



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

Verbale di sopralluogo - 12-19/07/2021

Palazzina Custode Villa Croce

Via Jacopo Ruffini n. 3

16128 Genova

Presenti: [REDACTED] Direzione Politiche della Casa

[REDACTED] - Direzione Politiche della Casa

Ing. Vittorio Baroni - Direzione Facility Management

In data 12/07/2021 e in data 19/07/2021, sono stati eseguiti due sopralluoghi presso la palazzina, adibita ad uso residenziale, sita all'interno del parco di Villa Croce, con accesso da Via Ruffini, al fine di individuare eventuali problemi di natura strutturale sull'immobile attraverso un preliminare sopralluogo visivo dei luoghi.

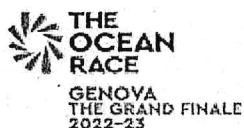
In sede di sopralluogo, è stato possibile visionare l'intero immobile, ad esclusione di una modesta porzione di sottotetto non accessibile da alcun vano della palazzina.

Premesse - Stato di fatto

1. Il corpo centrale della palazzina presenta alcune criticità strutturali. Sono presenti lesioni a 45 gradi nei due setti in muratura ortogonali al muro di perimetro su strada/lato ovest, sia a piano terra che a piano primo; altresì, sono rilevabili lesioni a 45 gradi sulla trave, presuntivamente in calcestruzzo, e sul muro di sostegno al vano scala interno, questi ortogonali al lato nord;
2. Attraverso il vano scala interno, è possibile visionare la quasi totalità del sottotetto ed è possibile evidenziare come la struttura lignea del tetto sia in buono stato di conservazione e, allo stato attuale, non siano presenti infiltrazioni dalla copertura. Si segnala la presenza di due cinghie verticali in ferro, in posizione centrale della palazzina, agganciate superiormente alle terzere longitudinali e poste in corrispondenza dei fili esterni del vano scala e delle travi ivi collocate, pertanto tale sistema pare essere un'ammorsatura, al fine di dare stabilità statica al solaio superiore, nel punto di connessione con il detto vano scala. Al momento, le cinghie in ferro non sono in tensione;
3. I soffitti del piano primo presentano un controsoffitto in canniccio pendinato al solaio soprastante, di chiusura verso il sottotetto. L'incanniccio presenta diffuse cavillature e fessurazioni, in particolare nelle stanze poste in posizione centrale e in quelle sul lato nord;
4. L'ala esterna laterale nord della palazzina si costituisce come un ingresso porticato dal fronte stradale, con terrazza soprastante. Il solaio, su cui insiste la terrazza, è un



COMUNE DI GENOVA



MORE THAN TREES

Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

esempio di solaio in putrelle e voltine in mattoni pieni: gli elementi in ferro sono fortemente corrosi e i mattoni presentano fenomeni di erosione e scagliatura. Sul lato verso Via Ruffini è presente l'originario portale d'ingresso alla palazzina su strada; il portale è installato all'interno di un arco con piedritti laterali in muratura. All'altezza delle reni dell'arco di sommità, lato destro, e in chiave, sono presenti due lesioni passanti nella muratura. L'estradosso della terrazza è in avanzato stato di degrado e l'impermeabilizzazione è totalmente assente;

5. L'ala esterna laterale sud della palazzina si costituisce come sbarco della scala d'ingresso al civico posto a piano primo. Nei locali sottostanti sono presenti copiose infiltrazioni;
6. La rampa della scala esterna, d'ingresso al civico posto a piano primo, è un elemento strutturalmente critico. Essa è presumibilmente una scala in origine a mensola, incastrata nella muratura esterna e presenta successive modifiche: sono state installate due travi in acciaio orizzontali al di sotto del filo esterno della rampa, prive di un'adeguata ammorsatura nelle spalline in muratura realizzate per creare gli appoggi. All'intradosso della scala, è visibile una pedata lesionata in mezzeria;
7. È presente un magazzino giustapposto all'ala esterna laterale sud. Esso presenta una struttura in elevato e di copertura in profili d'acciaio. Sul piano orizzontale superiore, sono state installate tavole da ponte dello spessore di 4/5 cm. Attualmente l'area soprastante il magazzino è utilizzata come dehors, con accesso dalla terrazza del civico posto al piano primo lato sud.

Possibili elementi di criticità

In base a quanto visionato in sede di sopralluogo, si rileva quanto segue:

1. Le lesioni a 45 gradi presenti nei setti murari, ortogonali ai muri di perimetro ovest e nord, evidenziano un probabile cedimento in fondazione in prossimità dell'angolo nord/ovest della palazzina. Ciò ha determinato una leggera rotazione rigida verso l'esterno dei muri laterali nord e ovest e tale ipotesi è corroborata anche dalle lesioni presenti anche nell'arco d'ingresso su strada, posto in posizione angolare;
2. La lesione sulla trave di bordo del vano scala, visibile all'intradosso del solaio del piano primo, è presumibilmente dovuta al cedimento del sistema di fissaggio della cinghia in ferro che la collegava alla terza del tetto e al cedimento in fondazione che ne ha inficiato parzialmente l'incastro sulla muratura.
3. Le lesioni e le fessurazioni ai cannicciati, di finitura dei soffitti del piano primo, sono presumibilmente dovute ad una leggera flessione dei travetti del solaio soprastante ed è possibile che alcune pendinature non siano più collegate e abbiano cessato la loro funzione. Si rilevano altresì numerose infiltrazioni provenienti dal manto di copertura, oggi bloccate da un intervento di impermeabilizzazione con guaina liquida, che possono



COMUNE DI GENOVA



MORE THAN THIS

Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

aver determinato un deterioramento della qualità dei travetti del solaio di sommità e danneggiato le pendinature;

4. Il diffuso stato di degrado delle putrelle e delle voltine in mattoni pieni del solaio della terrazza dell'ala laterale nord è dovuto a infiltrazioni, provenienti dal lastrico, che hanno determinato la corrosione delle travi in acciaio e l'erosione dei mattoni. Causa della perdita del controsoffitto in canniccio sono le infiltrazioni stesse e il progressivo degrado degli elementi di connessione con il solaio;
5. La rampa esterna, di accesso al civico posto al piano primo, ha subito importanti interventi integrativi e ciò è evidenziato da una commistione di elementi strutturali non razionalizzati e, in particolar modo, gli elementi più critici sono quelli costituenti lo scarico laterale a filo esterno della rampa. Si evidenzia come le travi orizzontali installate hanno subito una significativa corrosione, a causa di mancanza di protezione del ferro e della diretta esposizione agli agenti atmosferici. Dette travi in acciaio scaricano su appoggi in muratura debolmente coesa che è stata rivestita con uno strato di malta per proteggerla da un'accelerazione del degrado, tuttavia lo stesso strato di intonaco presenta numerose incoerenze nella superficie e ciò può determinare, nel medio termine, infiltrazioni verso la muratura e un'accentuazione del degrado oggi già presente;
6. La struttura attuale del magazzino in profili metallici, giustapposto alla terrazza sud della palazzina, non prevede l'uso a spazio scoperto della parte sovrastante e il solaio di sommità ha solamente funzione di copertura. Gli elementi strutturali di detto magazzino non sono adeguati all'uso a terrazza calpestabile dello spazio sovrastante.

Considerazioni conclusive

La palazzina, nella sua totalità, ha problemi strutturali complessivi e puntuali, ciò implica la necessità di un intervento di consolidamento dell'edificio, al fine di scongiurare un peggioramento dello stato di conservazione attuale.

È opportuno installare un sistema di monitoraggio delle fessure a 45 gradi presenti su due lati della palazzina, al fine di verificare se il cedimento in fondazione e la rotazione dei muri perimetrali si sia stabilizzato. Successivamente, occorre eseguire un'opera di consolidamento delle fondazioni lungo il perimetro su strada e sul lato nord, attraverso sottomurazioni.

Relativamente alle cinghie in ferro di collegamento tra le terzere del tetto e le travi sottostanti, di bordo al vano scala, occorre eseguire delle indagini per verificarne l'effettivo ancoraggio alle travi sottostanti ed eseguire il ripristino della trave lesionata. Si rileva altresì necessaria una verifica della scala di collegamento tra piano terra e piano primo poiché presenta numerose fessurazioni, probabilmente relative solamente agli strati di finitura ad intradosso.



