



Comune di Napoli  
*Servizio P.R.M. Patrimonio*

ARCHIVIO STORICO IN SALITA PONTENUOVO  
 intervento di riqualificazione

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

ELABORATO:		IL DIRIGENTE SERVIZIO P.R.M. PATRIMONIO ing. Francesco Cuccari	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO arch. Fabio Ferriero		
DOC_01		ATTIVITÀ DI SUPPORTO prof. ing. Giovanni de Marinis			
RELAZIONE – ALLEGATI GRAFICI			DATA: GIUGNO 2018		
			SCALA ////		
C					
B					
A			GM	GdM	GdM
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
IL PRESENTE DOCUMENTO REDATTO PER IL COMUNE DI NAPOLI NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO O COMUNICATO A TERZI SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA.					

**Sommario**

1. PREMESSA.....	2
1.1 FONTI DI FINANZIAMENTO.....	2
2. ATTI DI INDIRIZZO PROCEDURE REALIZZATIVE.....	3
2.1 PROGETTAZIONE: LIVELLI E FASI.....	3
2.2 ARTICOLAZIONE DELLE VARIE FASI DEL PROGETTO.....	4
2.2.1 Verifica della vulnerabilità dell’edificio/Valutazione della sicurezza.....	4
2.2.2 Progettazione Definitiva ed Esecutiva.....	5
2.2.3 Procedura di scelta del contraente.....	5
2.2.4 Criterio di aggiudicazione.....	6
2.3 ESECUZIONE DEI LAVORI.....	9
3. CENNI STORICI IMMOBILE.....	10
4. ORIGINE STORICA DELL’IMPIANTO EDILIZIO PONTENUOVO.....	11
5. INQUADRAMENTO EDILIZIO.....	12
6. DESCRIZIONE DELL’IMMOBILE.....	13
6.1 VINCOLI E INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	14
6.2 SITUAZIONE CATASTALE.....	15
7. INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE.....	16
7.1 PRIME INDICAZIONI SULLE STRUTTURE.....	16
7.2 PRIME INDICAZIONI PRESTAZIONI ENERGETICHE.....	17
8. INDICAZIONI PROGETTUALI.....	20
8.1 PREMESSA.....	20
8.2 SOLUZIONI PROGETTUALI.....	20
8.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI.....	21
9. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL’AREA.....	27
9.1 PREMESSA.....	27
9.2 CARATTERI LITOLOGICI DELLA CITTA’ DI NAPOLI.....	27
9.2.1 Piroclastiti litoidi.....	28
9.2.2 Piroclastiti sciolte.....	29
9.2.3 Inquadramento morfologico.....	30
9.3 GEOLITOLOGIA salita Pontenuovo (L.R. 9/83).....	30
9.3.1 Morfologia salita Pontenuovo.....	31
9.3.2 Stabilità salita Pontenuovo.....	31
9.3.3 Caratterizzazione geofisica salita Pontenuovo.....	32
9.3.4 Cavità salita Pontenuovo.....	32
10. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DI PIANI DI SICUREZZA.....	33
10.1 PREMESSE.....	33
10.2 INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC.....	33
11. DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI dei servizi di ingegneria e architettura.....	35
11.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPORTI DELLE PRESTAZIONI PER LA “VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA”.....	35
11.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPORTI DELLE PRESTAZIONI PER “PROGETTAZIONE DEFINITIVA – PROGETTAZIONE ESECUTIVA – DIREZIONE OPERATIVA”.....	37
11.3 RIEPILOGO.....	39
12. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....	40
13. STIMA COSTI INTERVENTO.....	41
14. QUADRO ECONOMICO INTERVENTO.....	42
15. ALLEGATI GRAFICI.....	43

**ELENCO ALLEGATI**

<b>n.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>scala</b>
Tav_01	Inquadramento Territoriale - Corografia	1:25000
Tav_02	Inquadramento Territoriale – Stralcio P.R.G.	1:2000
Tav_03	Inquadramento Territoriale – Stralcio Planimetrico	1:1000
Tav_04	Stato di fatto – piano terra – pianta	1:100
Tav_05	Stato di fatto – piano primo – pianta	1:100
Tav_06	Stato di fatto – piano secondo – pianta	1:100
Tav_07	Stato di fatto – piano terzo – pianta	1:100
Tav_08	Stato di fatto – Sezione A-A	1:100
Tav_09	Stato di fatto – Sezione B-B	1:100
Tav_10	Stato di fatto – Sezione C-C	1:100
Tav_11	Stato di fatto – documentazione fotografica piano terra	f.s.
Tav_12	Stato di fatto – documentazione fotografica piano primo	f.s.
Tav_13	Stato di fatto – documentazione fotografica piano secondo	f.s.
Tav_14	Stato di fatto – documentazione fotografica piano terzo	f.s.
Tav_15	Stato di fatto – plan. catastali: piano terra	f.s.
Tav_16	Stato di fatto – plan. catastali: piano terra alloggio custode	f.s.
Tav_17	Stato di fatto – plan. catastali: piano primo	f.s.
Tav_18	Stato di fatto – plan. catastali: piano primo personale parco	f.s.
Tav_19	Stato di fatto – plan. catastali: piano secondo	f.s.
Tav_20	Stato di fatto – plan. catastali: piano terzo	f.s.
Tav_21	Indicazioni Progettuali – piano terra: pianta	1:100
Tav_22	Indicazioni Progettuali – piano primo: pianta	1:100
Tav_23	Indicazioni Progettuali – piano secondo: pianta	1:100
Tav_24	Indicazioni Progettuali – piano terzo: pianta	1:100
Tav_25	Indicazioni Progettuali – Sezione A-A	1:100
Tav_26	Indicazioni Progettuali – Sezione B-B	1:100
Tav_27	Indicazioni Progettuali – Sezione C-C	1:100

## 1. PREMESSA

L'edificio oggetto di intervento è l'“Archivio Storico Municipale”, incardinato nel Servizio Archivi Storici del Comune di Napoli, e ha sede presso l'ex Ritiro di Santa Maria della Purificazione e dei Santi Gioacchino ed Anna a Pontenuovo in Salita Pontenuovo al civico 31.

