



SEDE: Via Felice Paradiso n. 55A, 95024 Acireale (CT)

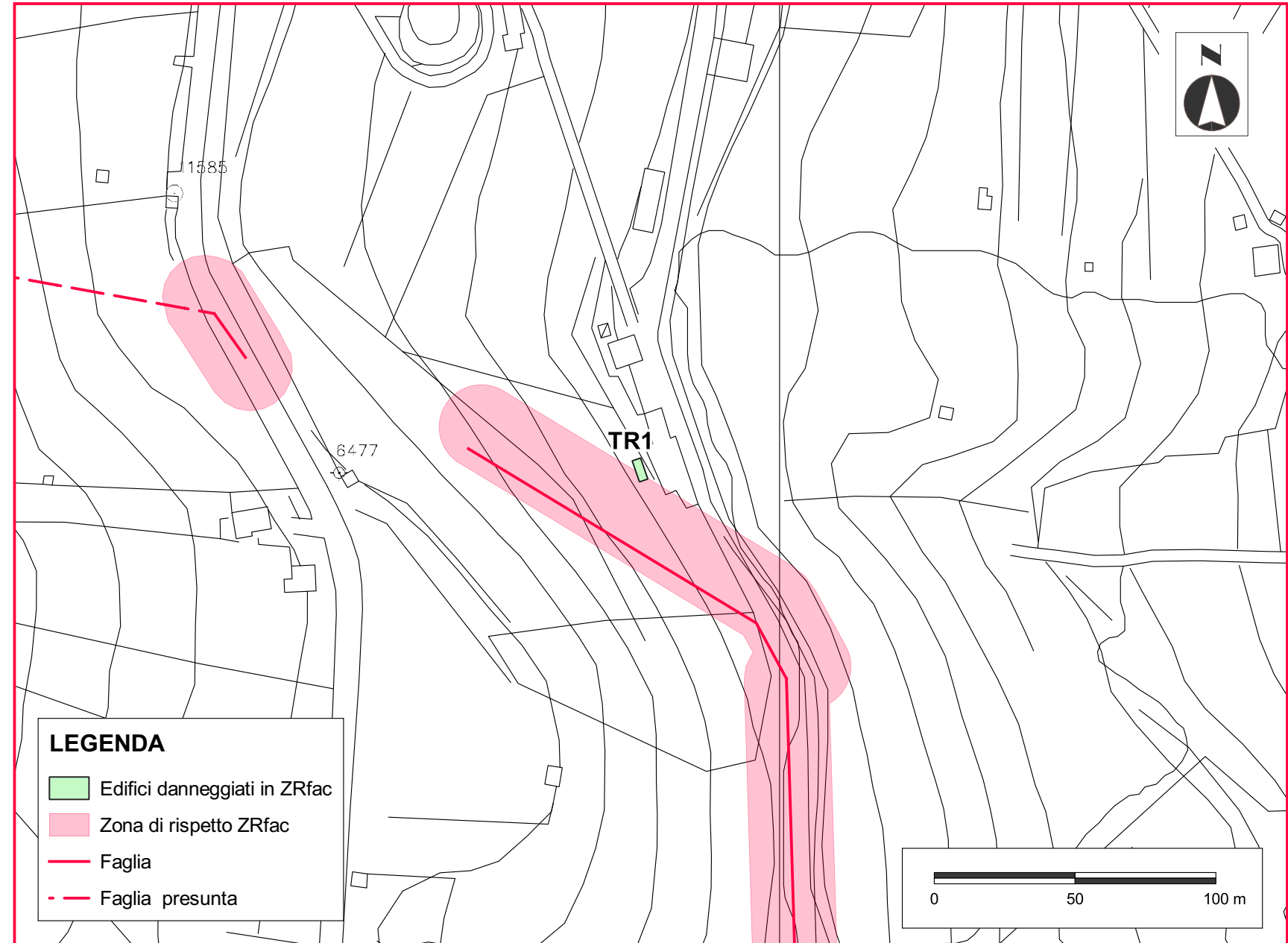
TEL. 095.895.603 - 095.895.342 - 095.895.343

PEC: comm.sisma2018ct@pec.governo.it - Email: s.scalia@governo.it - www.commissariosismaareaetnea.it

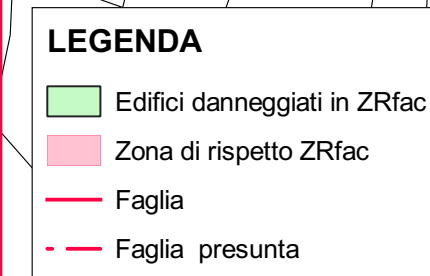
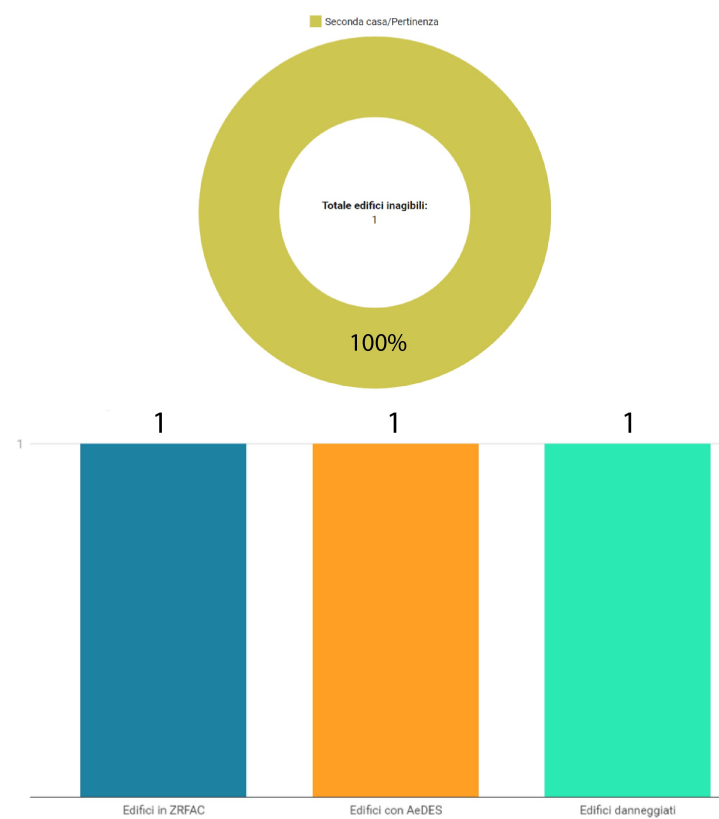
INQUADRAMENTO



EDIFICATO IN ZR Fac



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO TRECASTAGNI

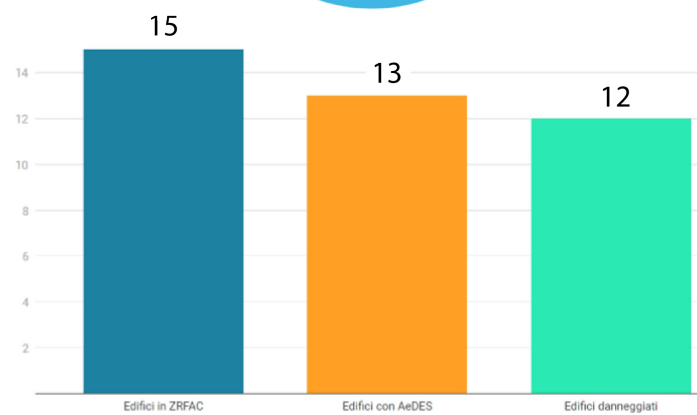
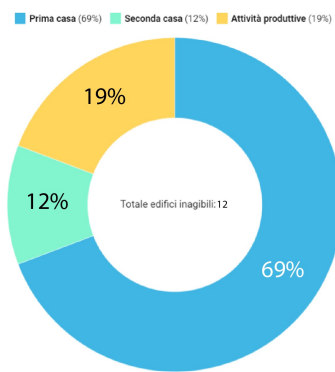


Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari	Prima casa	Seconda casa	Attività produttiva	Pertinenza	Ruderi
TR1	Trecastagni		E	1	TR1	100%			