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |
Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |
Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321
Fax0105573680 |
facilitymanagement@comune.genova.it |
comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

Al fine di bloccare il degrado delle travi in ferro e dei mattoni delle voltine del solaio della terrazza nord della palazzina, è necessario il rifacimento dell'impermeabilizzazione e, conseguentemente, eseguire un'opera di consolidamento del solaio poiché il degrado pronunciato ha determinato una riduzione del livello di sicurezza del solaio stesso. Altresì, occorre eseguire un'opera di ricucitura degli elementi in muratura dell'arco sovrastante il portale d'ingresso su Via Ruffini.

Relativamente ai cannicciati ad intradosso del solaio di copertura del primo piano, occorre effettuare delle indagini più approfondite, eseguendo sondaggi con videocamera di ispezione, per identificare eventuali rotture negli elementi di ancoraggio del canniccio al solaio sovrastante e per verificare lo stato di degrado dei travetti.

La scala di accesso al piano primo necessita di una razionalizzazione e adeguamento degli elementi costruttivi strutturali sul lato esterno, una verifica dell'ammorsatura delle alzate e delle pedate nella muratura esterna e la sostituzione degli elementi lapidei fratturati poiché sono realizzati a mensola e non presentano un riempimento sottostante. Allo stato attuale, detta scala costituisce l'unico accesso all'unità immobiliare posta a piano primo e, dopo il sopralluogo visivo condotto, non è possibile definirne un livello di sicurezza sufficientemente adeguato agli utenti e si ritiene opportuna, nell'immediato, l'installazione di puntellature al fine di garantirne temporaneamente la fruizione, prima di un intervento di consolidamento.

Infine, relativamente al piano di copertura del magazzino giustapposto alla terrazza lato sud, occorre definirne l'uso e adottare opere di adeguamento della struttura qualora sia da valutare un cambio di destinazione d'uso della parte sovrastante, da mera copertura del magazzino a spazio scoperto calpestabile come terrazza.

Genova, lì 22/07/2021

Ing. Vittorio Baroni
Funzionario Tecnico
Direzione Facility Management



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |
Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |
Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321
Fax 0105573680 |
facilitymanagement@comune.genova.it |
comune.genova@postacertificata.it |

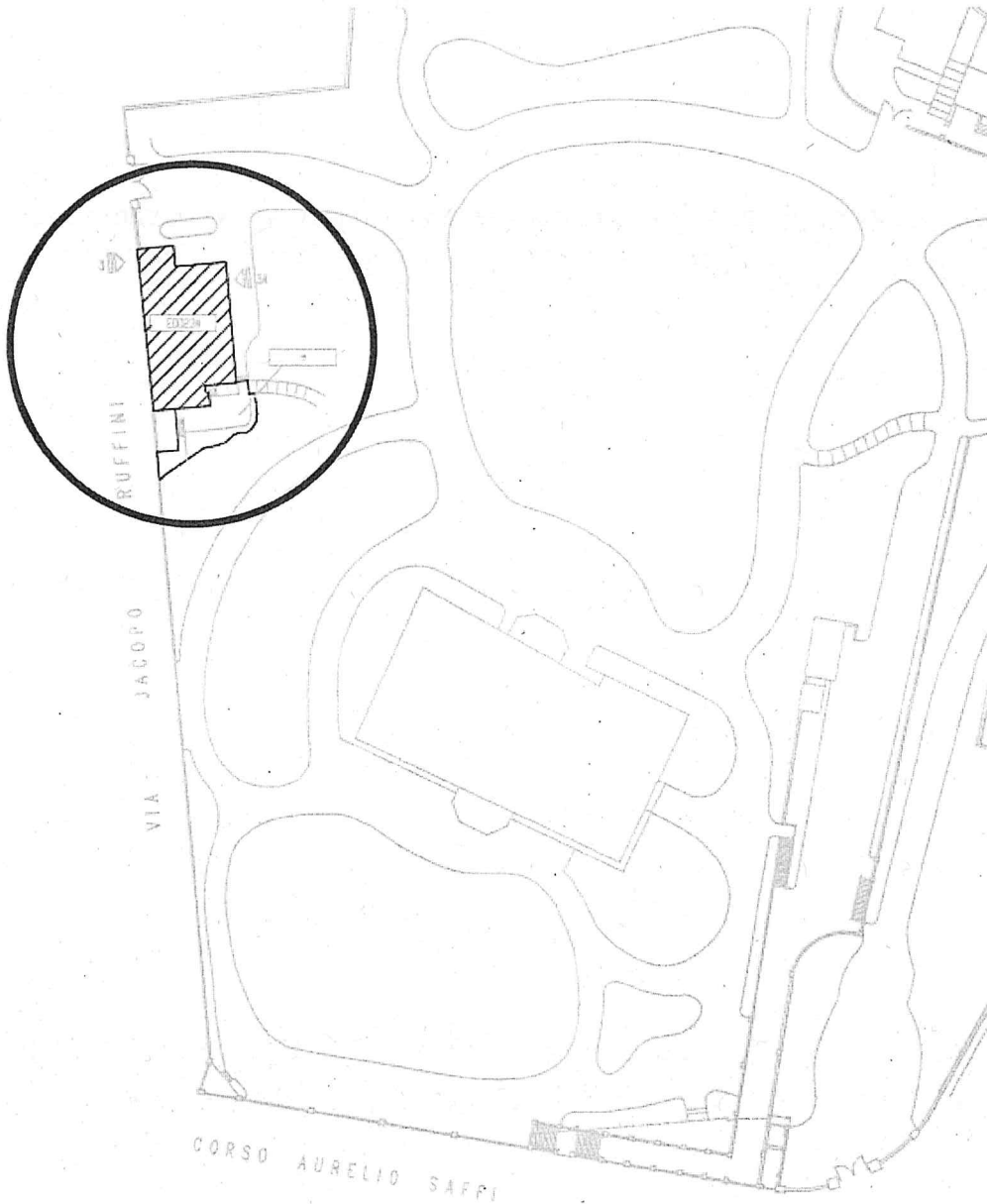


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

Planimetrie



Planimetria Generale

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.I



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |

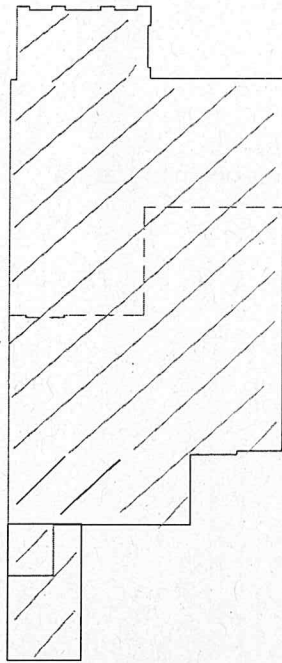


COMUNE DI GENOVA

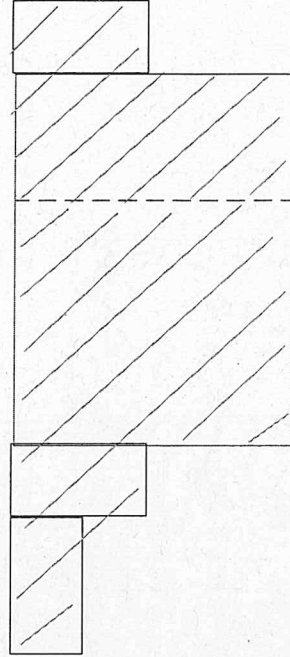


"La mia Energia è al 100% Verde"

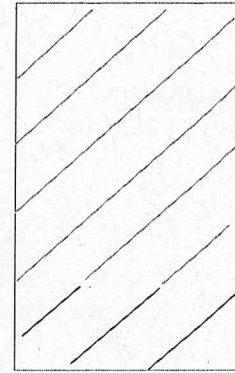
c. d. 969. Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021. 0001630. T