L'intervento si inquadra nei progetti inseriti nel “Patto per la Città di Napoli” avente ad oggetto la riqualificazione dell'immobile nel suo complesso per restituirlo alla fruizione originaria di sede di archivio e, pertanto, soggetto al vincolo dettato dal D.Lgs. 42/2004 che lo include nell'ambito del Patrimonio culturale nazionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

A seguito dell'inserimento nei programmi di finanziamenti, il Servizio P.R.M. Patrimonio del Comune di Napoli ha avviato le procedure per la redazione della progettazione del recupero del complesso, prevenendo preventivamente l'elaborazione del documento preliminare alla progettazione quale atto di indirizzo per le successive fasi progettuali e realizzative.

In data 29 settembre 2017, con disposizione del Dirigente del Servizio P.R.M. Patrimonio Comunale, registrata in pari data con n° DISP/2017/0005486, l'arch. Fabio Ferriero è stato nominato responsabile unico del procedimento per gli interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio comunale, inseriti all'interno del “Patto per la città di Napoli”. A seguito di procedura di affidamento espletata in data 07.12.2017, il prof. ing. Giovanni de Marinis è stato incaricato dell'attività di supporto al RUP.

Il presente documento, redatto a seguito delle preliminari attività di ricognizione dei luoghi e della documentazione tecnico-amministrativa disponibile, si propone di fornire le indicazioni principali sull'intervento, finanziato con fondi FSC 2014-2020.

Nel rispetto della normativa vigente (art.23 D.Lgs. 50/2016), pertanto, il presente documento viene redatto in risposta e coerenza a:

- esigenze da soddisfare, obiettivi generali da perseguire e livelli prestazionali da raggiungere;
- requisiti tecnici che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione tecnica vigente e al soddisfacimento delle esigenze anzidette;
- livelli della progettazione da sviluppare ed i relativi tempi di svolgimento;
- elaborati grafici e descrittivi da redigere;
- raccomandazioni per la progettazione, codici di pratica, procedure tecniche integrative o specifici standard tecnici che l'Amministrazione aggiudicatrice intende porre a base della progettazione dell'intervento, ferme restando le regole e le norme tecniche vigenti da rispettare;
- stima dei costi e delle fonti di finanziamento e limiti finanziari da rispettare;
- sistema di realizzazione dell'intervento;
- procedura di scelta del contraente;
- criterio di aggiudicazione;
- tipologia di contratto individuata per la realizzazione dell'intervento;
- cronoprogramma di attuazione dell'intervento.

## 1.1 FONTI DI FINANZIAMENTO

L'intervento di che trattasi risulta finanziato con risorse a valere sul Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020. Il CUP dell'intervento è: B64H17001640004.

Con deliberazione di Giunta Comunale n. 435 del 10 agosto 2017, è stato approvato il programma di intervento e l'elenco degli immobili oggetto di riqualificazione inclusi nel “Patto della città di Napoli”, dando atto della copertura finanziaria nel bilancio 2017-2019 per lo specifico intervento relativo all'Archivio Storico via Pontenuovo della somma complessiva di € 1.800.000

Con riferimento a tale stanziamento economico, pertanto, è stata effettuata una stima dei costi per lavori e una stima delle somme a disposizione. Nell'ambito di quest'ultima voce sono ricompresi anche i costi per la progettazione (stimati nel rispetto di quanto previsto dal Decreto Ministeriale 17 giugno 2016 - Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016), i costi per la valutazione della sicurezza del fabbricato (stimati secondo le indicazioni delle “Linee guida per le pubbliche amministrazioni” emesse da Consip nel 2017 che prevedono comunque un costo parametrico convenzionale di verifica, comprensivo di tutte le indagini necessarie, definito in funzione della superficie dell'edificio, espresso in metri quadri), nonché gli oneri e le spese accessorie che gravano sulla committenza, quali IVA e spese varie, oltre alle spese amministrative per la predisposizione delle gare, costi che dovranno tuttavia essere oggetto di controllo e aggiornamento da parte dell'Amministrazione comunale.

La stima sommaria dell'intervento di che trattasi – in questa fase – è stata contenuta in € 1.800.000,00, dei quali € 1.270.000,00 per lavori e oneri della sicurezza, e € 530.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione. In fase di redazione del progetto definitivo, a seguito degli approfondimenti da effettuare dai tecnici incaricati, sarà possibile dettagliare ulteriormente e aggiornare l'importo dei lavori.



## 2. ATTI DI INDIRIZZO PROCEDURE REALIZZATIVE

### 2.1 PROGETTAZIONE: LIVELLI E FASI

La progettazione dell'intervento sarà redatta secondo i livelli di cui all'art. 23 del D.Lgs. 50/2016.

A seguito degli approfondimenti condotti e delle valutazioni effettuate, ai sensi del comma 4 dell'art. 23 del citato D. Lgs n. 50/2016, sarà omesso il primo livello di progettazione (progetto di fattibilità tecnica ed economica); il secondo livello di progettazione (progetto definitivo) dovrà espressamente contenere tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando appieno la qualità della progettazione.

Il progetto definitivo, pertanto, sarà redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento della valutazione della sicurezza, di indagini storiche, paesaggistiche ed urbanistiche. Dovranno, pertanto, essere espletate preliminarmente tutte le attività di rilievo topografico, geometrico, strutturale ed architettonico necessarie per la verifica delle previsioni progettuali indicate nel presente documento preliminare.

Si evidenzia che per l'edificio in oggetto assoggettato a vincolo storico l'acquisizione dei pareri favorevoli della competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune è "*condicio sine qua non*" per l'approvazione del progetto stesso.

Per quanto sin qui esposto, al fine di garantire omogeneità e coerenza al procedimento, si valuta opportuno prevedere che la valutazione della sicurezza, la redazione del progetto definitivo e di quello esecutivo nonché la direzione operativa di cantiere sia affidata ad un unico operatore esterno.

La verifica delle fasi progettuali sarà espletata nei termini e modi di legge.

Sulla base del progetto esecutivo, verificato, validato ed approvato, successivamente verrà bandita la gara per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori.