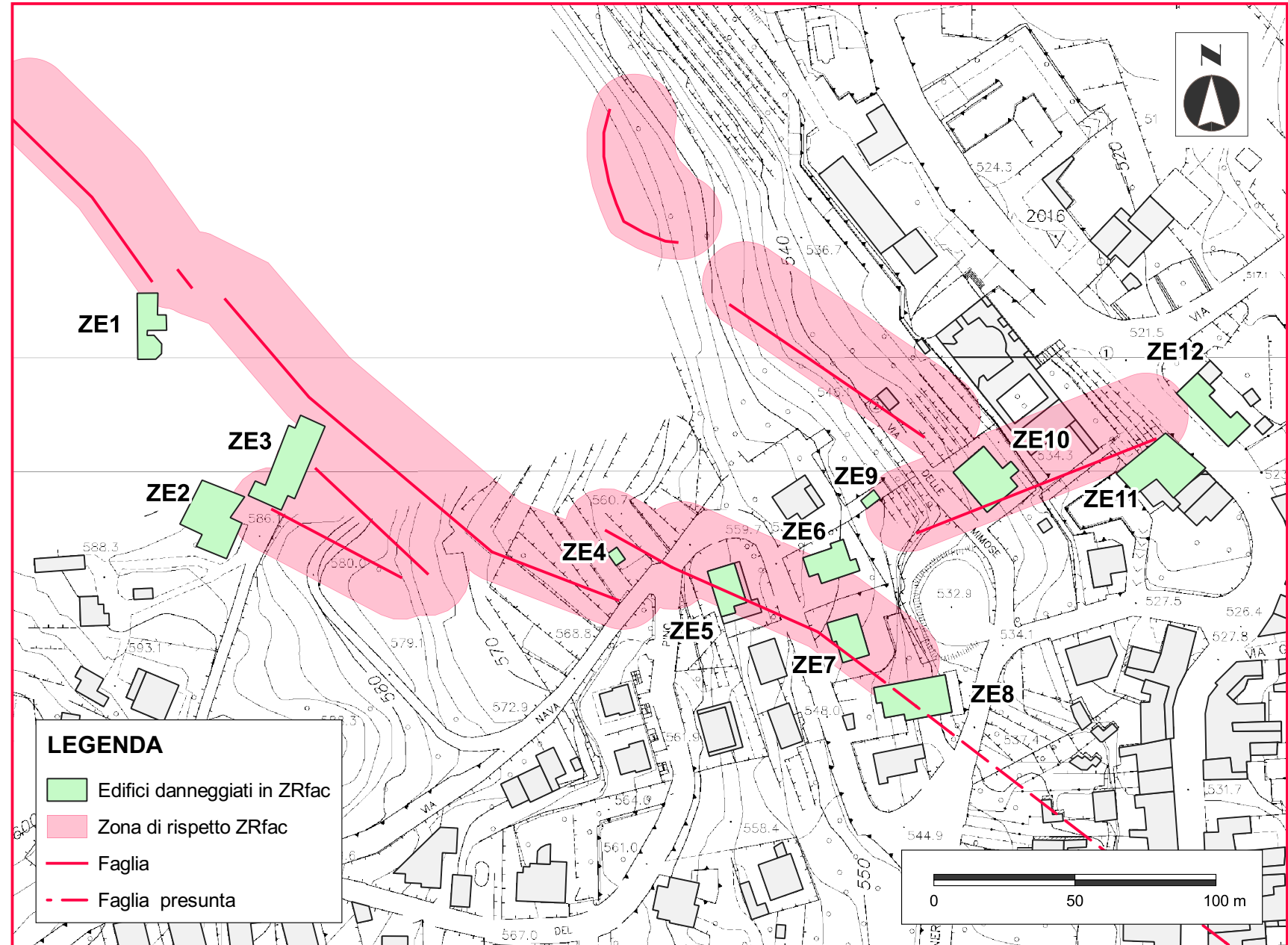
INQUADRAMENTO



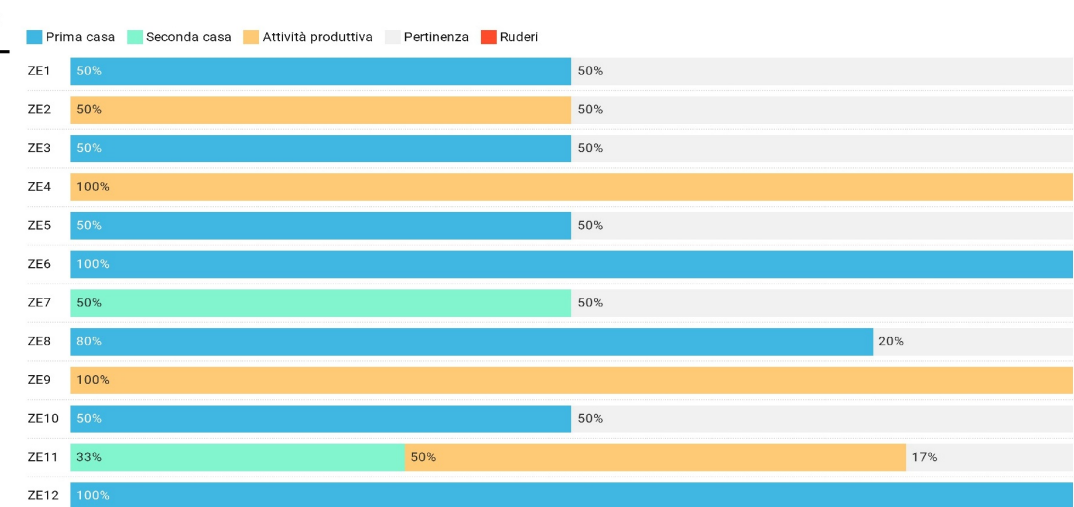
CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ZAFFERANA ETNEA



EDIFICATO IN ZR Fac



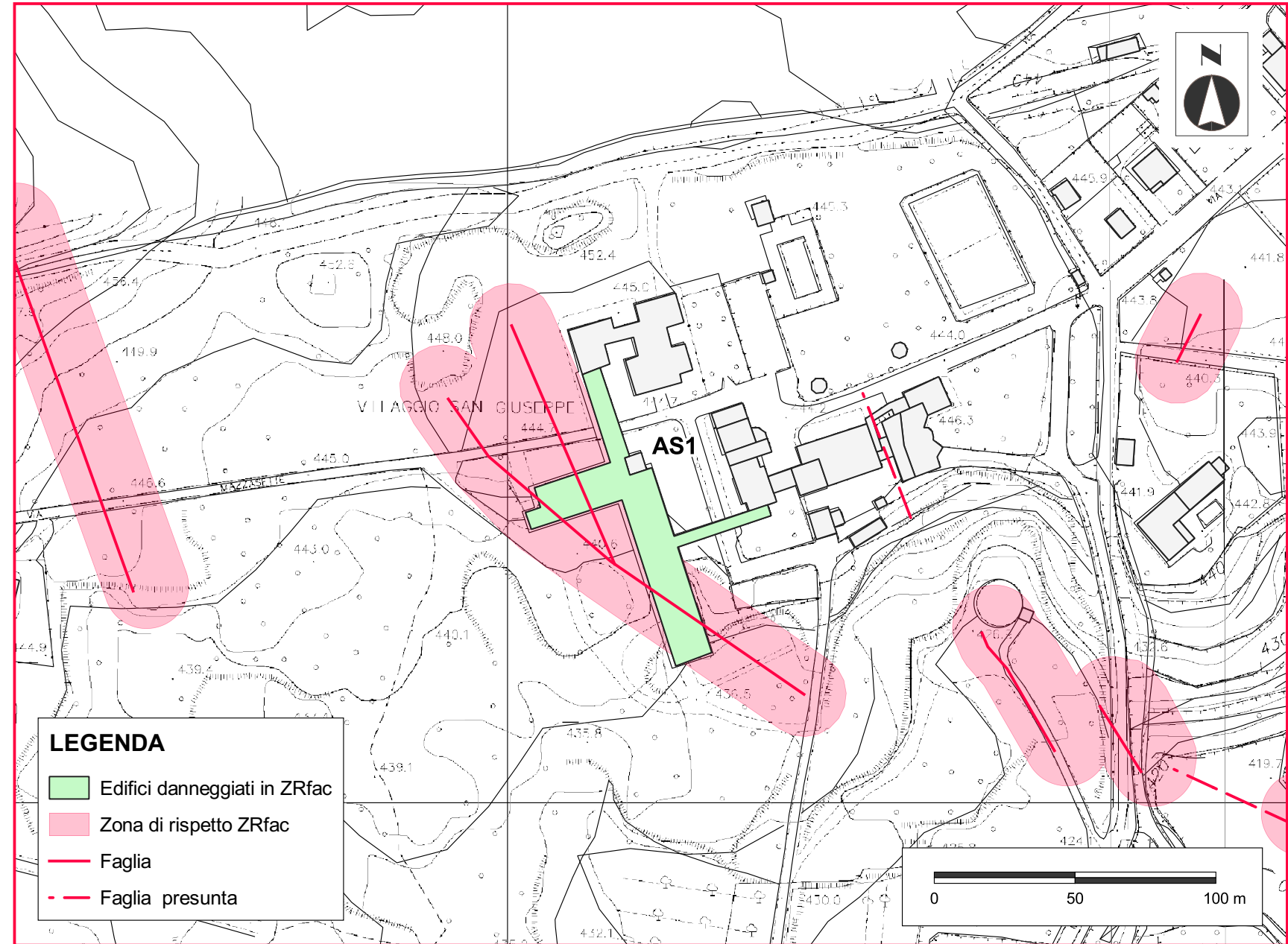
Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari
ZE1	Zafferana Etnea	Via NAVA 7	B	2
ZE2	Zafferana Etnea	Via DEL PINO n. 48	E	2
ZE3	Zafferana Etnea	Via NAVA n. 7a	E+F	2
ZE4	Zafferana Etnea	Via NAVA	E	1
ZE5	Zafferana Etnea	Via NAVA n. 19	B	2
ZE6	Zafferana Etnea	Via DEL PINO n. 30	E+F	1
ZE7	Zafferana Etnea	Via DEL PINO n. 28	C	2
ZE8	Zafferana Etnea	Via DEL PINO 16/22/24	E	5
ZE9	Zafferana Etnea	Via DEL PINO	E	1
ZE10	Zafferana Etnea	Via DELLE MIMOSE n. 8a	C	2
ZE11	Zafferana Etnea	Via V. EMANUELE n. 195	E	6
ZE12	Zafferana Etnea	Via V. EMANUELE n. 250	E	1



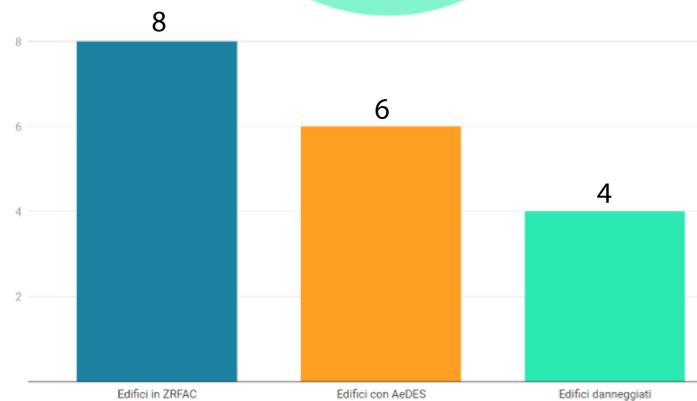
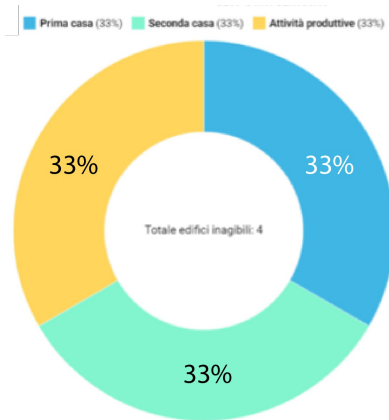
INQUADRAMENTO



EDIFICATO IN ZR Fac



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ACI SANT'ANTONIO



LEGENDA

- Edifici danneggiati in ZRfac
- Zona di rispetto ZRfac
- Faglia
- - - Faglia presunta

Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari
AS1	Acì Sant'Antonio	Via MAZZASSETTE n. 3	E	1