T



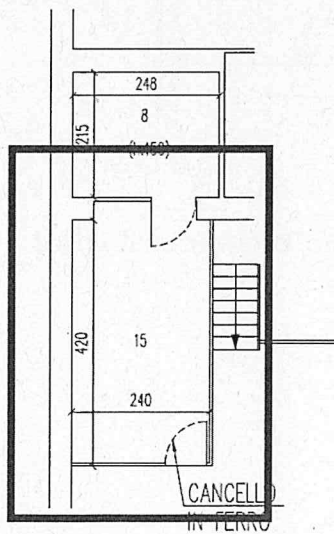
1



2

-  Aree ispezionate
-  Aree non ispezionate

Schema piani



Piano Terra - Pianta magazzino



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA

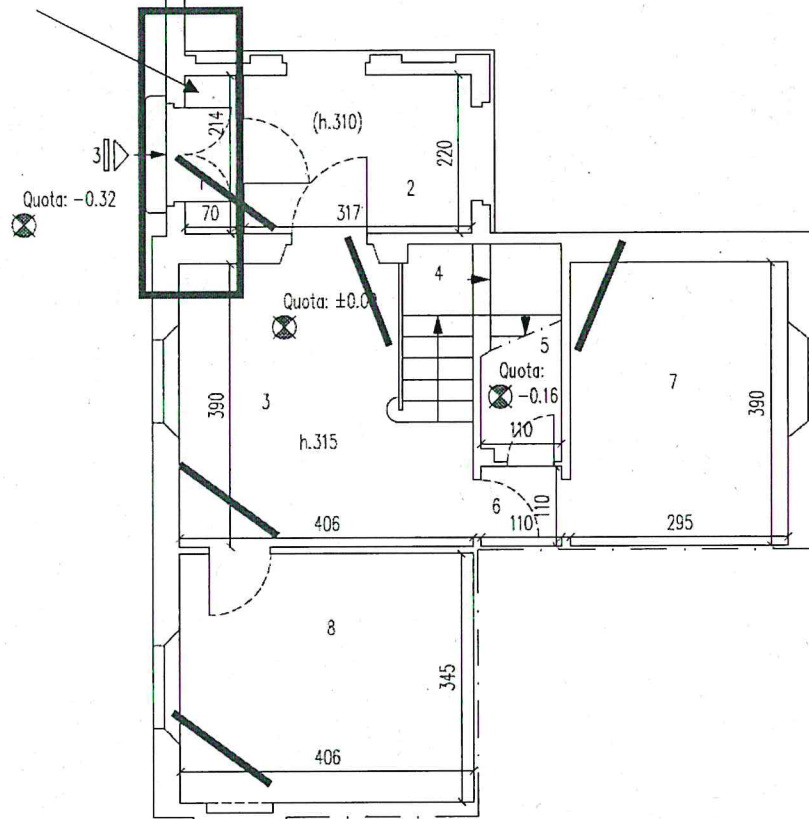


"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.I

Arco d'ingresso su
Via Ruffini

Lesioni in muratura



Piano Terra - u.i. lato nord



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



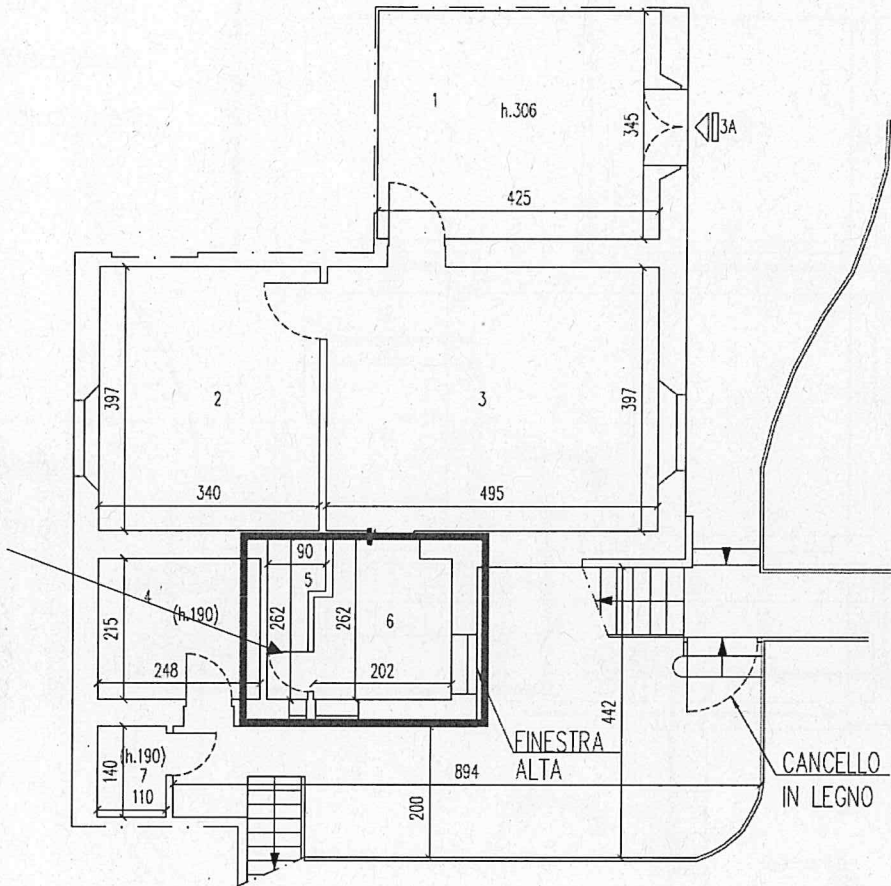
COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c d969 . Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021 . 0001630

Area con copiose infiltrazioni da terrazza



Piano Terra - u.i. lato sud



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comuncigenova@postmailcertificata.it |