In sintesi, l'intervento si articolerà nelle seguenti fasi tecnico-amministrative:

- 1) Affidamento esterno mediante procedura di gara della **valutazione della sicurezza redatta ai sensi del paragrafo 8.5 delle NTC 2018, del secondo e terzo livello di progettazione** (definitivo di cui all'art. n. 23 comma n. 7 del D. Lgs. n. 50/2016 ed esecutivo di cui all'articolo n. 23 comma n. 8 del D. Lgs. n. 50/2016), avvalendosi della facoltà di omettere il primo livello di progettazione (articolo n. 23, comma n. 4, del D. Lgs. n. 50/2016) e della **Direzione operativa a supporto del Direttore dei Lavori durante la fase di realizzazione dei lavori**. In ossequio agli obblighi connessi all'accorpamento delle fasi progettuali e al fine di salvaguardare la qualità della progettazione, il progetto definitivo dovrà contenere tutti gli elementi previsti per il livello omesso. Sinteticamente saranno compresi nell'affidamento le seguenti attività:

– **Valutazione della sicurezza**

- a) Rilievo ed accertamenti strutturali e geometrici, comprensivi di saggi sulle murature, demolizioni, scavi e successivi ripristini;
- b) Relazione geologica sulla base delle indagini geognostiche affidate con altra procedura;

- c) Verifica di vulnerabilità sismica e giudizio sulla necessità di adeguamento o meno con l'indicazione delle eventuali carenze strutturali che hanno determinato la necessità di adeguamento oltre ad una stima sommaria dei relativi costi.

– **Progettazione**

- a) Progetto definitivo e esecutivo, secondo quanto previsto dagli artt. 17 e 18 del D.M. n.154 del 22 agosto 2017 (MIBACT);
  - b) Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.);
  - c) Progettazione, redazioni e presentazione della documentazione tecnico-amministrativa per l'ottenimento delle autorizzazioni e nulla osta ai fini della sicurezza e regolarità da parte degli organi/enti sovracomunali competenti, comprensivo di tutti gli oneri (costi dei bollettini) per il deposito/autorizzazione delle suddette pratiche.
- 2) Consegna della **valutazione della sicurezza**. Acquisite le risultanze degli accertamenti di cui alla "Valutazione della Sicurezza", si valuterà attraverso il RUP l'opportunità economica di procedere all'esecuzione dell'intervento di riqualificazione, successivamente si darà seguito all'avvio della progettazione definitiva;
  - 3) **Il servizio di progettazione verrà affidato solo dopo che l'organo competente della Stazione Appaltante, acquisite le risultanze degli accertamenti di cui ai punti a) b) e c) della voce "Valutazione della sicurezza", valuterà – attraverso il RUP - l'opportunità economica di procedere all'esecuzione dell'intervento di riqualificazione. Qualora l'intervento venga ritenuto non conveniente, non si procederà alla progettazione e l'aggiudicatario verrà liquidato esclusivamente per le sole attività già svolte inerenti la verifica, senza poter pretendere alcun indennizzo aggiuntivo.** L'attività di progettazione susseguente dovrà essere svolta sia con riferimento ai contenuti del documento preliminare alla progettazione posto a base di gara, che a quelli dell'offerta tecnica migliorativa presentata dall'aggiudicatario costituente parte integrante del presente contratto, senza dar luogo ad alcun compenso aggiuntivo da parte della Stazione Appaltante anche nel caso in cui detti contenuti dovessero comportare un maggiore onere da parte dell'affidatario.
  - 4) **Consegna della progettazione definitiva.** Espletamento dell'attività di verifica preventiva della progettazione definitiva, ai fini della validazione e sottoscrizione della stessa da parte del Responsabile Unico del Procedimento (ai sensi del comma n. 8 dell'art. n. 26 del D. Lgs. n. 50/2016) e successiva approvazione nelle forme di rito, a cui farà seguito l'avvio della progettazione esecutiva;
  - 5) **Consegna della progettazione esecutiva.** Espletamento dell'attività di verifica preventiva della progettazione esecutiva, ai fini della validazione e sottoscrizione della stessa da parte del Responsabile Unico del Procedimento (ai sensi del comma n. 8 dell'art. n. 26 del D. Lgs. n. 50/2016), finalizzata ad accertare la sussistenza, nel progetto da porre a base di gara, dei requisiti di appaltabilità, nonché la conformità dello stesso alla normativa vigente. Successiva approvazione nelle forme di rito;
  - 6) Affidamento esterno, mediante procedura di gara, dell'**appalto dei lavori**;
  - 7) **Realizzazione dei lavori**;



8) **Direzione operativa a supporto del Direttore dei Lavori durante la fase di realizzazione dei lavori.** Gli assistenti con funzioni di direttori operativi collaborano con il direttore dei lavori nel verificare che le lavorazioni di singole parti dei lavori da realizzare siano eseguite regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali. Essi rispondono della loro attività direttamente al direttore dei lavori. Ai direttori operativi possono essere affidati dal direttore dei lavori, fra gli altri, i seguenti compiti: a) verificare che l'esecutore svolga tutte le pratiche di legge relative all'ottenimento dell'autorizzazione sismica delle opere strutturali; b) programmare e coordinare le attività dell'ispettore dei lavori; c) curare l'aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali proponendo i necessari interventi correttivi; d) assistere il direttore dei lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti progettuali o esecutivi; e) individuare ed analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori e proponendo al direttore dei lavori le adeguate azioni correttive; f) assistere i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo; g) esaminare e approvare il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti; h) direzione di lavorazioni specialistiche.

Si ribadisce che l'approvazione delle varie fasi progettuali sarà subordinata comunque al preventivo ottenimento delle autorizzazioni e nulla osta ai fini della sicurezza e regolarità da parte degli organi/enti competenti (Comune di Napoli, Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune e la Provincia di Napoli, Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, etc.). L'affidatario, oltre agli elaborati necessari per l'acquisizione dei prescritti pareri ed autorizzazioni, dovrà fornire alla Stazione Appaltante n. 2 copie cartacee e n. 2 copie su supporto informatico in formato *.pdf* ed in formato editabile (*AutoCad, word, excel, ecc.*) di tutta la documentazione oggetto del presente incarico. L'aggiudicatario si impegna a fornire eventuale ulteriore documentazione che sarà ritenuta necessaria dalla Stazione Appaltante.