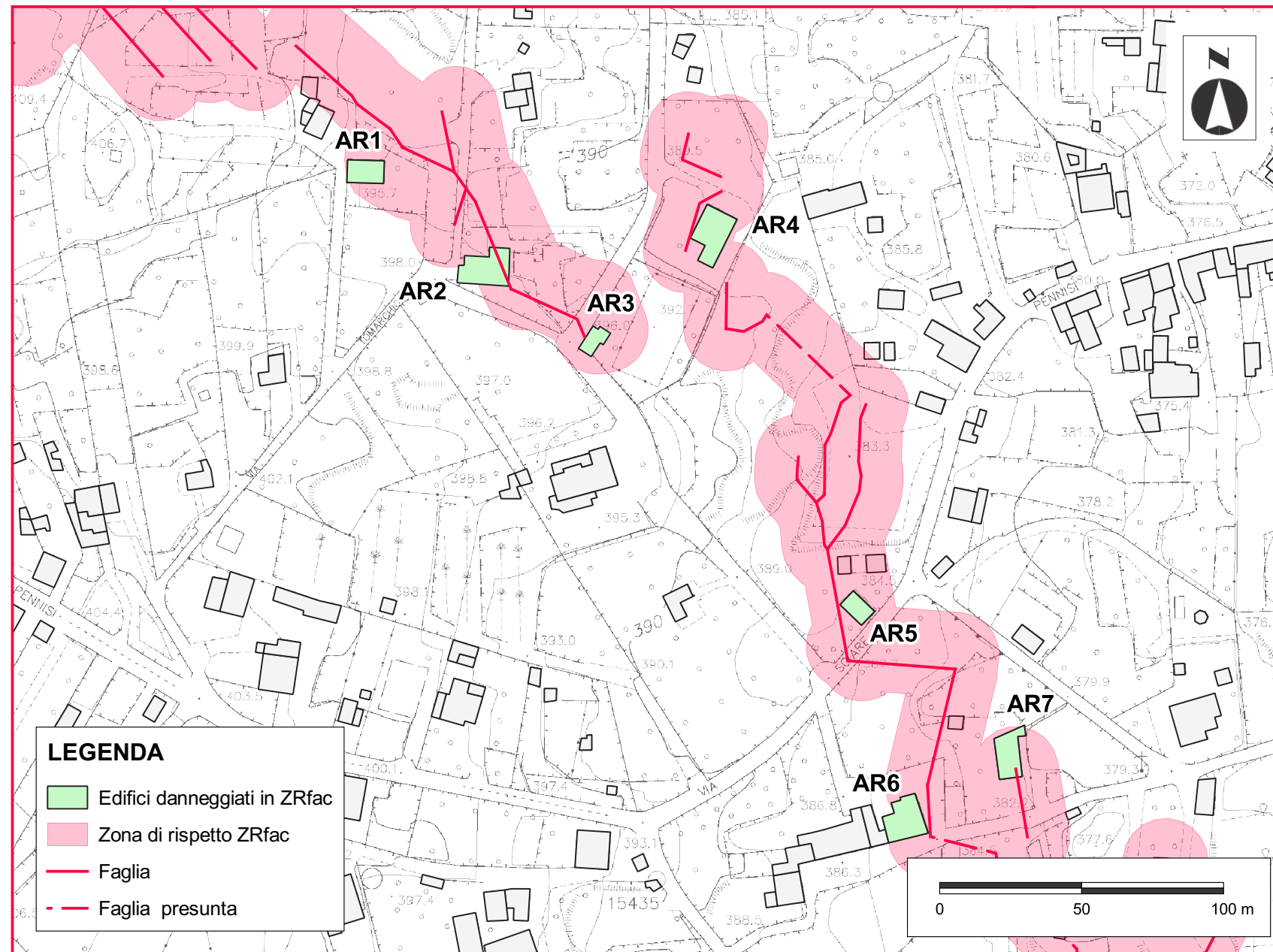
■ Prima casa ■ Seconda casa ■ Attività produttiva ■ Pertinenza ■ Ruderì

AS1	100%
-----	------

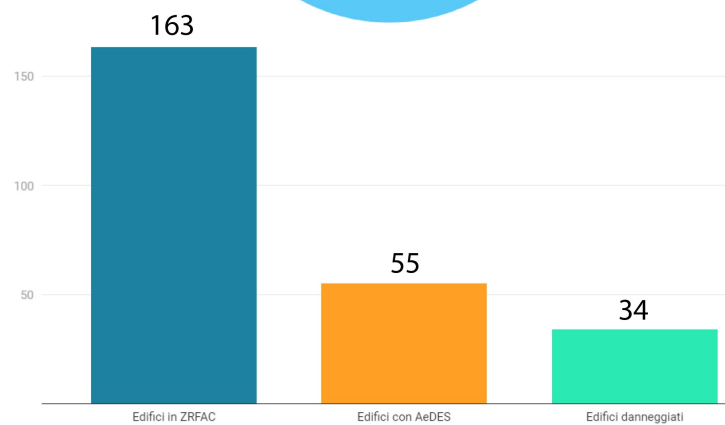
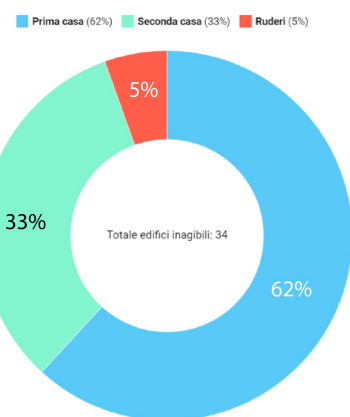
INQUADRAMENTO



EDIFICATO IN ZR Fac



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ACIREALE

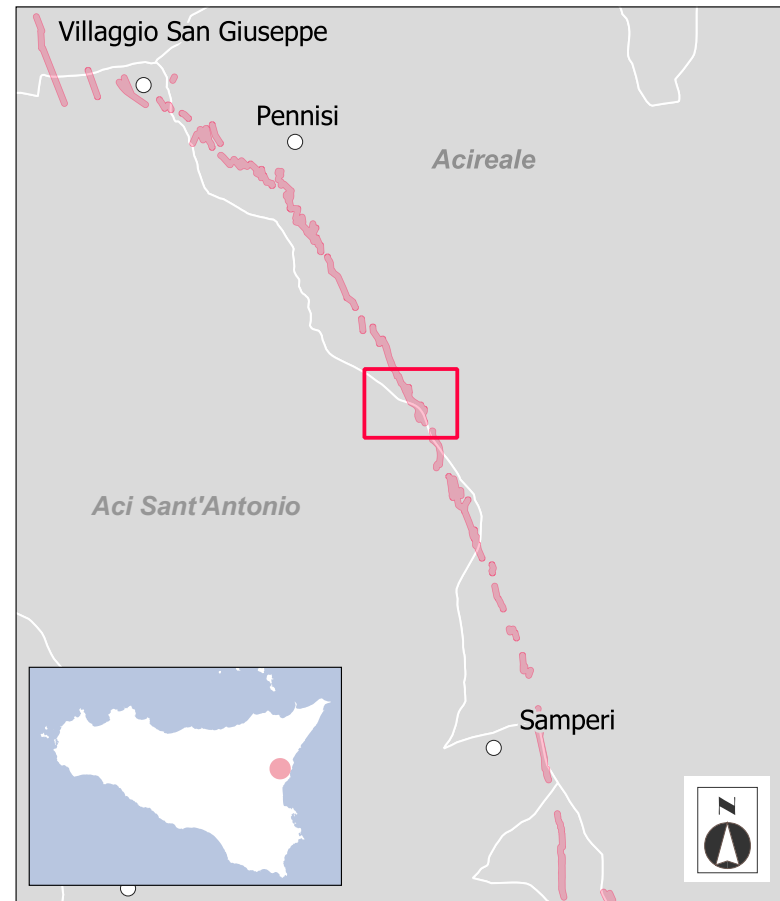


LEGENDA

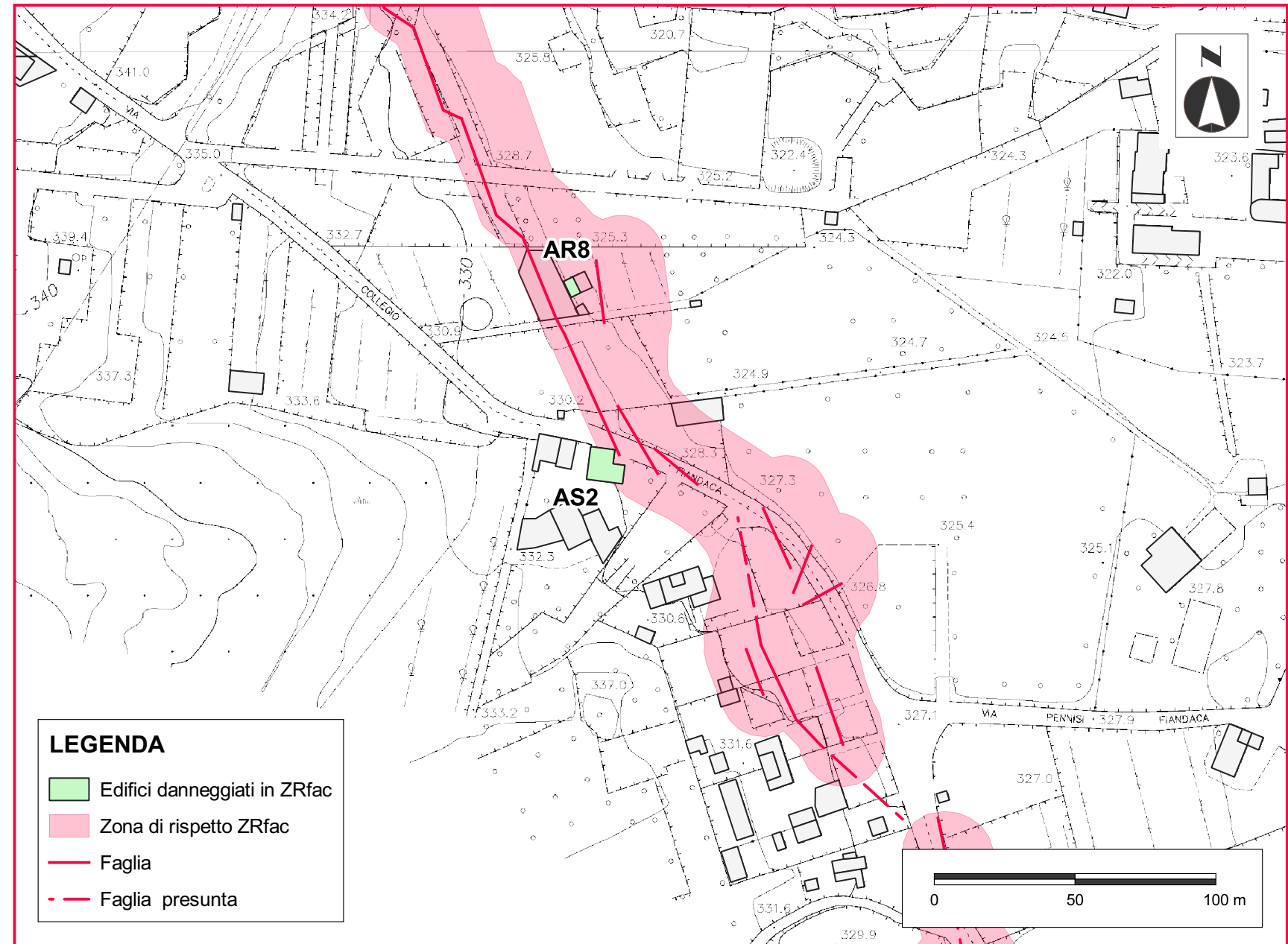
- Edifici danneggiati in ZRfAC
- Zona di rispetto ZRfAC
- Faglia
- - - Faglia presunta

Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari	Prima casa	Seconda casa	Attività produttiva	Pertinenza	Rudero
AR1	Acireale	Via TOMARCHIO n. 9	E	1	100%	0%	0%	0%	0%
AR2	Acireale	Via TOMARCHIO n. 6	B	3	67%	33%	0%	0%	0%
AR3	Acireale	Via TOMARCHIO	B	1	100%	0%	0%	0%	0%
AR4	Acireale	Via TOMARCHIO n. 14	E	1	50%	50%	0%	0%	0%
AR5	Acireale	Via SCIARE PENNISI n. 24	E	1	100%	0%	0%	0%	0%
AR6	Acireale	Via BERTIOLO n. 39	E+F	1	50%	50%	0%	0%	0%
AR7	Acireale	Via BERTIOLO n. 41	E	1	50%	50%	0%	0%	0%

INQUADRAMENTO



EDIFICATO IN ZR Fac

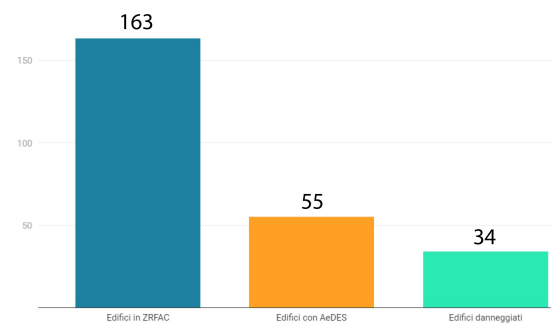


LEGENDA

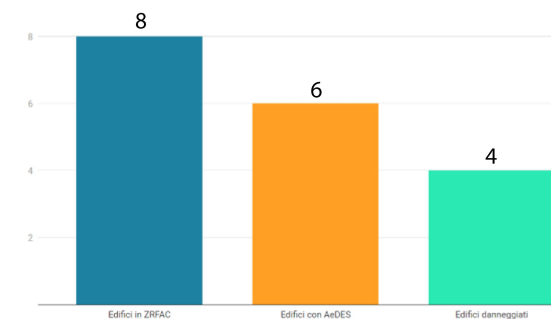
- Edifici danneggiati in ZRfAc
- Zona di rispetto ZRfAc
- Faglia
- - Faglia presunta

CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO

ACIREALE



ACI SANT'ANTONIO

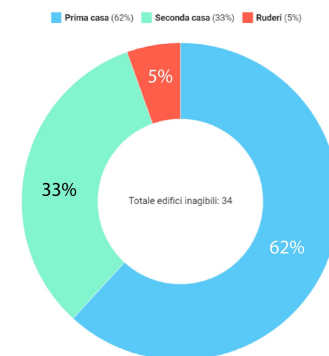


Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari
AR8	Acireale	Via COLLEGIO FIANDACA	E	1
AS2	Aci Sant'Antonio	Via COLLEGIO FIANDACA	E	3

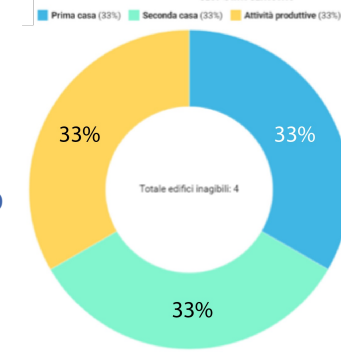
■ Prima casa ■ Seconda casa ■ Attività produttiva ■ Pertinenza ■ Rudere



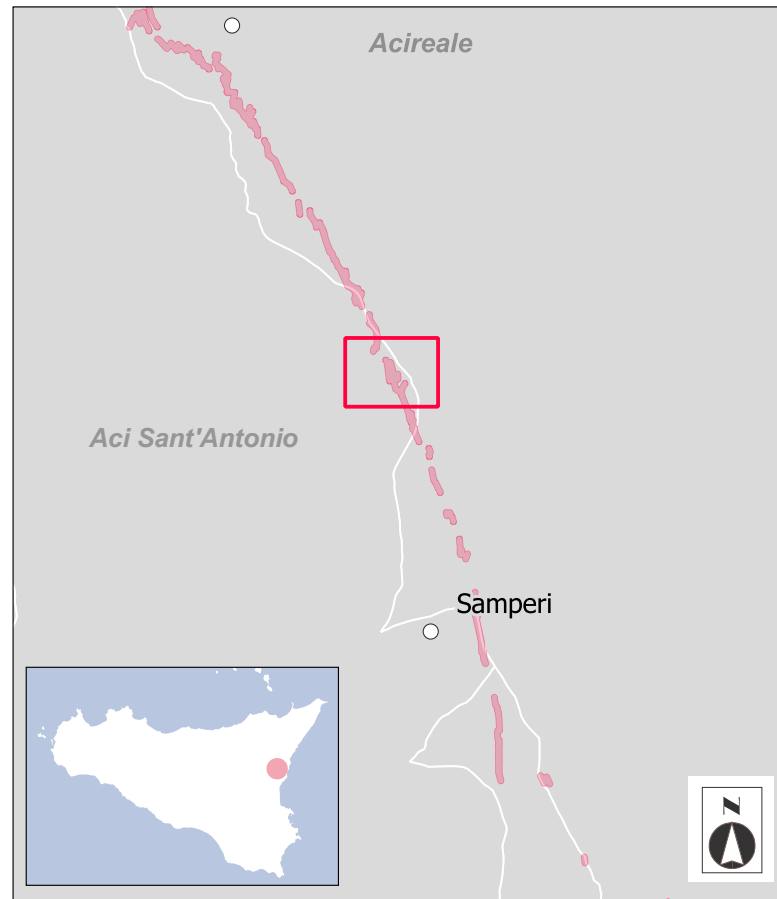
ACIREALE



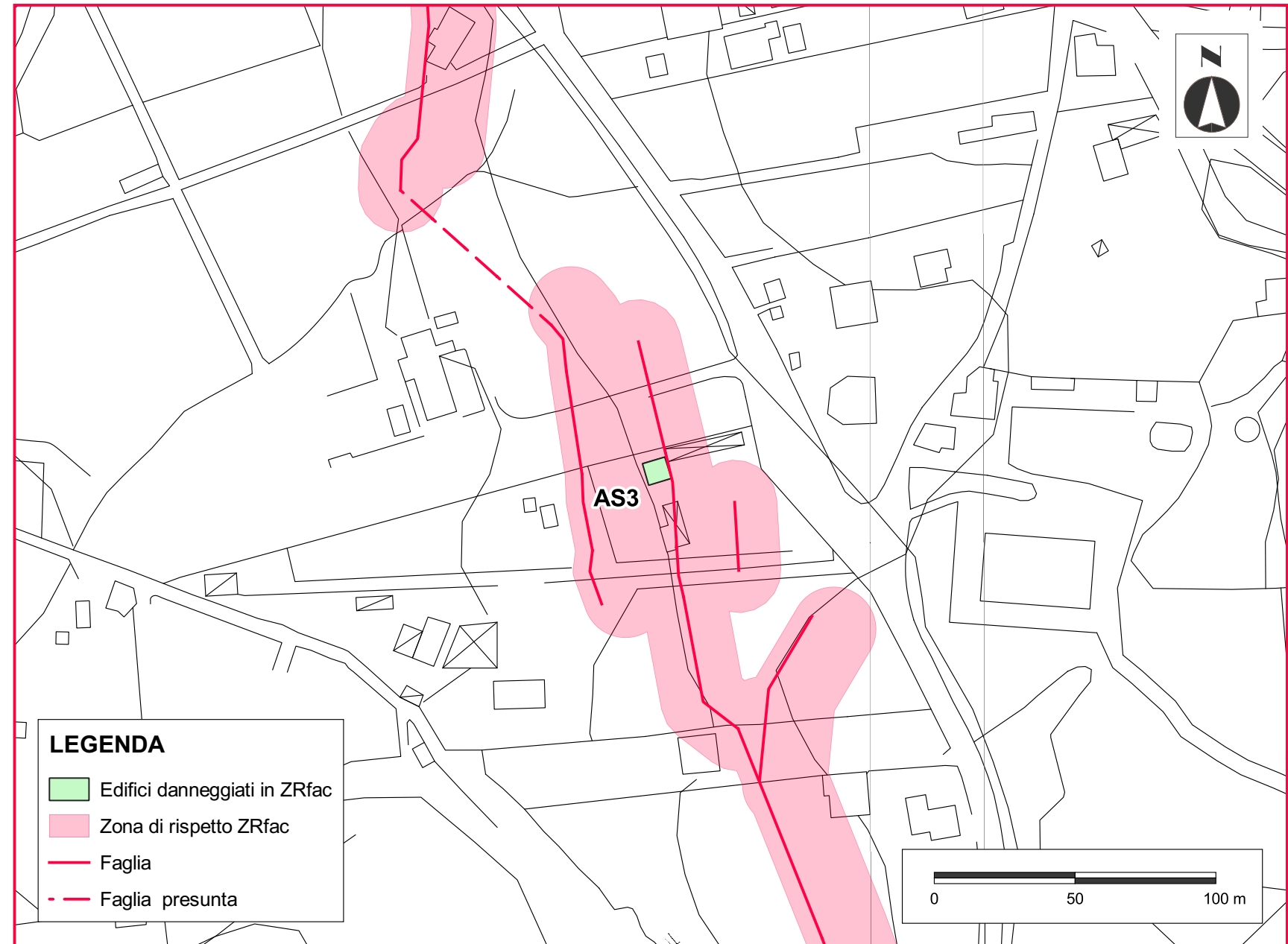
ACI SANT'ANTONIO



INQUADRAMENTO

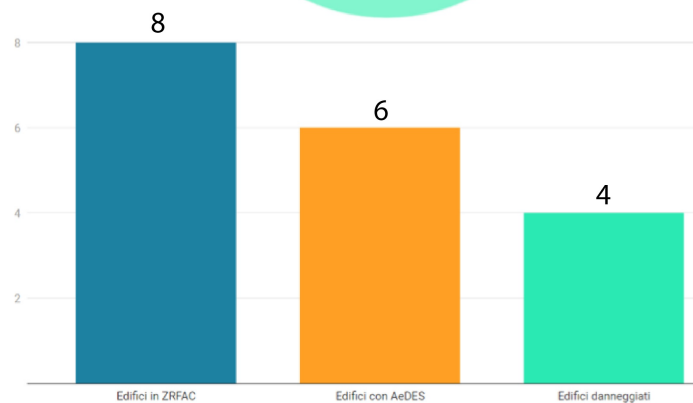
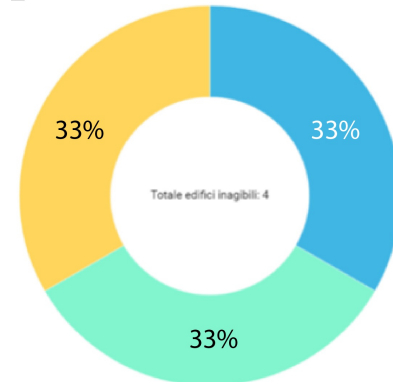