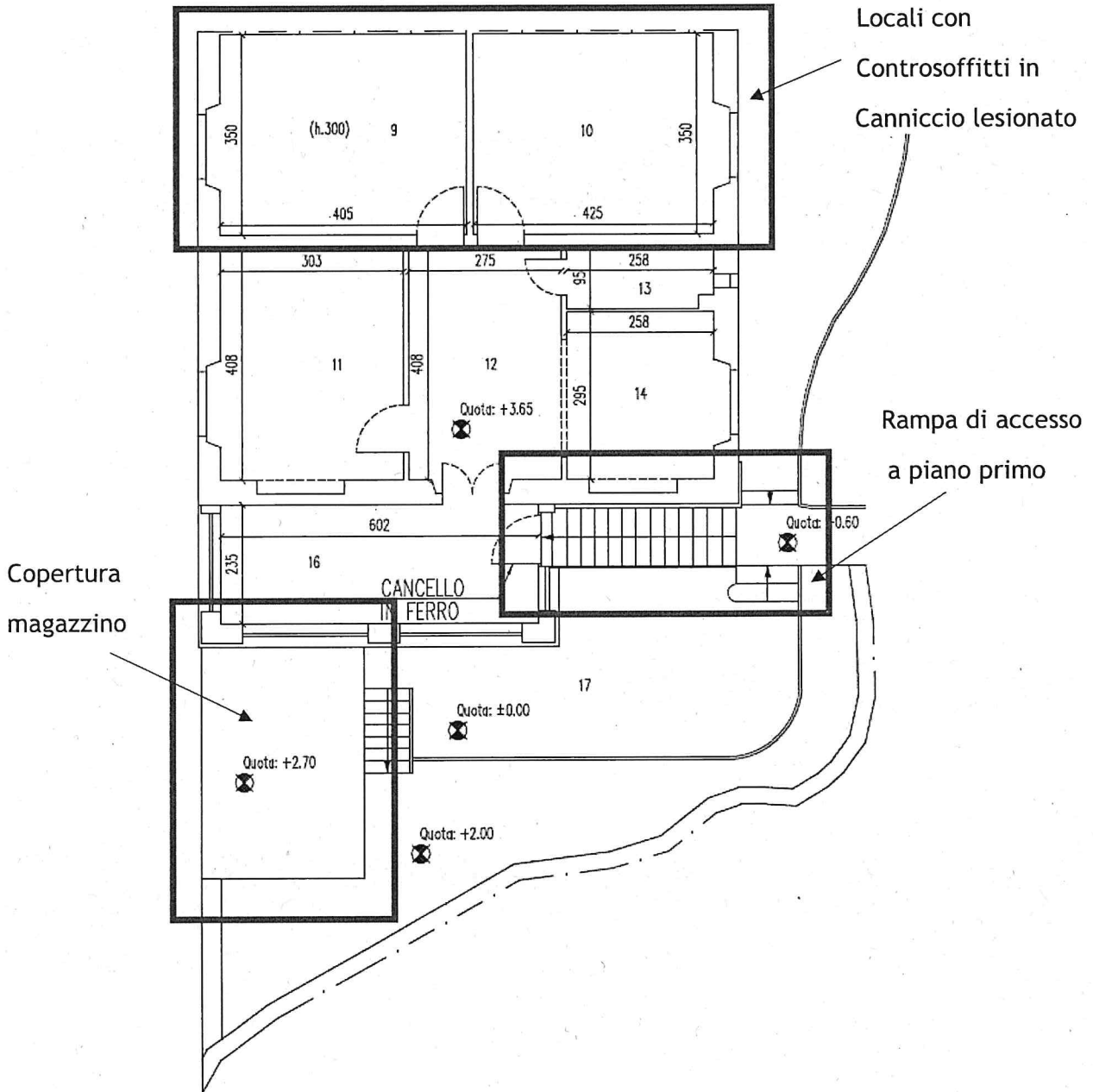


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.1



Pianta piano primo - u.i. lato sud



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |

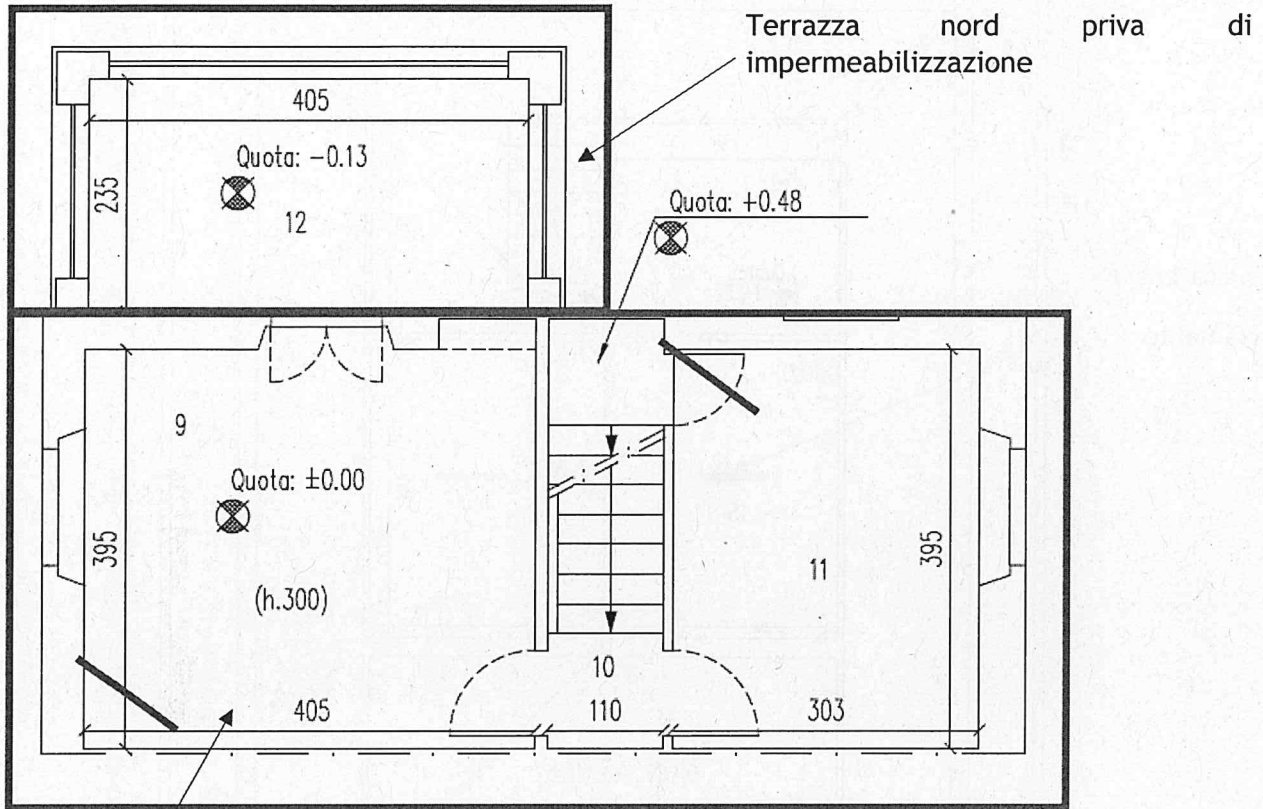


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

— Lesioni in muratura



Pianta piano primo - u.i. lato nord

Locali con
controsoffitto in
canniccio lesionato



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comuncigenova@postmailcertificata.it |



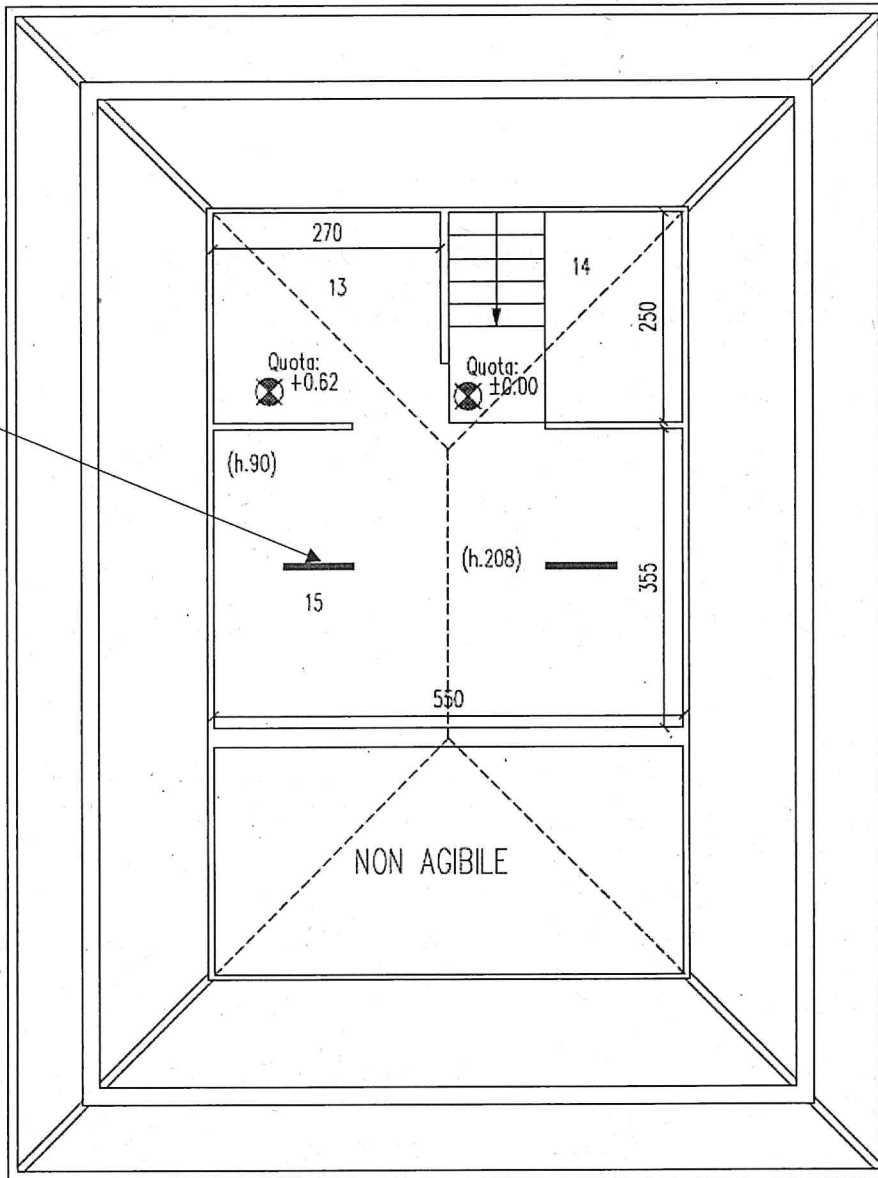
COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. N° 22/07/2021.0001630.I