Le ulteriori attività funzionali all'attuazione dell'intervento, quali direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, collaudo (ivi comprese le figure di collaboratori assegnati a ciascun soggetto) potranno essere eseguite dalla Stazione Appaltante, o da affidatario esterno.

I contenuti e le specifiche tecniche delle prestazioni e, laddove previste, delle procedure di affidamento delle stesse sono descritti con maggiore dettaglio nel successivo capitolo.

## 2.2 ARTICOLAZIONE DELLE VARIE FASI DEL PROGETTO

### 2.2.1 Verifica della vulnerabilità dell'edificio/Valutazione della sicurezza

I servizi da affidare sono indicati nelle "Linee guida per le pubbliche amministrazioni" e nell'allegato "1B" Capitolato tecnico redatti da Consip e si possono così sintetizzare in dettaglio:

- Sopralluogo dell'area e del fabbricato con verifica del rilievo geometrico esistente;
- Rilievi, misurazioni ed accertamenti strutturali, geometrici e materici degli elementi costituenti il manufatto oggetto dell'incarico, compreso ogni onere, ivi incluse le attività di prove, saggi, son-

daggi, demolizioni e scavi necessari a rendere identificabili le strutture in elevazione, quelle di fondazione, nonché i relativi successivi ripristini compresi eventuali danni arrecati all'edificio e a terzi;

- Acquisizione di documentazione afferente ad eventi che possano aver causato stati di eccezionale sollecitazione, danni od aver creato quadri fessurativi (eventi sismici, cedimenti, inadeguatezza degli orizzontamenti ai carichi verticali, inadeguatezza degli elementi strutturali verticali e orizzontali, degrado e difetti costruttivi);
- Identificazione (ove possibile) della normativa vigente al tempo dell'edificazione dell'edificio;
- Reperimento (ove possibile) ed analisi delle documentazioni progettuali afferenti la struttura oggetto dell'incarico risalenti al periodo di costruzione della stessa o ad epoche successive in caso di eventuali varianti o modifiche intervenute;
- Relazione geologica ed interpretazione delle indagini da svolgere sui terreni ed identificazione delle categorie di suolo, valutazione delle caratteristiche ambientali, geomorfologiche (con riferimento particolare a fenomeni di ordine geologico che possono interfacciarsi con il comportamento strutturale) e della presenza di eventuali agenti aggressivi che abbiano prodotto stati di degrado sullo specifico materiale strutturale;
- Programmazione, redatta in accordo con il Responsabile del Procedimento - sia per la quantità che per le modalità - inerente ai necessari saggi sulle strutture e murature esistenti, delle campionature, dei prelievi e delle prove sui materiali, di quelle statiche necessarie ritenute occorrenti per il raggiungimento di un livello di conoscenza LC2 (minimo) della struttura, così come descritto dalla Tabella 11.1 dell'O.P.C.M. 3274/2003 e smi;
- Esecuzione delle prove di laboratorio ed in sito necessarie alla caratterizzazione dei materiali costituenti la struttura (compreso l'onere di redigere adeguato piano di sicurezza). Le attività di laboratorio o in sito affidate a terzi sono a carico del contraente;
- Rivalutazione dei carichi accidentali e permanenti in base all'attuale destinazione d'uso con identificazione del fattore di importanza;
- Creazione del modello numerico e verifica delle strutture in condizioni non sismiche;
- Verifica della struttura, a livelli di accelerazione sismica crescente, per individuare i meccanismi di collasso ed ordinarli in ordine di vulnerabilità al fine di comprendere i punti deboli della struttura il cui rinforzo porti i maggiori benefici. I citati meccanismi di collasso dovranno in prima istanza comprendere i meccanismi di corpo rigido. La verifica richiesta è di tipo statico e non lineare;
- Relazione finale di verifica (di cui ai paragrafi 5.4.9 e 5.4.10, dell'allegato "1B" Capitolato tecnico redatto sempre da Consip) comprensiva di:
  - Elenco documentazione acquisita;
  - Rilievi eseguiti;
  - Descrizione saggi e controlli eseguiti;



- Descrizione meccanismo strutturale e stato conservazione degli elementi costituenti lo stesso con analisi dei risultati delle prove eseguite e delle campionature dei materiali;
- Calcoli statici;
- Valutazione della eventuale necessità di adeguamento della struttura, con indicazione delle carenze strutturali e della stima sommaria dei costi, affinché l'Amministrazione possa determinare l'opportunità di procedere alla progettazione o terminare lo svolgimento del servizio.

## 2.2.2 Progettazione Definitiva ed Esecutiva

### - Definizione degli aspetti tecnici

Si prevede la realizzazione del secondo e terzo livello di progettazione (definitivo ed esecutivo di cui all'articolo n. 23, commi nn. 7 e 8 del D. Lgs n. 50/2016), avvalendosi della facoltà di omettere il primo livello di progettazione (progetto di fattibilità tecnica ed economica ai sensi dell'articolo n. 23, comma n. 4, del D. Lgs. n. 50/2016). In ossequio agli obblighi connessi all'accorpamento delle fasi progettuali, ed al fine di salvaguardare la qualità della progettazione, il progetto definitivo dovrà contenere tutti gli elementi previsti per il livello omesso.

Sono comprese nell'appalto, nonché propedeutiche alla redazione del progetto definitivo, le attività di rilievo topografico, geometrico ed architettonico, le indagini geologiche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, nonché la Valutazione della sicurezza di cui al paragrafo precedente.

### - Progetto definitivo

Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabilite nel presente documento. Contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma.

I contenuti del progetto definitivo saranno quelli stabiliti dall'art. 17 del D.M. (MIBACT) 22 agosto 2017, n. 154 e dalla normativa vigente al momento di esecuzione delle attività.

### - Progetto esecutivo

Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita

I contenuti del progetto esecutivo saranno quelli stabiliti dall'art. 18 del D.M. (MIBACT) 22 agosto 2017, n. 154 e dalla normativa vigente al momento di esecuzione delle attività.