EDIFICATO IN ZR Fac



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ACI SANT'ANTONIO

■ Prima casa (33%) ■ Seconda casa (33%) ■ Attività produttive (33%)

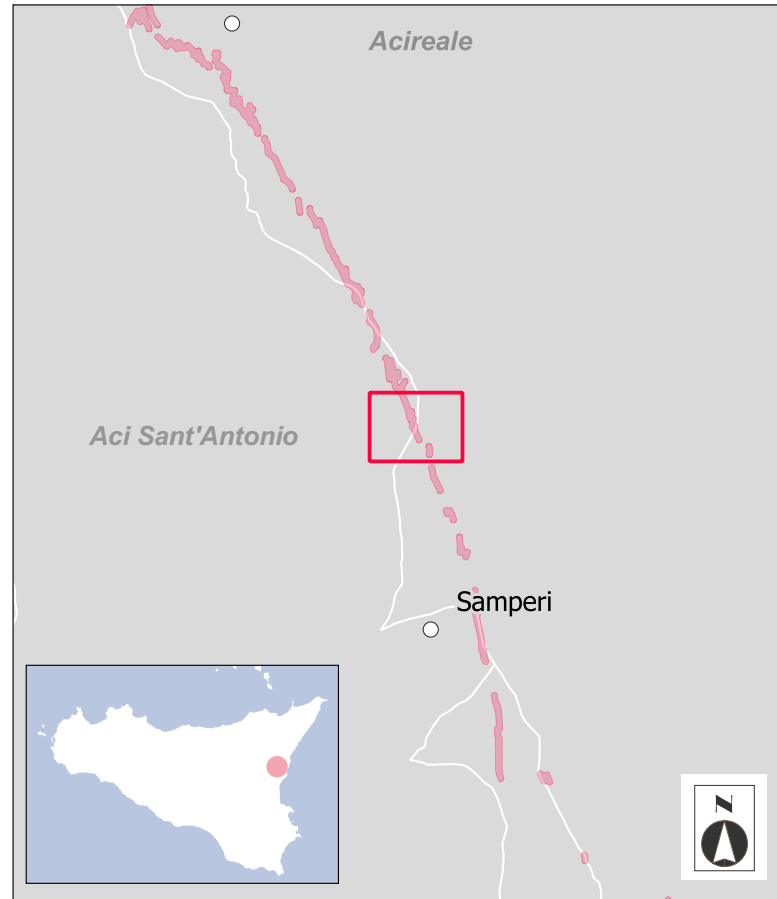


LEGENDA

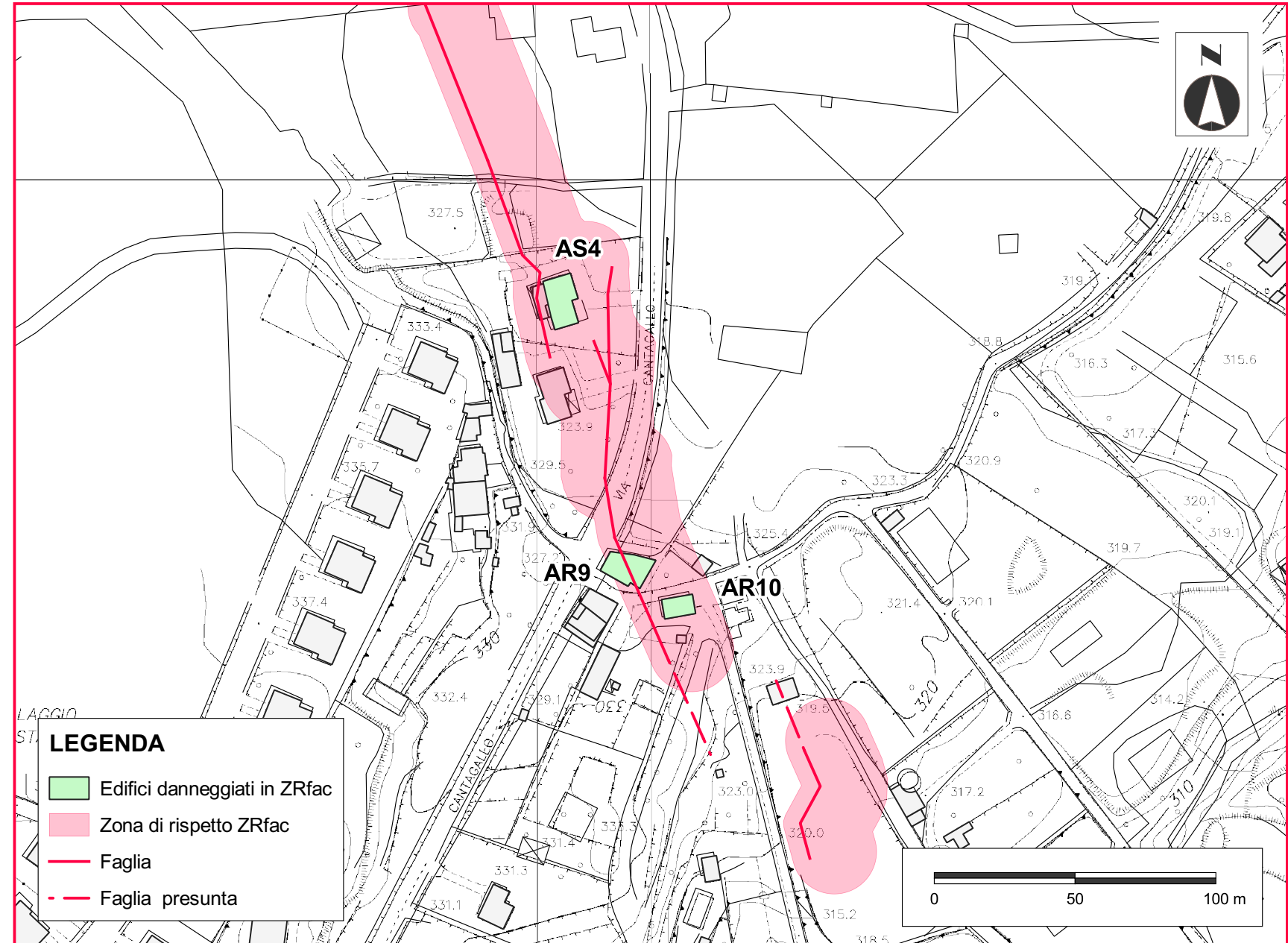
- Edifici danneggiati in ZRfac
- Zona di rispetto ZRfac
- Faglia
- - Faglia presunta

Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari	Prima casa	Seconda casa	Attività produttiva	Pertinenza	Ruderi
AS3	Acì Sant'Antonio		E	1	100%				

INQUADRAMENTO

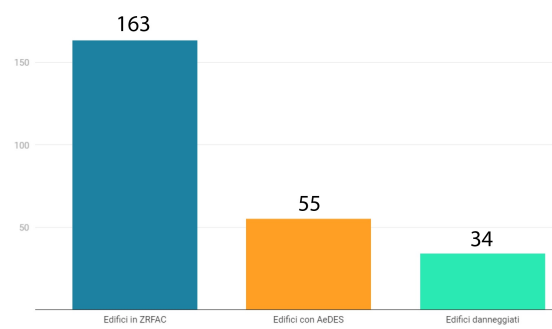


EDIFICATO IN ZR Fac

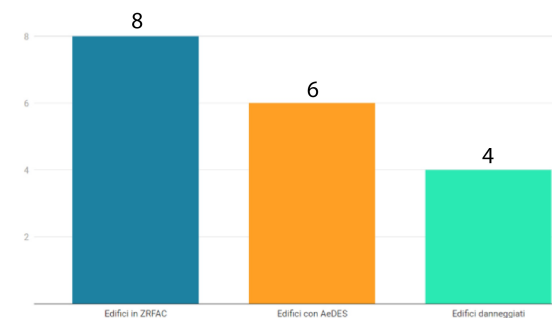


CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO

ACIREALE



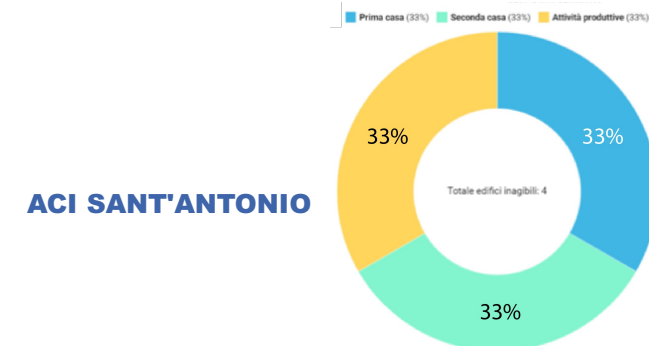
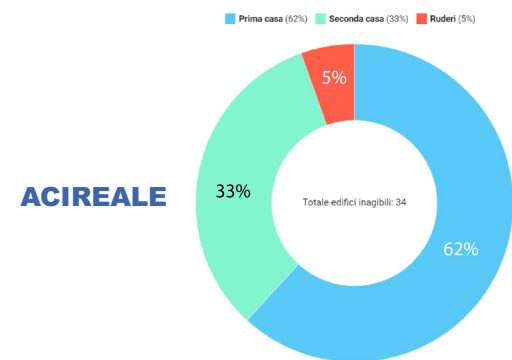
ACI SANT'ANTONIO