Posizione catene di
ammorsamento



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

Documentazione fotografica



Prospetto nord con terrazza



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comuncigenova@postmailcertificata.it |

c. d. 969, Comune di Genova - Ran. NP 22/07/2021 0001630 T

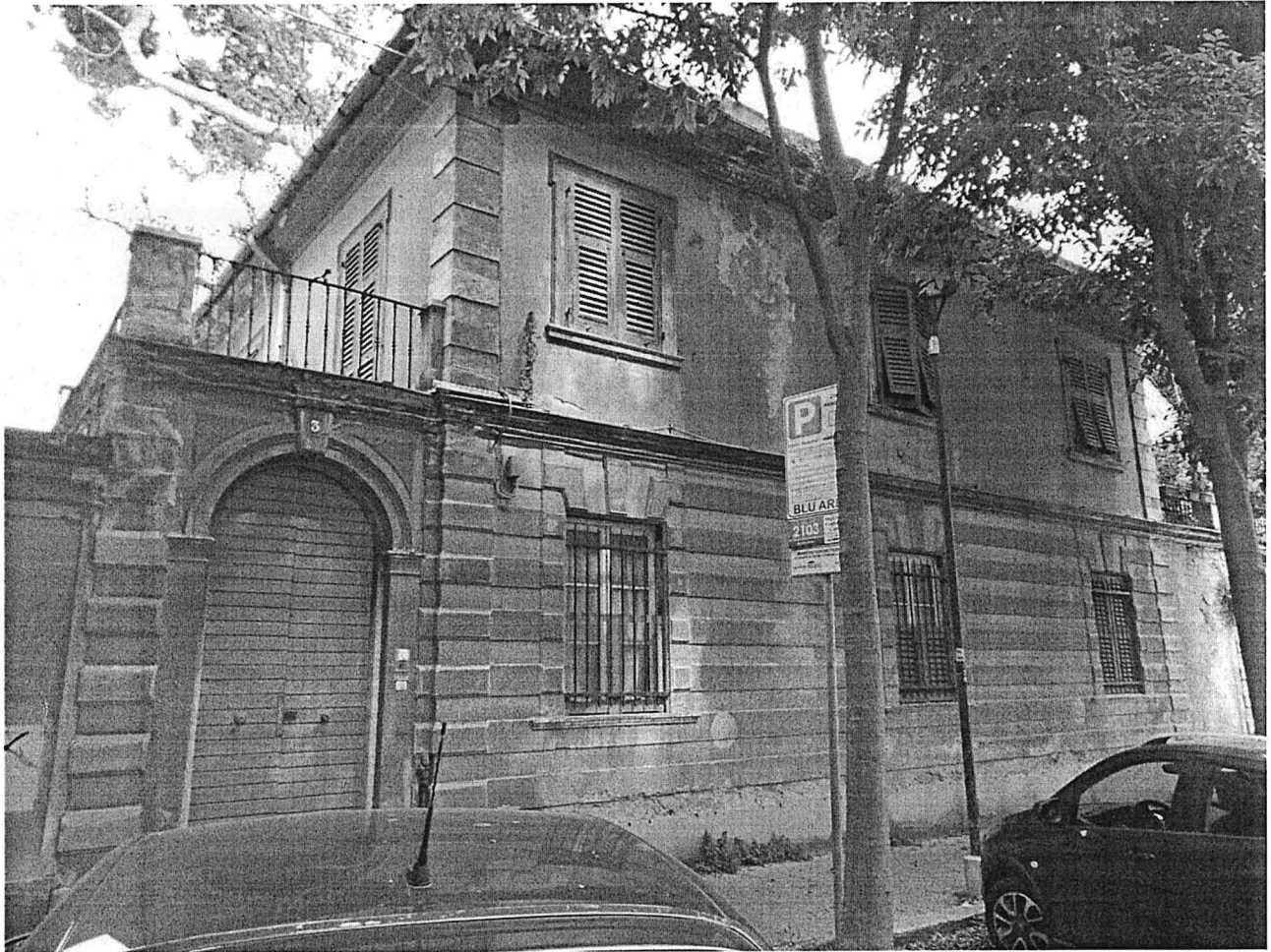


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.I



Prospetto ovest su Via Ruffini



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

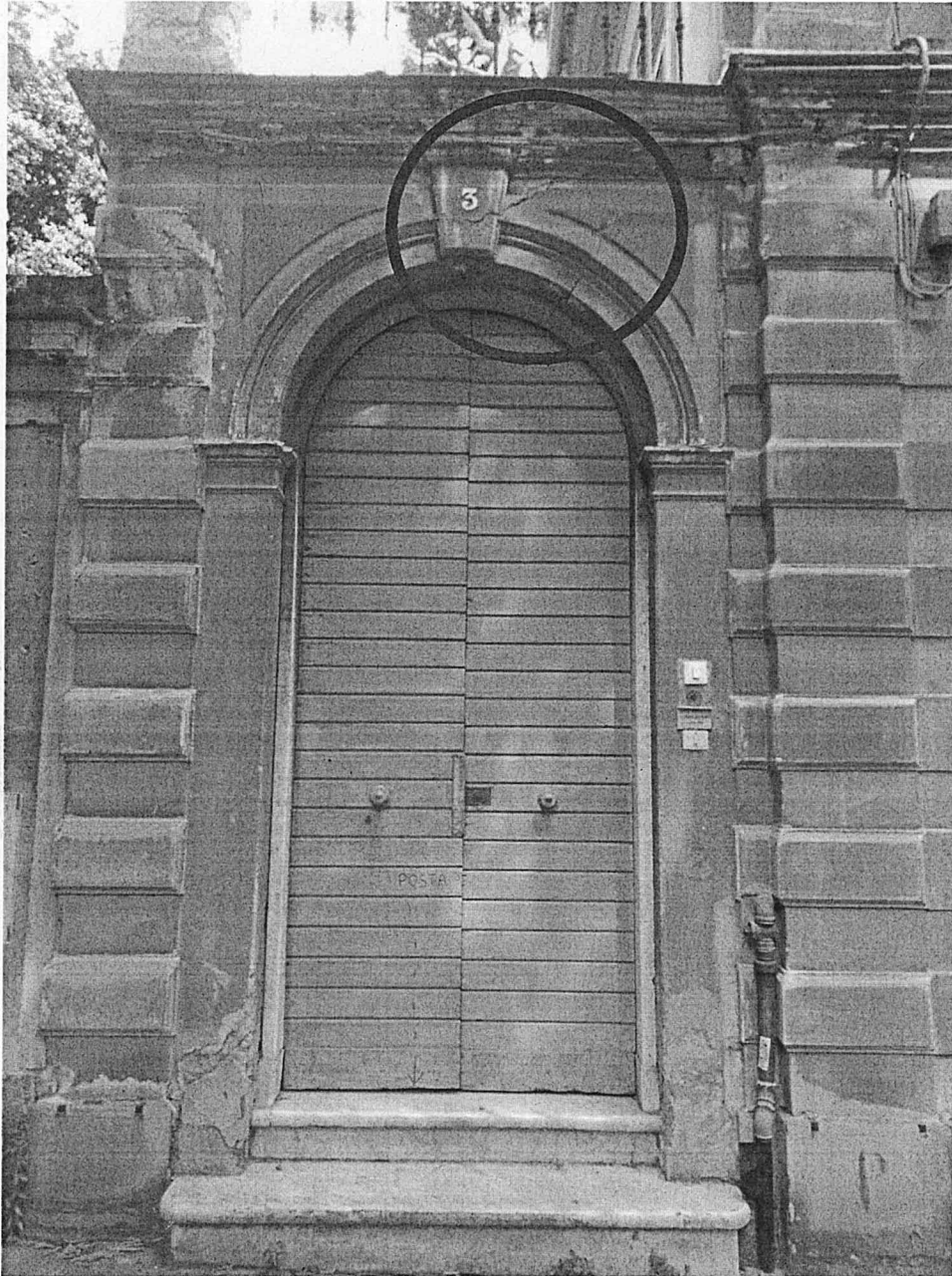
comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"



Portale su Via Ruffini con lesioni

c d969. Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021. 0001630.1



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comune.genova@postmailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA

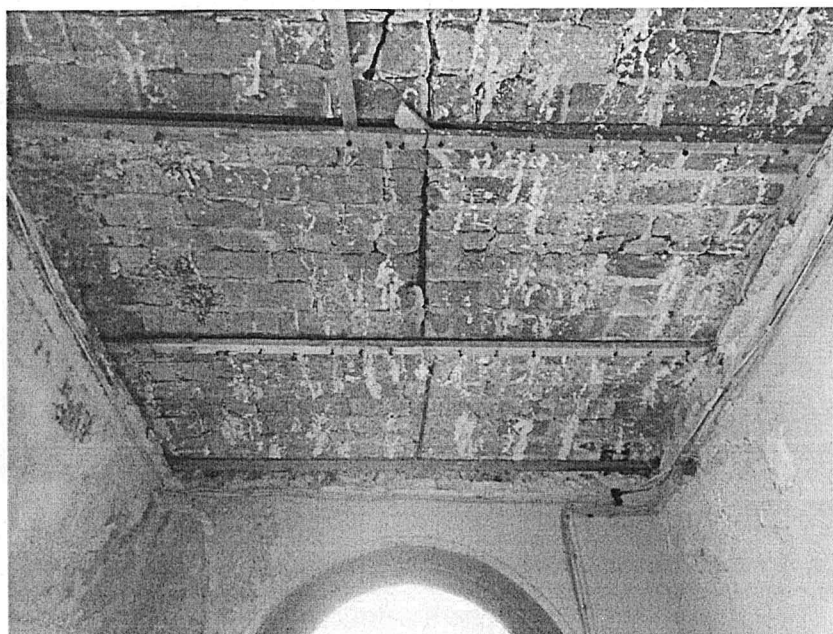


"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. Np 22/07/2021.0001630.1



Portico sotto terrazza nord - verso portale Via Ruffini



Piano Terra - Portico sotto terrazza nord



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postmailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"



Piano Primo - terrazza nord

c 0969. Comune di Genova - Ran NP 22/07/2021 0001630 T



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@post.e-mailcertificata.it |

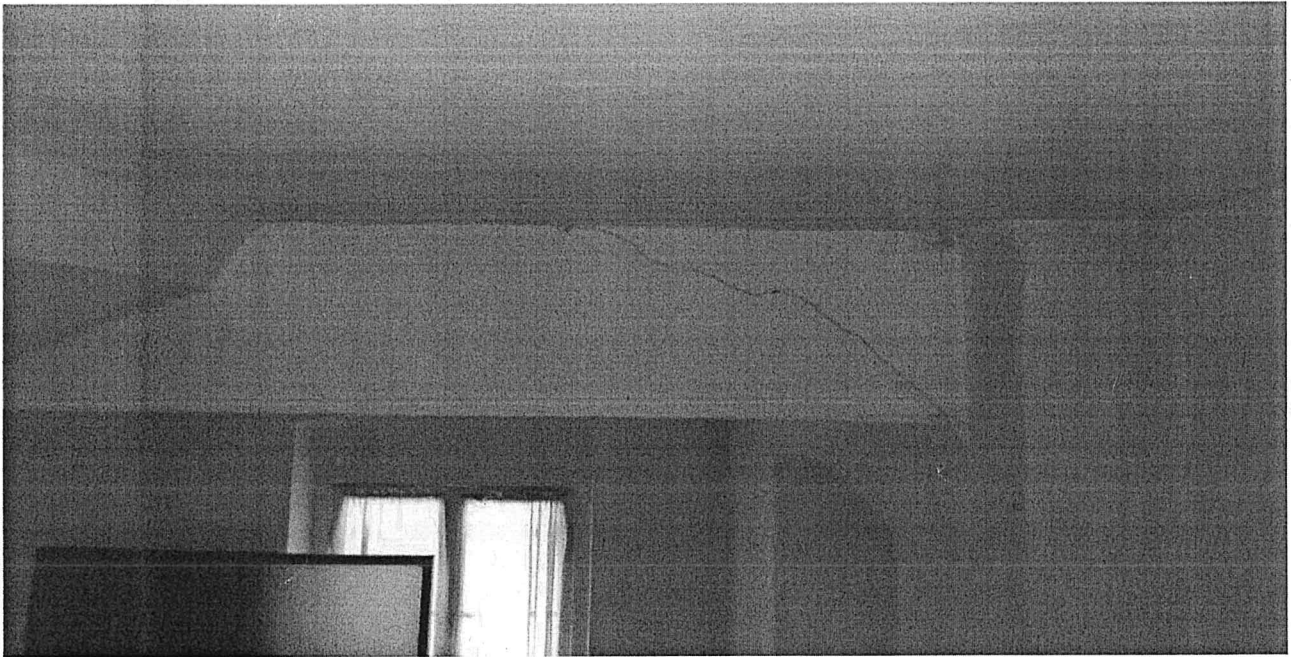
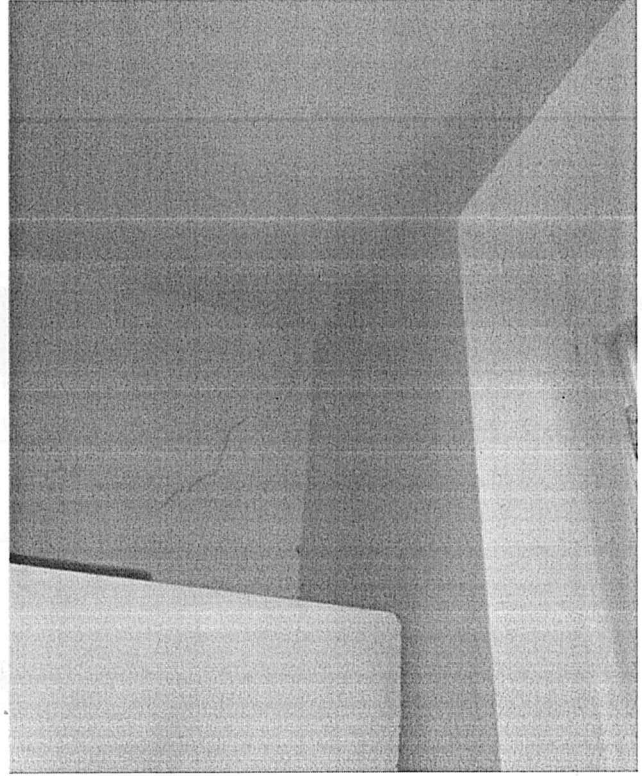
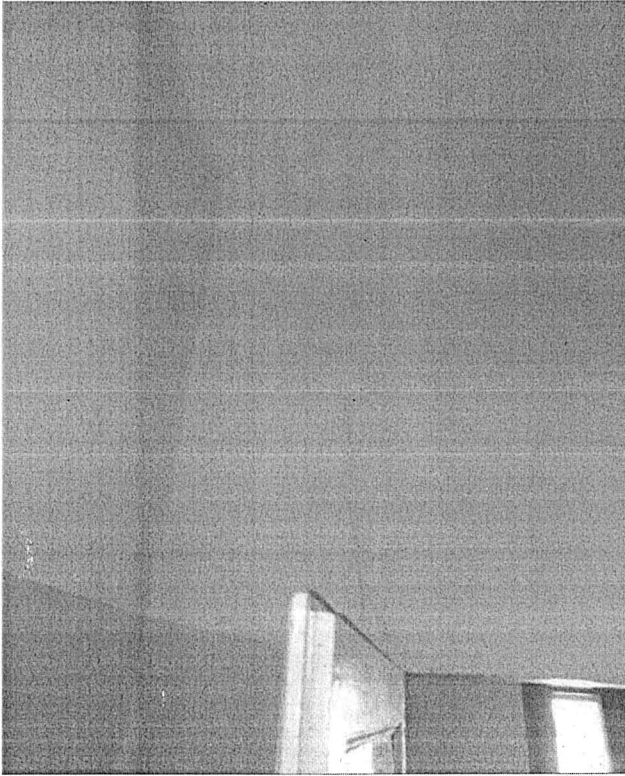