Nella sua articolazione, la progettazione dovrà assicurare, tra l'altro, nel rispetto di quanto previsto al comma 1 dell'art. 23 del D. Lgs n. 50/2016, quanto segue:

- il soddisfacimento del quadro esigenziale-prestazionale della Stazione Appaltante;
- la qualità architettonica, tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
- la conformità alle norme ambientali e urbanistiche, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- il rispetto dei vincoli storici e sismici, nonché degli altri vincoli esistenti;
- il risparmio e l'efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità dell'opera;
- l'accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

## 2.2.3 Procedura di scelta del contraente

**Il soggetto affidatario dei servizi di valutazione della sicurezza redatta ai sensi del paragrafo 8.5 delle NTC 2018, della progettazione definitiva ed esecutiva, del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, nonché della Direzione Operativa a supporto del Direttore dei Lavori durante la fase di realizzazione dei lavori, sarà selezionato mediante una procedura aperta ex art. n. 60 del D. Lgs. n. 50/2016.**

Il contratto sarà stipulato a "corpo" e il corrispettivo sarà comprensivo di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione delle prestazioni a perfetta regola d'arte, in ogni sua componente prestazionale, in ottemperanza alle normative applicabili.


Rimane inteso che il soggetto affidatario dovrà produrre una progettazione integrale e completa in tutti gli elaborati ai fini delle successive verifiche.

### - Determinazione dei corrispettivi

Per i servizi relativi all'affidamento di progettazione definitiva ed esecutiva è stato determinato un importo a base di gara, comprensivo di compenso e spese e oneri accessori, pari ad € **148.616,00**. Il calcolo di tale importo è riportato nello specifico **par. 11 Determinazione dei corrispettivi**.

### - Calcolo sommario dei costi dell'intervento

Di seguito viene riportata la tabella riassuntiva del calcolo sommario dei costi degli interventi di progetto, in cui sono stati riportati in modo riassuntivo i diversi interventi previsti nel presente studio preliminare, e calcolati secondo una stima parametrica del lavoro da effettuarsi:

			
<b>Comune di NAPOLI</b>			
<b>Intervento di riqualificazione dell'edificio di proprietà comunale sede dell'Archivio Storico in via Pontenuovo</b>			
<b>STIMA COSTI INTERVENTO</b>			
<b>1</b>	<b>indagini strutturali</b>		€ 80.000.00
<b>2</b>	<b>interventi di "miglioramento strutturale"</b>		€ 100.000.00
<b>3</b>	<b>impermeabilizzazioni</b>		€ 50.000.00
<b>4</b>	<b>abbattimento barriere architettoniche (scivoli, ascensore, motocarozzella)</b>		€ 50.000.00
<b>5</b>	<b>impianti elettrici - speciali - sanitari</b>		€ 350.000.00
6.1	elettrico e illuminazione	€ 160.000.00	
6.2	antincendio	€ 50.000.00	
6.3	rilevazione fumi e incendi	€ 40.000.00	
6.4	climatizzazione	€ 65.000.00	
6.5	fonia e trasmissione dati	€ 35.000.00	
6.6	idrico-sanitari (5 blocchi e 5 handicappati)	€ 45.000.00	
<b>6</b>	<b>opere edili interne</b>		€ 395.000.00
7.1	rimozioni, demolizione e trasporti	€ 55.000.00	
7.2	rifazione superfici interne 5500 mq	€ 180.000.00	
7.3	trattamento pavimentazioni e controsoffittature 1300 mq	€ 90.000.00	
7.4	infissi interni ed esterni	€ 70.000.00	
<b>7</b>	<b>opere edili esterne 2050 mq</b>		€ 225.000.00
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>			<b>€ 1.250.000.00</b>

ai quali si è stimato, sempre parametricamente, di aggiungere € 20.000,00 relativi agli oneri della sicurezza non soggetti a ribassi.

### 2.2.4 Criterio di aggiudicazione

L'aggiudicazione sarà effettuata secondo il criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa** individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma n. 3, lettera b), del D. Lgs. n. 50/2016 - Codice dei contratti pubblici, nonché sulla scorta delle Linee Guida n.1 dell'ANAC, di attuazione del D. Lgs n. 50/2016, recanti "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria".

#### - Definizione dei requisiti per la partecipazione dei soggetti progettisti da incaricare

Sono ammessi a partecipare alle procedure di affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria i soggetti di cui all'art. 46 del D. Lgs. n. 50/2016 - Codice dei contratti pubblici.

#### - Requisiti di idoneità professionale - ex art. 83 comma 1 lett. a) del codice

I concorrenti devono, a pena l'esclusione dalla gara, essere in possesso dei seguenti requisiti:

- di essere iscritto, (nel caso di Società o Consorzi) nel registro delle imprese presso la Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura per attività inerente l'oggetto della gara ed indica : il numero e la data di iscrizione, la denominazione o ragione sociale, la durata della società, l'oggetto sociale, la composizione societaria con l'espressa indicazione delle quote percentuali di capitale possedute, la sede legale, il codice attività, i nominativi, le date di nascita e le residenze dei titolari, degli amministratori muniti di poteri di rappresentanza, del socio unico persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con meno di quattro soci, degli eventuali direttori tecnici, dei soci, dei soci accomandatari, dei componenti del collegio sindacale, eventuali soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data del bando di gara. Da detta dichiarazione dovrà, altresì, risultare l'inesistenza di procedure fallimentari, l'inesistenza di procedure concorsuali in corso, l'inesistenza nei confronti della ditta, dei legali rappresentanti e dei direttori tecnici, nonché degli eventuali componenti dell'organo di amministrazione e del collegio sindacale delle cause ostantive ai sensi dell'art. 67 del decreto legislativo n. 159/2011; I concorrenti degli altri Stati dell'Unione Europea non residenti in Italia, dovranno attestare l'iscrizione in uno dei registri professionali o commerciali istituiti nello Stato di residenza, sempre per attività inerenti a quella oggetto della gara, in conformità a quanto previsto dall'art. 83 del D.Lgs. 50/2016.
- di essere iscritto al relativo Ordine professionale da almeno cinque anni, precisando il numero di iscrizione e la data;
- di essere in possesso del requisito di cui al R.D. 23.10.1925, n. 2537, art. 52 (in quanto l'immobile oggetto di intervento è vincolato ai sensi del d. l. vo n. 42/2004);
- di essere in possesso dell'abilitazione ai sensi del titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i ed in particolare dei requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08;
- di essere iscritto nel vigente elenco del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 del D.Lgs. 8/3/2006 n.139;
- di essere in possesso di certificazione vigente in accordo UNI CEI11339 rilasciata da organismo accreditato quale soggetto Esperto in Gestione dell'Energia -settore civile- ( rif.D.legs. 192/2005, D.legs.115/2008, D. legs. 102/2014), secondo la norma internazionale 150/IEC17024- "Conformity assessment - General requirements for bodies operating certification of persons" o equivalente;
- di essere iscritto all'Ordine professionale dei Geologi (o l'abilitazione secondo le norme dei paesi dell'UE di appartenenza) da almeno cinque anni, precisando il n. di iscrizione e la data;