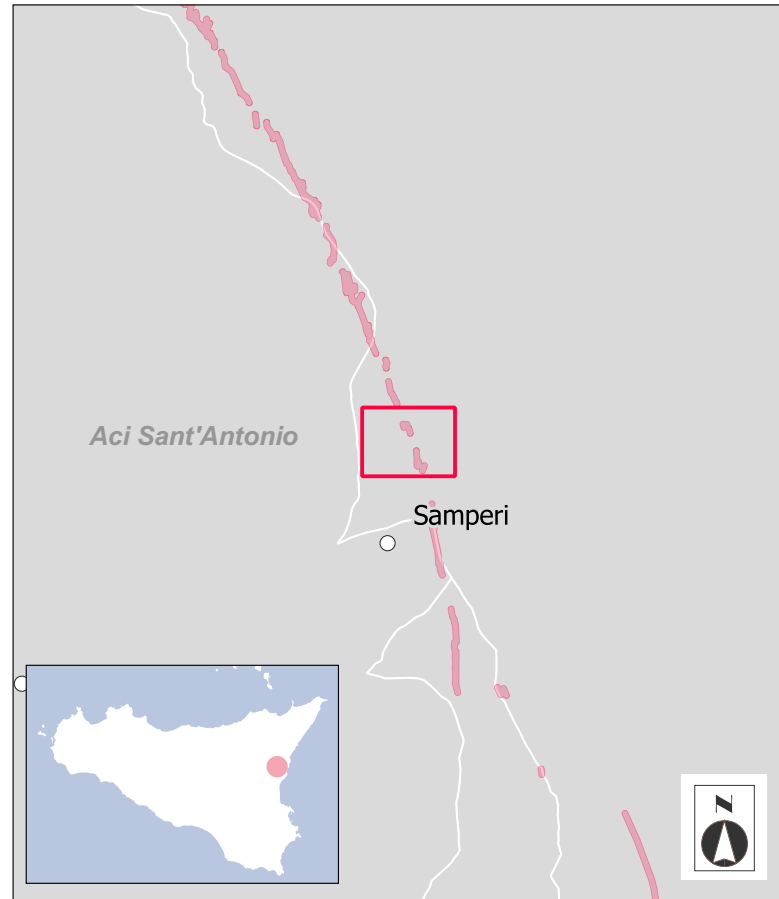
LEGENDA

- Edifici danneggiati in ZRfac
- Zona di rispetto ZRfac
- Faglia
- - - Faglia presunta

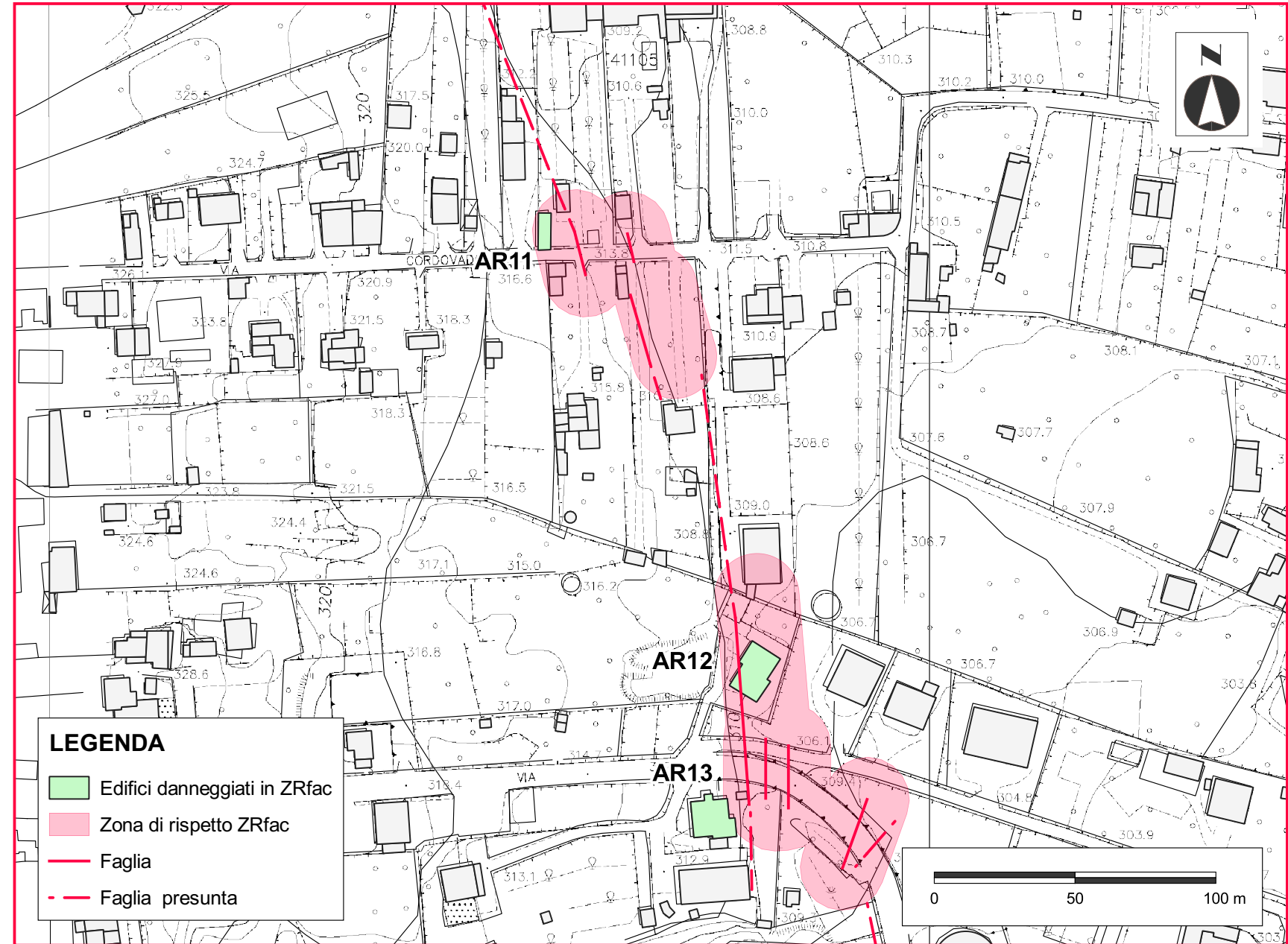
Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari	Prima casa	Seconda casa	Attività produttiva	Pertinenza	Ruderi
AR9	Acireale	Via CANTAGALLO n. 21	E	1	100%				
AR10	Acireale	Via PAPPALARDO n. 5	B	1	100%				
AS4	Aci Sant'Antonio	Via CANTAGALLO	B	1	100%				



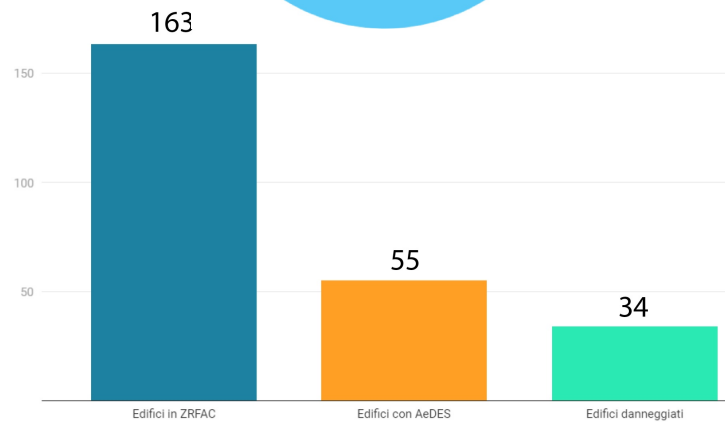
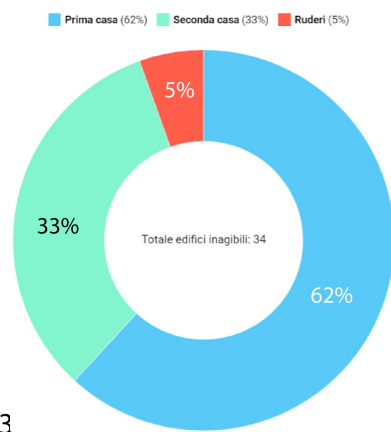
INQUADRAMENTO



EDIFICATO IN ZR Fac



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ACIREALE



LEGENDA

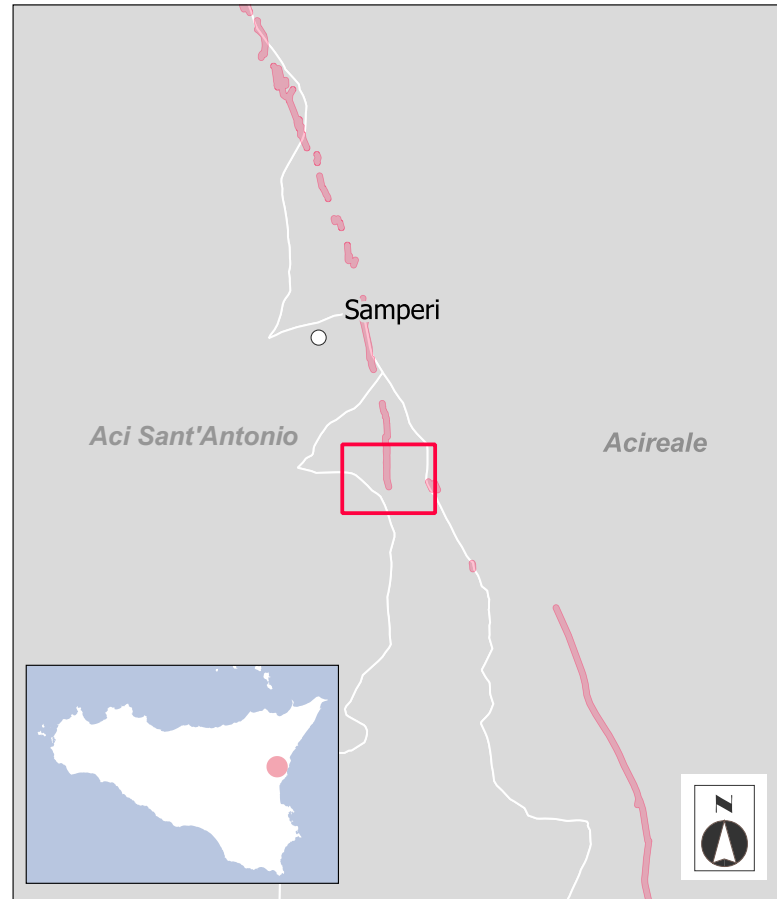
- Edifici danneggiati in ZRfAC
- Zona di rispetto ZRfAC
- Faglia
- - - Faglia presunta

Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari
AR11	ACIREALE	Via CORDOVADO n. 160	E	1
AR12	ACIREALE	Via FLORIDIA n. 20	E	4
AR13	ACIREALE	Via FLORIDIA n. 3	B	4