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.1



Piano Terra - Lesioni strutturali



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

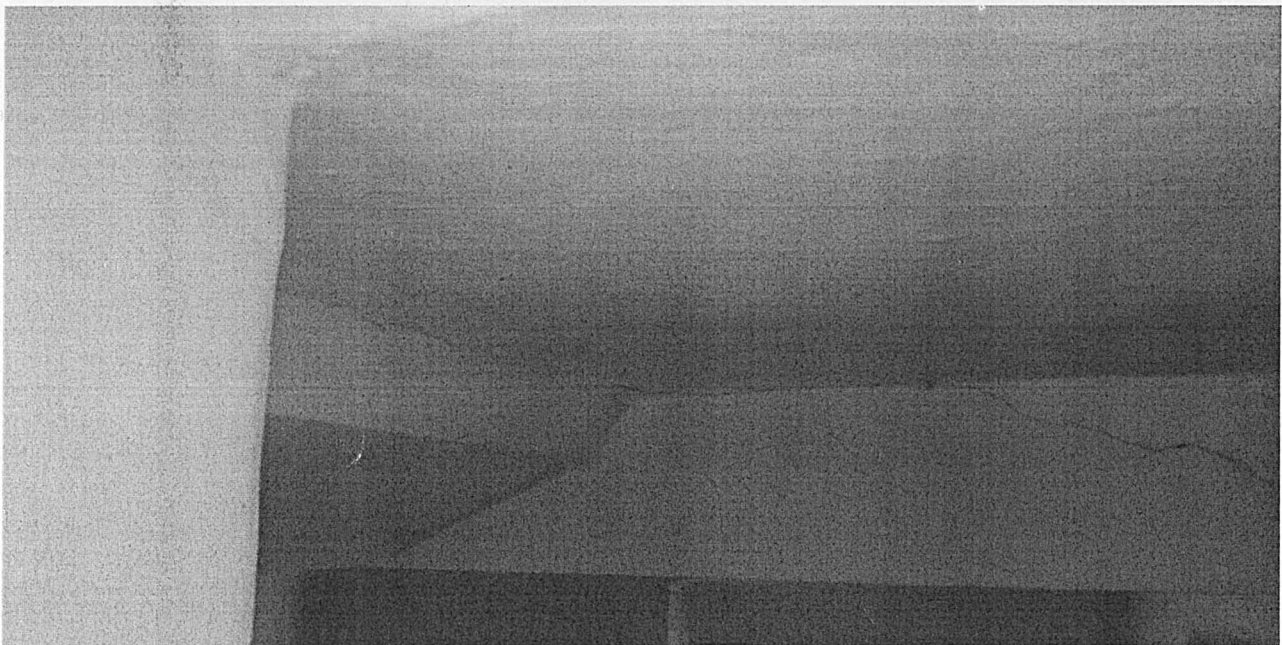
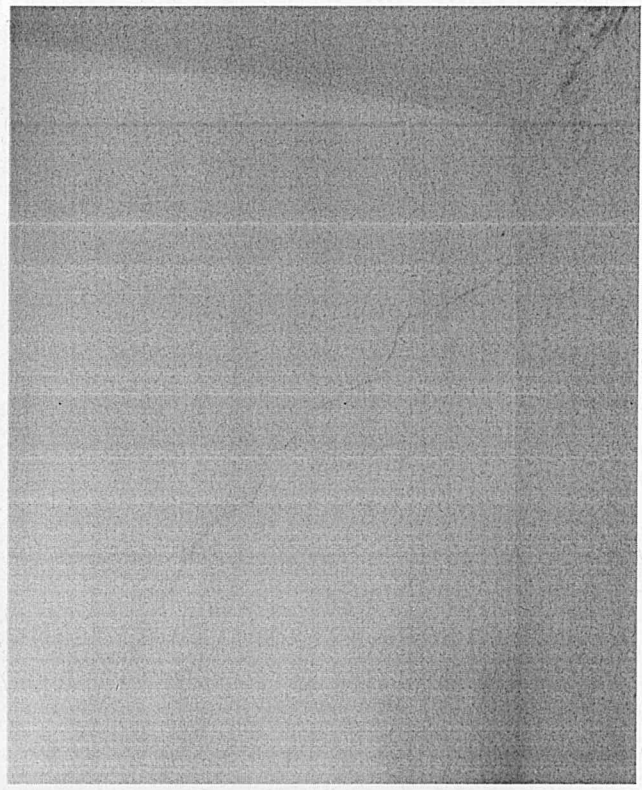
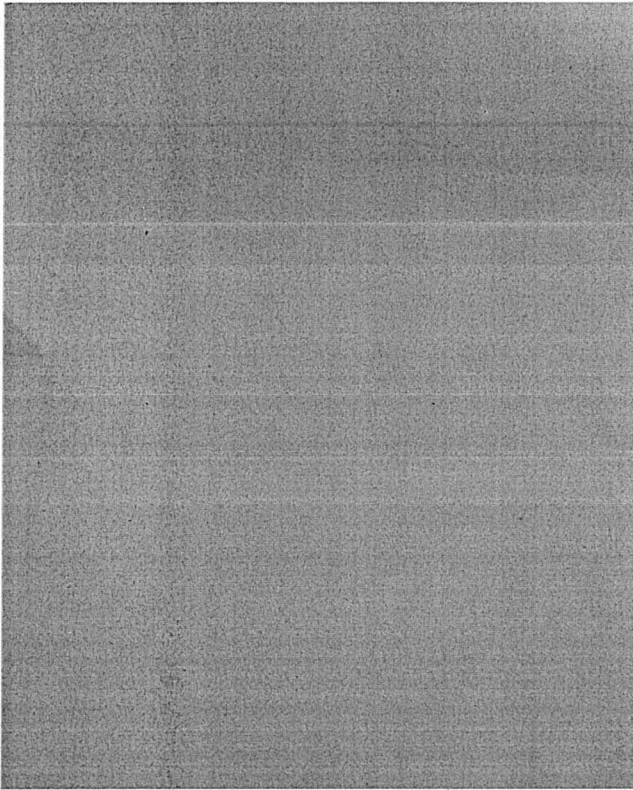
comunegenova@postmailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"



Piano Primo - Lesioni strutturali



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postmailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.1



Piano Sottotetto - catena lato est



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"



Piano Sottotetto - catena lato ovest



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |

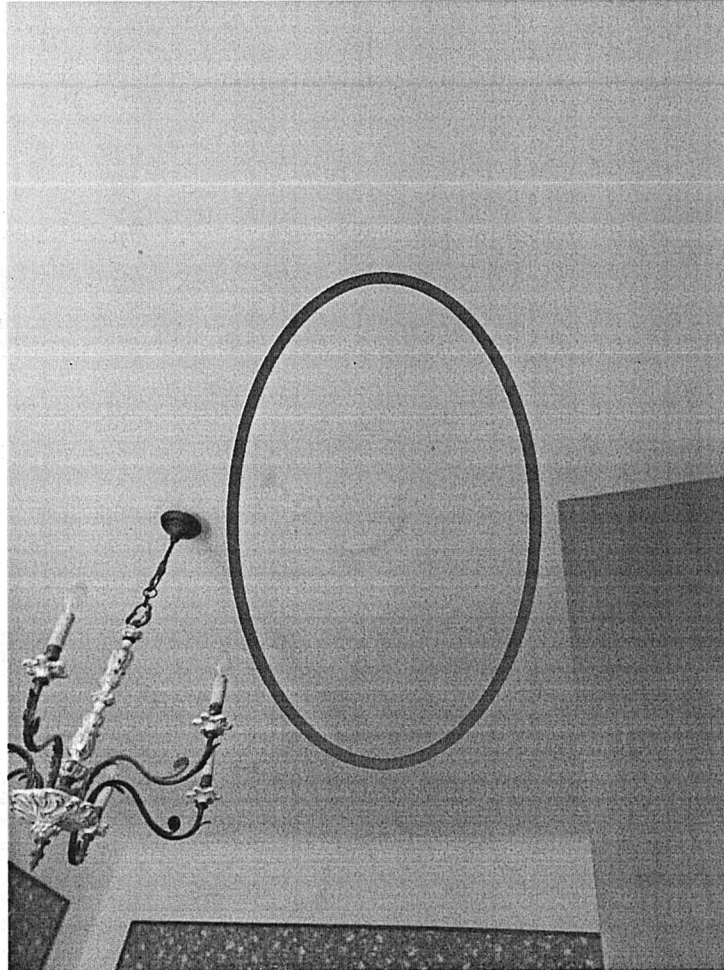


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969; Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630. I