Per il servizio di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione è richiesto il possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. n. 81/2008 succ mm.ii.

#### - Requisiti di capacità economico-finanziaria - ex 83 comma 1 lett. b) del codice

I concorrenti dovranno possedere i requisiti di cui all'art. 83, del D.Lgs. n. 50/2016 e dell'allegato XVII, e precisamente:

- Fatturato globale per servizi di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del Codice, espletati nei migliori tre esercizi dell'ultimo quinquennio antecedente la pubblicazione del bando, per un importo pari a 1 volta quello posto a base di gara.

A riguardo si precisa che l'Amministrazione ritiene il livello di fatturato richiesto necessario per la dimostrazione di una capacità economico finanziaria per la gestione dell'appalto e a sostegno del grado di servizio che si vuole ottenere.

- **Requisiti di capacità tecnico-professionale - ex art. 83 comma 1 lett. c) del codice.**

I concorrenti dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti minimi:

- Avvenuto espletamento negli ultimi dieci anni, di servizi di ingegneria ed architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv), del D. Lgs. n. 50/2016, relativi ai lavori appartenenti alla classe e alla categoria dei lavori cui si riferiscono i servizi da affidare, per un importo globale, non inferiore a **1 volta** l'importo stimato dei lavori cui si riferisce la prestazione, calcolato con riguardo per la classe e tipologia di intervento e, pertanto, almeno pari a:

<i>Categoria delle opere</i>	<i>ID opere</i>	<i>Costo singole categorie (V)</i>	<i>Importo minimo richiesto</i>
<i>Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza.</i>	E.22	€ 1.250.000,00	€ 1.250.000,00

- Avvenuto svolgimento negli ultimi dieci anni di due servizi di ingegneria ed architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv), del D. Lgs. n. 50/2016, relativi ai lavori appartenenti alla classe e alla categoria dei lavori cui si riferiscono i servizi da affidare, individuati sulla base delle elencazioni contenute nelle vigenti tariffe professionali, per un importo totale non inferiore a **0,50 volte** l'importo stimato dei lavori a cui si riferisce la prestazione, calcolato con riguardo per la classe e tipologia di intervento, e riferito a tipologie di lavori analoghi per dimensione e per caratteristiche tecniche a quelle oggetto dell'affidamento:

<i>Categoria delle opere</i>	<i>ID opere</i>	<i>Costo singole categorie (V)</i>	<i>Importo minimo richiesto</i>
<i>Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza.</i>	E.22	€ 1.250.000,00	€ 625.000,00

Con riferimento ai punti a) e b), verranno valutati esclusivamente i servizi di ingegneria e di architettura:

- iniziati, ultimati e approvati nel decennio antecedente la pubblicazione della gara sulla GUUE ovvero la parte di essi ultimata e approvata nello stesso periodo per il caso di servizi iniziati in epoca precedente;
- relativi a progetti di livello definitivo o esecutivo o al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

Si precisa inoltre che:

- un lavoro non può essere computato più di una volta:
    - se in relazione al medesimo lavoro siano stati svolti più servizi;
    - se in relazione al medesimo lavoro abbiano concorso più progettisti facenti parte dello stesso raggruppamento temporaneo candidato;
  - l'importo utile dei singoli lavori per i quali sono stati svolti i servizi, da considerare ai fini dei requisiti è l'importo:
    - riconosciuto in sede di collaudo se il lavoro è stato collaudato o quello risultante dalla contabilità finale se il lavoro è ultimato ma non collaudato;
    - di contratto, aggiornato in base ad eventuali atti aggiuntivi o atti di sottomissione approvati, se il lavoro è in corso;
    - di aggiudicazione se i lavori non sono ancora iniziati;
    - del progetto approvato se il lavoro non è stato appaltato;
  - qualora i predetti servizi siano stati espletati all'interno di raggruppamenti temporanei, sarà considerata la quota parte eseguita dal concorrente.
- Per i soggetti organizzati in forma societaria (società di professionisti e società di ingegneria), il numero medio annuo del personale tecnico utilizzato negli ultimi tre anni (comprendente i soci attivi, i dipendenti e i consulenti con contratto di collaborazione coordinata e continuativa su base annua iscritti ai relativi albi professionali, ove esistenti, e muniti di partiva IVA e che firmino il



progetto, ovvero firmino i rapporti di verifica del progetto, ovvero facciano parte dell'ufficio di direzione lavori e che abbiano fatturato nei confronti della società offerente una quota superiore al cinquanta per cento del proprio fatturato annuo, risultante dall'ultima dichiarazione IVA), in una misura non inferiore a 5 unità, pari a circa 1,5 volte le 3 unità stimate per lo svolgimento del servizio;

- d) Per i professionisti singoli e associati, il numero di unità minime di tecnici, in una misura non inferiore a 5 unità, pari a circa 1,5 volte le 3 unità stimate per lo svolgimento del servizio, da raggiungere anche mediante la costituzione di un raggruppamento temporaneo di professionisti;

Nel caso di raggruppamento temporaneo di professionisti, costituiti e costituendi, i requisiti speciali di qualificazione devono essere posseduti cumulativamente dal raggruppamento. L'operatore economico mandatario o indicato come tale deve comunque possedere i requisiti necessari per la partecipazione alla gara in misura percentuale superiore rispetto a ciascuna dei mandanti. Nell'istanza di partecipazione dovranno essere specificate le parti del servizio che saranno eseguite dai singoli operatori economici ai sensi dell'art.48 c.4 del Codice e nel complesso dovranno essere posseduti il 100% dei requisiti richiesti.