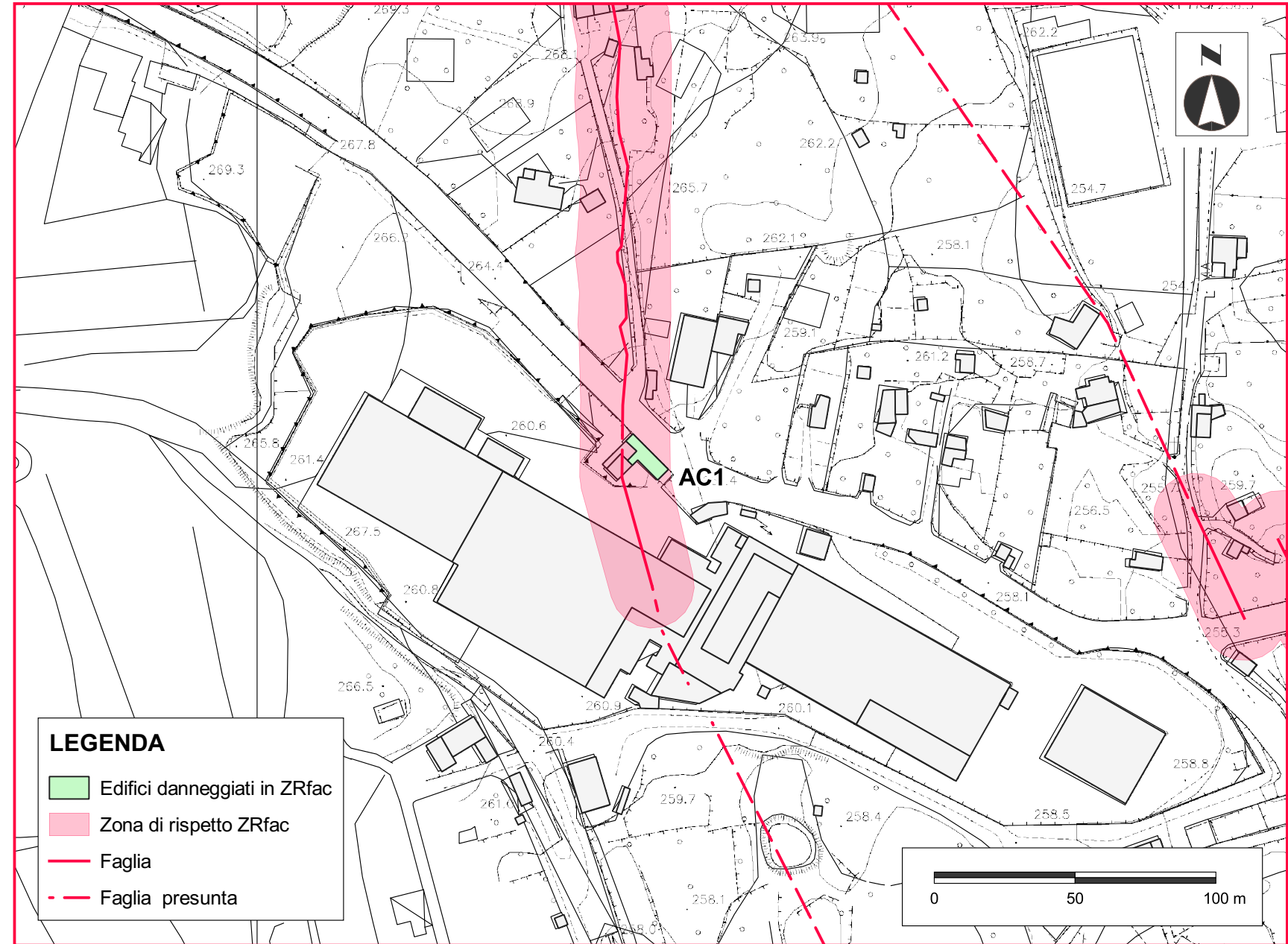
■ Prima casa ■ Seconda casa ■ Attività produttiva ■ Pertinenza ■ Ruederi



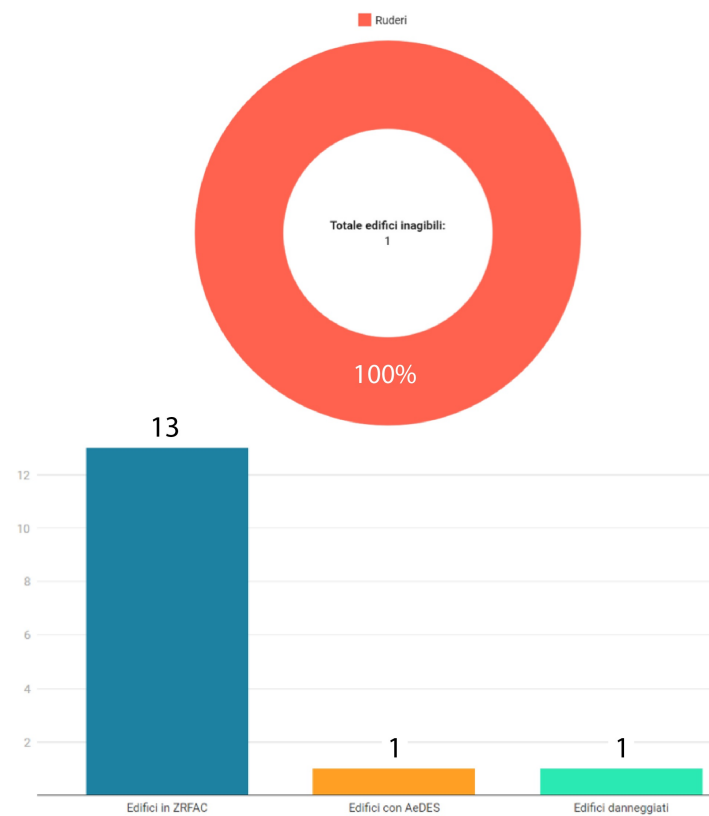
INQUADRAMENTO



EDIFICATO IN ZR Fac



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ACI CATENA



LEGENDA

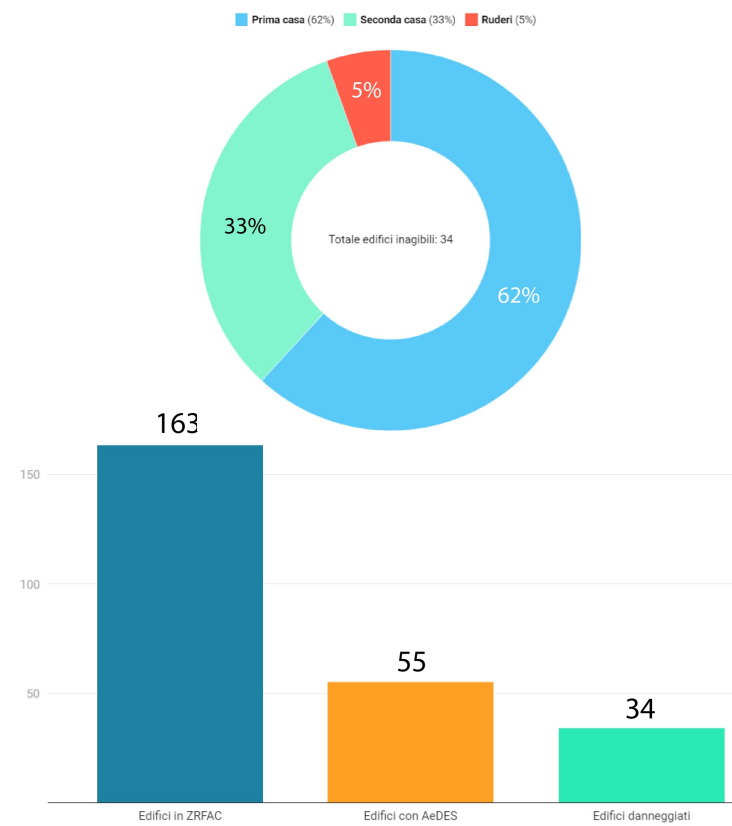
- Edifici danneggiati in ZRfAC
- Zona di rispetto ZRfAC
- Faglia
- - - Faglia presunta

Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari	Prima casa	Seconda casa	Attività produttiva	Pertinenza	Ruderi
AC1	ACI CATENA	Via ALLEGRACUORE n. 11	B	2	100%				