Fessurazione tipo - cannicciati soffitti piano primo



COMUNE DI GENOVA



MORE THAN THIS

Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postmailcertificata.it |

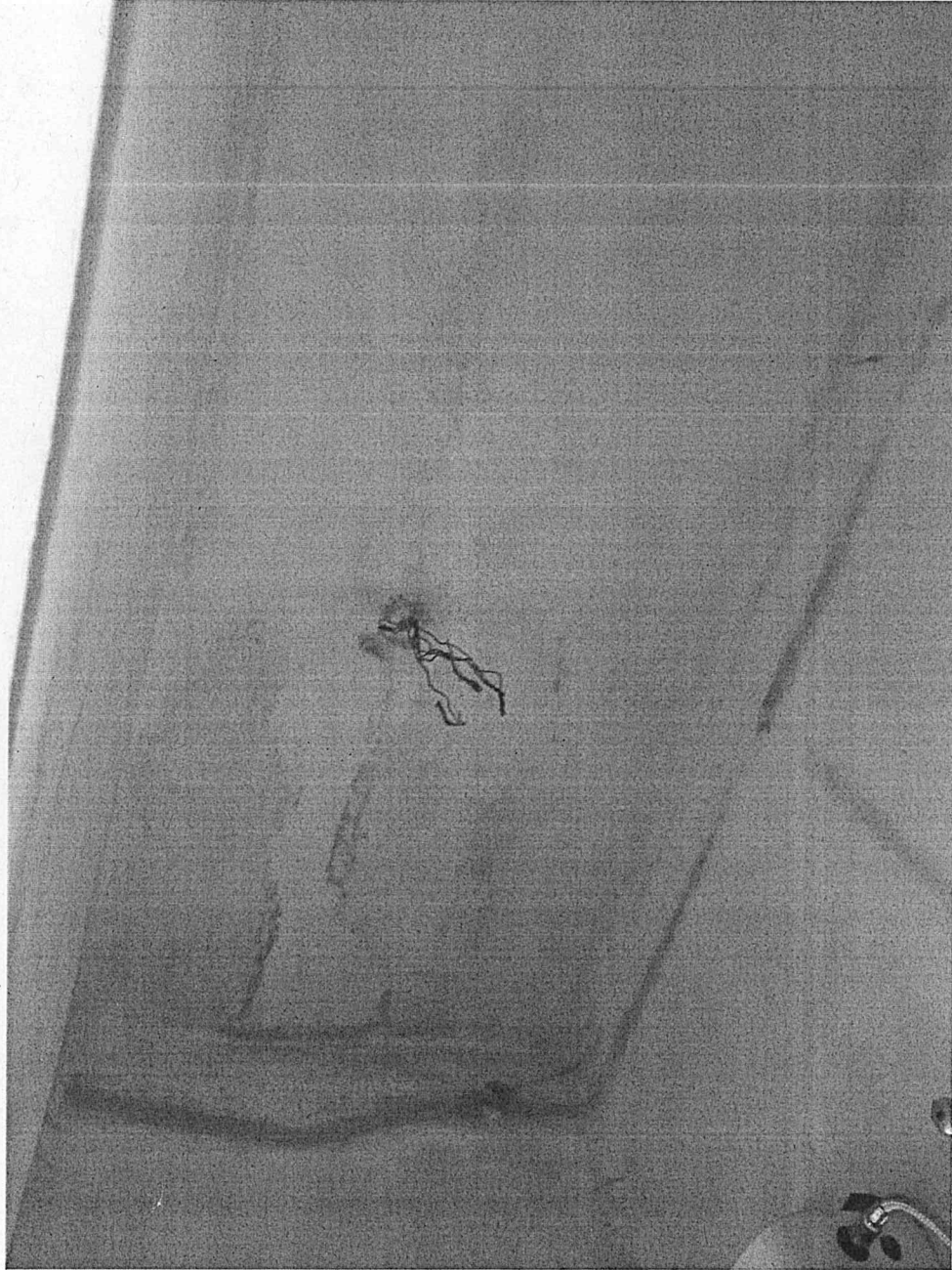


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.I



Piano Terra - infiltrazioni sotto terrazza sud



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comuncgenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.1



Scala di accesso a piano primo



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c. d. 969. Comune di Genova - Rep. N. 22/07/2021. 0001630. I



Scala di accesso a piano primo



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel. 010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax 0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comuncgenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.I



Intradosso scala di accesso a piano primo - pedata lesionata



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postemailcertificata.it |



COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"



Intradosso solaio di copertura magazzino

c d969 .Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021 0001630 T



COMUNE DI GENOVA



Comune di Genova | Direzione Facility Management |

Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |

Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321

Fax0105573680 |

facilitymanagement@comune.genova.it |

comunegenova@postmailcertificata.it |

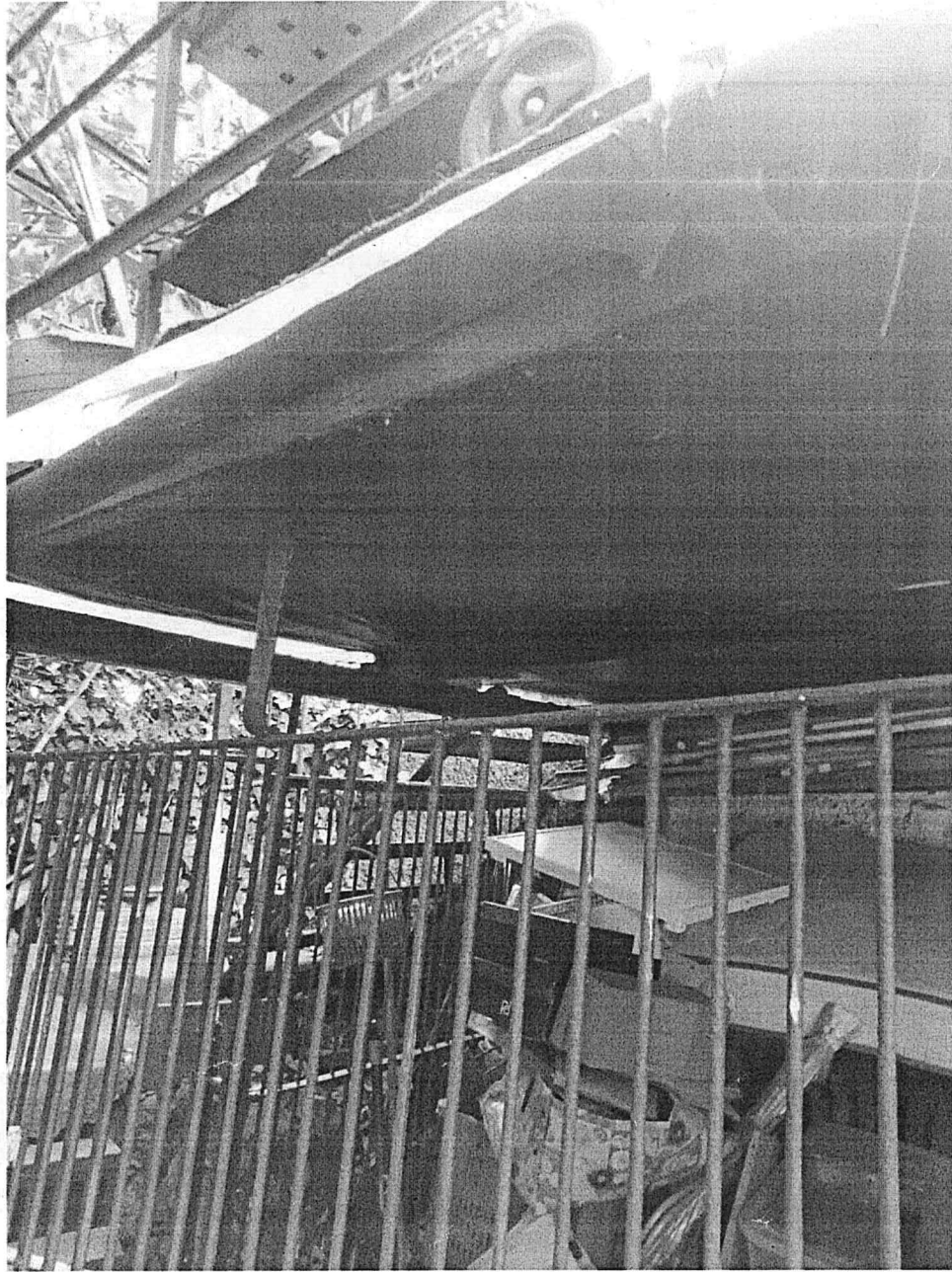


COMUNE DI GENOVA



"La mia Energia è al 100% Verde"

c_d969.Comune di Genova - Rep. NP 22/07/2021.0001630.1



Intradosso solaio di copertura magazzino



Comune di Genova | Direzione Facility Management |
Via di Francia, 1 - 18° piano | 16149 Genova |
Tel.010_5577156-5577083-5573336-5573321
Fax0105573680 |
facilitymanagement@comune.genova.it |
comunegenova@postemailcertificata.it |