Si precisa che i servizi di cui alla lettera b) del suddetto paragrafo, non possono essere frazionati, pertanto – in caso di raggruppamento temporaneo – ognuno dei due servizi di punta richiesti per ciascuna classe o categoria dovrà essere stato svolto interamente da uno dei soggetti del raggruppamento.

Si richiamano in particolare le previsioni delle citate Linee Guida n.1 dell'ANAC, di attuazione del D. Lgs. n. 50/2016, che al punto 2.2.2.4. recita: “*Qualora la progettazione di cui alla classe I categorie a), b), c), d) ed e) riguardi immobili di interesse storico artistico sottoposti a vincoli culturali la progettazione è riservata ai laureati in architettura o muniti di laurea equipollente che consente l'iscrizione all'Albo degli Architetti, sez. A (art. 52 del regio decreto 23 ottobre 1925, n. 2537).*”

#### - **Clausole contrattuali speciali**

Il servizio di progettazione verrà affidato solo dopo che l'organo competente della Stazione Appaltante, acquisite le risultanze degli accertamenti relativi alla Valutazione della Sicurezza, valuterà – attraverso il RUP - l'opportunità economica di procedere all'esecuzione dell'intervento di ristrutturazione. Qualora l'intervento venga ritenuto non conveniente, non si procederà alla progettazione e l'aggiudicatario verrà liquidato esclusivamente per le sole attività già svolte inerenti la verifica, senza poter pretendere alcun indennizzo aggiuntivo.

Durante le fasi di progettazione sono a carico dell'incaricato tutte le spese inerenti la redazione e presentazione della documentazione tecnico-amministrativa per l'ottenimento delle autorizzazioni e nulla osta ai fini della sicurezza e regolarità da parte degli organi/enti sovracomunali competenti; tali spese sono comprensive anche di tutti gli oneri (costi dei bollettini) per il deposito/autorizzazione delle suddette pratiche. Deve intendersi rientrante fra gli oneri e responsabilità dell'aggiudicatario tutto quanto necessario al corretto espletamento dell'incarico, compresi tutti gli oneri di: cancelleria; comunicazione, precisando che, attesa la natura dell'incarico, dovranno essere adottati tutti i mezzi più tempestivi (corriere, telefoni, fax); trasporto, attrezzature e strumenti, materiali di consumo e quant'altro necessario in funzione al tipo e numero degli accertamenti, prove, verifiche e indagini per l'espletamento dell'incarico; assicurativi e fiscali attinenti agli oggetti di cui ai precedenti punti.

Sono a carico dell'aggiudicatario, oltre le spese per gli elaborati necessari per l'acquisizione dei prescritti pareri ed autorizzazioni, gli elaborati in formato cartaceo di tutta la documentazione oggetto del presente incarico, che dovranno essere forniti alla Stazione Appaltante nel numero e nella quantità precedentemente descritti.

#### - **Termini e modalità di espletamento del servizio**

Il tempo massimo per lo svolgimento dei servizi oggetto di affidamento, è stabilito in **giorni 165** (giorni centosessantacinque) ripartiti come segue:

- **Valutazione della sicurezza - 75 (settantacinque) giorni** naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di sottoscrizione del verbale di consegna e avvio di tale servizio, congiuntamente firmato dal RUP e dall'Esecutore, fino alla consegna degli elaborati per le successive fasi;
- **Progetto Definitivo - 60 (sessanta) giorni** naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di sottoscrizione del verbale di consegna e avvio della progettazione definitiva, congiuntamente firmato dal RUP e dall'Esecutore, fino alla consegna degli elaborati per le successive fasi;
- **Progetto Esecutivo - 30 (trenta) giorni** naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di sottoscrizione del verbale di consegna e avvio della progettazione esecutiva, congiuntamente firmato dal RUP e dall'Esecutore, fino alla consegna di tutti gli elaborati;

I termini di consegna potranno essere prorogati solo in caso di forza maggiore o per l'entrata in vigore di nuove norme di legge che, successivamente all'affidamento dell'incarico, ne disciplinino diversamente l'effettuazione della prestazione.

Qualora l'aggiudicatario non rispetti la tempistica delle diverse tipologie di servizi, fatta eccezione per eventuali proroghe concesse dalla Stazione Appaltante, sarà applicata una penale dell'1 per mille del compenso stabilito per ogni giorno di ritardo nell'esecuzione dei distinti servizi e comunque non superiore al 10%; detta penale sarà trattenuta sul saldo del compenso spettante all'aggiudicatario. Nel caso in cui il ritardo superi i 30 giorni, la Stazione Appaltante resterà libera da ogni impegno verso l'aggiudicatario inadempiente senza che quest'ultimo possa pretendere compensi o indennizzi di sorta, sia per onorario che per rimborso spese, Saranno comunque a carico dell'aggiudicatario i maggiori oneri derivanti alla Stazione Appaltante procurati dal ritardo sopra citato.

#### - **Modalità di pagamento**

Il corrispettivo relativo all'incarico ed alle attività relative connesse ed accessorie sarà corrisposto con le seguenti modalità:

- saldo del servizio relativo alla Valutazione della sicurezza da liquidarsi entro 30 giorni dalla data di approvazione della documentazione;
- saldo del servizio relativo alla progettazione definitiva da liquidarsi entro 30 giorni dalla data di approvazione del progetto;
- saldo del servizio relativo alla progettazione esecutiva da liquidarsi entro 30 giorni dalla data di approvazione del progetto;

L'onorario relativo alle prestazioni in argomento verrà corrisposto all'aggiudicatario nei termini e nelle forme sopra descritte, dopo l'approvazione da parte della Stazione Appaltante, e previa presentazione di regolare fattura da emettere in formato elettronico, conforme alle specifiche tecniche definite dall'allegato A ex art. 2 c. 1 D.M. 55/2013.