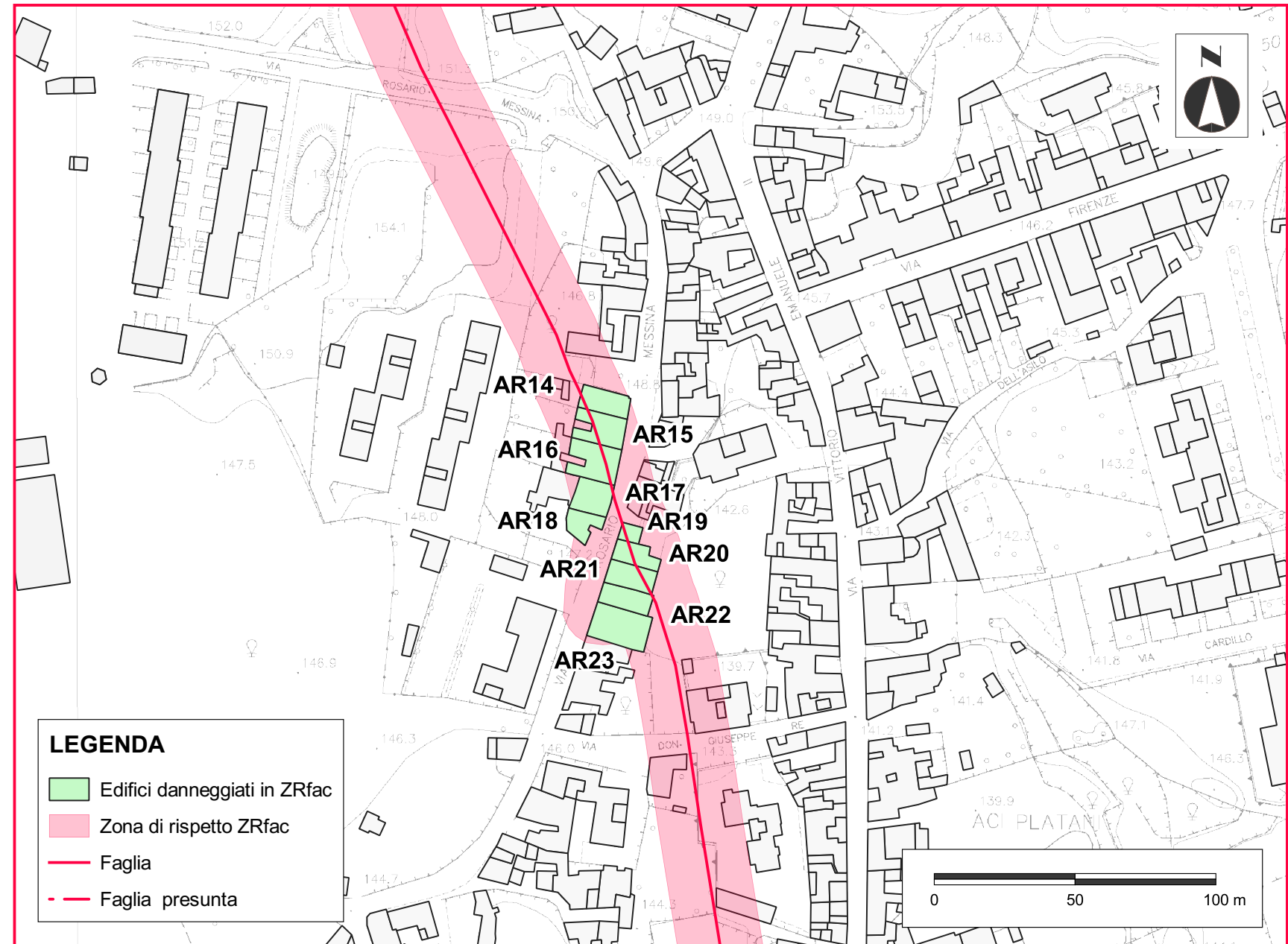
INQUADRAMENTO



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ACIREALE

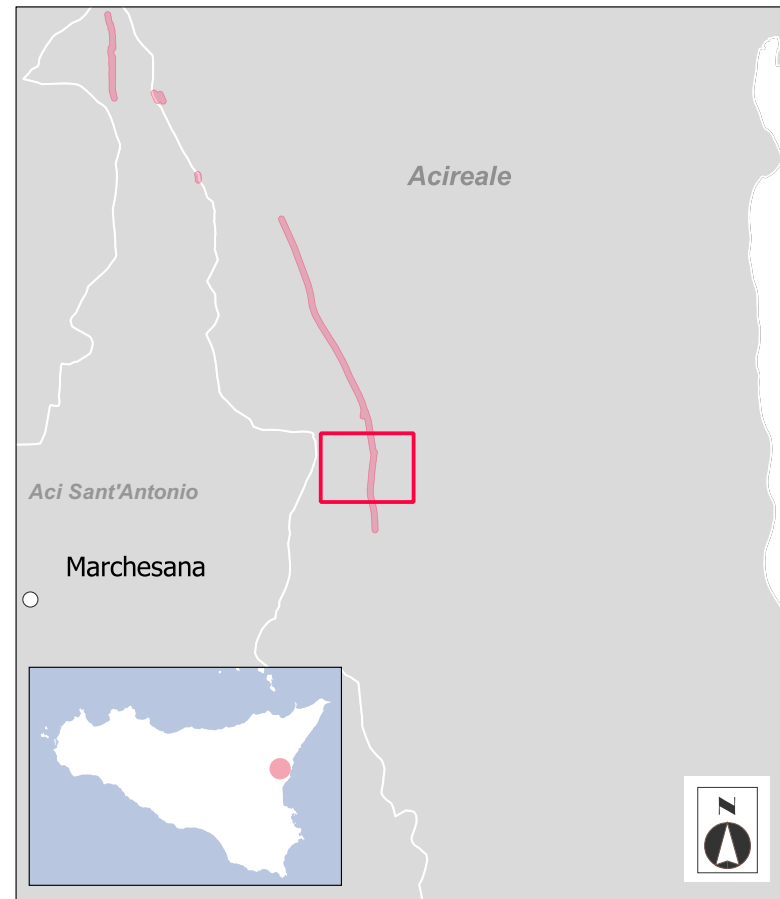


EDIFICATO IN ZR Fac

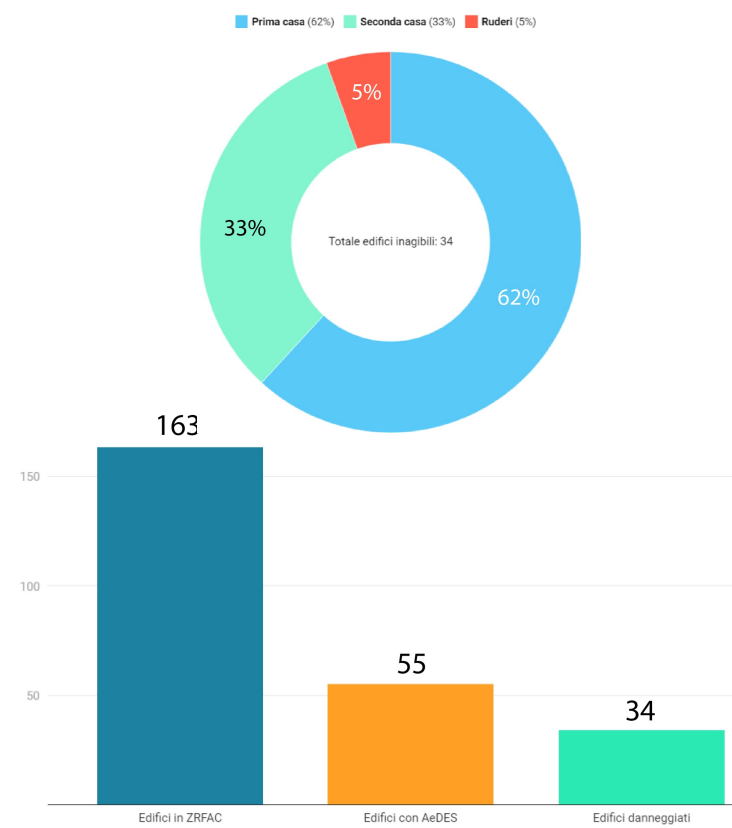


Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari	Prima casa	Seconda casa	Attività produttiva	Pertinenza	Ruederi
AR14	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 46/48	E+F	1	100%				
AR15	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 50/52	E	2	50%	50%			
AR16	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 54/56/58	E	2	100%				
AR17	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 60/62/64	E	2	50%	50%			
AR18	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 66	E	1	100%				
AR19	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 55	E	1	100%				
AR20	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 57/59	E	1	100%				
AR21	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 61/63	E	1	50%	50%			
AR22	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 65/67	E	1	50%	50%			
AR23	ACIREALE	Via R. MESSINA n. 69/71/73	C	2	50%	50%			

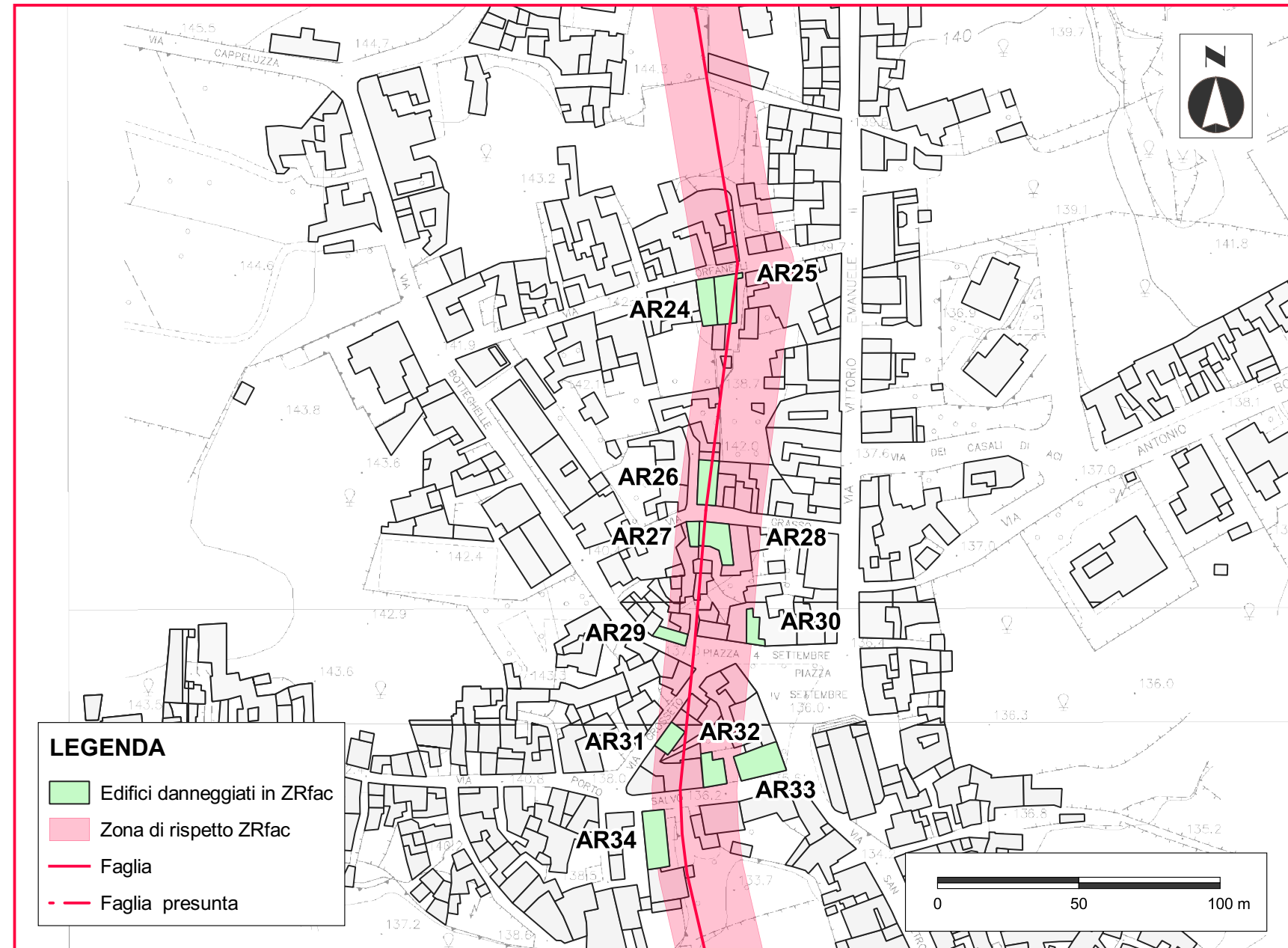
INQUADRAMENTO



CARATTERISTICHE DELL'EDIFICATO ACIREALE



EDIFICATO IN ZR Fac



Edificio	Comune	Indirizzo	Esito Scheda Aedes	Unità immobiliari	Prima casa	Seconda casa	Attività produttiva	Pertinenza	Ruederi
AR24	ACIREALE	Via ORFANELLE n. 11/13	E	2	50%	50%			
AR25	ACIREALE	Via ORFANELLE n. 7/9	E	2	50%	50%			
AR26	ACIREALE	Via GRASSO n. 24/26	E	1	100%				
AR27	ACIREALE	Via GRASSO n. 17/19	E	1	100%				
AR28	ACIREALE	Via GRASSO n. 11/13	C	2	50%	50%			
AR29	ACIREALE	Via BOTTEGHELLE n. 1	C	2	50%	50%			
AR30	ACIREALE	Piazza IV SETTEMBRE n. 18	E	1	100%				
AR31	ACIREALE	Via GROSSETO n. 4/6/8/10	E	2	50%	50%			
AR32	ACIREALE	Via PORTO SALVO n. 8	B	1	100%				
AR33	ACIREALE	Piazza IV SETTEMBRE n. 3	B	2	100%				
AR34	ACIREALE	Via PORTO SALVO n. 11	E	2	50%	50%			