L'aggiudicatario conviene e dichiara di non aver nulla a pretendere qualora, ritenuto non conveniente l'intervento da parte della stazione Appaltante interessate, non si procederà alla progettazione; l'aggiudicatario verrà liquidato esclusivamente per le sole attività già svolte inerenti la verifica.

L'aggiudicatario non potrà altresì pretendere alcun indennizzo aggiuntivo in caso di revoca dell'incarico o determinazioni riduttive dell'incarico, in qualsiasi momento adottate per esigenze da parte della Stazione Appaltante, fermo restando il riconoscimento delle prestazioni professionali espletate. Il compenso stabilito è comprensivo di tutti i compensi accessori, spese ed i rimborsi relativi allo svolgimento delle attività conferite, compresi gli oneri per eventuali studi ed indagini di supporto alla prestazione professionale richiesta, il tempo trascorso fuori ufficio dall'aggiudicatario stesso e dal personale d'aiuto, per i viaggi di andata e ritorno, per eventuali riunioni informative e simili.

L'aggiudicatario sarà tenuto ad adottare scelte e soluzioni tecniche che in alcun modo comportino una maggiorazione dell'importo a base d'asta.

### **2.3 ESECUZIONE DEI LAVORI**

Il progetto esecutivo, una volta verificato, validato ed approvato, sarà posto a base di gara per l'affidamento di un appalto pubblico di lavori, mediante contratto di esecuzione lavori, come definito ai sensi dell'art. n. 3, comma 1, lettera ll, punto 1), del D. Lgs. n. 50/2016.

#### **- Procedura di scelta del contraente per l'appalto di lavori**

L'appalto di lavori verrà svolto da altro soggetto affidatario selezionato mediante una procedura aperta ex art. n. 60 del D. Lgs. n. 50/2016.

#### **- Stima dell'importo delle opere**

La stima dell'importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso è pari ad € **1.250.000,00**.

La stima percentuale degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso è quantificata nella misura di circa il 1,5% del costo stimato dei lavori, per un totale di € **20.000,00**.

#### **- Tipologia di contratto di appalto lavori**

Valutata la tipologia degli interventi previsti, il contratto sarà stipulato a “**corpo**” ed il corrispettivo sarà comprensivo di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione delle prestazioni a perfetta regola d'arte, in ogni sua componente prestazionale, in ottemperanza alle normative applicabili.

#### **- Criterio di aggiudicazione lavori**

Alla luce dell'importo presunto dei lavori, pari a € **1.250.000,00** (oltre ad oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta per complessivi € **20.000,00**), l'aggiudicazione sarà effettuata secondo il criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa**, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'articolo n. 95, comma n. 2, del Codice dei Contratti.

#### **- Termini e modalità di espletamento lavori**

Il termine finale per l'esecuzione dei lavori è stimato in 365 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione del verbale di consegna dei lavori, ovvero il termine inferiore eventualmente offerto dall'operatore economico in sede di gara, anche in caso di consegna parziale delle aree e valutato per l'intero intervento.

### 3. CENNI STORICI IMMOBILE <sup>1</sup>

Le prime tracce di una organica raccolta di documenti riguardanti la municipalità si hanno nel periodo a cavallo dei secoli XV e XVI, quando gli atti comunali di Napoli erano custoditi nella sede municipale del convento di San Lorenzo Maggiore.

Da allora il corpus archivistico fu trasferito in vari luoghi, peregrinando dai Banchi Pubblici al deposito delle farine presso il molo del Mandracchio, ed ancora presso il Monte di Pietà a San Biagio de' Librai e nel convento di San Pietro A Majella, in vari depositi di derrate, in case affittate a tale scopo e finanche nelle abitazioni di funzionari municipali.

Le istanze da tempo avanzate da vari movimenti culturali, in ordine ad un nuovo modo di intendere e conservare gli archivi, iniziarono a concretizzarsi solo a seguito delle vicende storiche legate alla Rivoluzione francese ed alle trasformazioni che queste operarono sul tessuto politico, sociale, culturale e nell'amministrazione della cosa pubblica, trovando applicazione anche nell'ambito della conservazione e fruizione dell'Archivio Storico Municipale.

La rivalutazione di quanto era considerato strumento per la memoria storica fu però osteggiata dalle continue mutazioni politiche, per cui, malgrado le disposizioni deliberate dall'autorità amministrativa tra il 1823 ed il 1825 sulla tenuta dell'Archivio Storico, la situazione di fatto non mutò rispetto ai decenni precedenti, anzi dall'immobilismo del materiale archivistico, si passò a lunghe peregrinazioni dei fondi che portarono i vari monconi d'archivio nel convento di Sant'Anna de' Lombardi a Monte-oliveto e, nel 1853, circa ottanta pergamene furono tolte da quella sede e depositate nel Grande Archivio del Regno delle Due Sicilie. Infine, nel 1867, la gran parte della documentazione fu concentrata nel Palazzo di San Giacomo.

Durante il secondo conflitto mondiale, si pensò a custodire i fondi documentari sistemandoli in locali posti al disotto della Torre del Beverello in Castel Nuovo; ma le carte, protette da eventuali danni bellici, furono invece oggetto di un atto vandalico: il 4 marzo del 1946 un incendio di natura dolosa mutilò gravemente la consistenza del corpus archivistico.

Dopo il 1980 l'Archivio Storico Municipale di Napoli si è arricchito di nuove sezioni provenienti dalle ex Istituzioni di Pubblica Assistenza e Beneficenza.

<sup>1</sup> fonte storica: Comune di Napoli

#### 4. ORIGINE STORICA DELL'IMPIANTO EDILIZIO PONTENUOVO <sup>2</sup>

Nell'anno 1684 Gaetano Lo Mastro raccolse e ricoverò in alcune case, dette a Carbonara sul Ponte nuovo, sette fanciulle abbandonate e vaganti per le vie della città, ponendo l'iniziativa sotto la protezione di Santa Maria della Purificazione.

L'esempio coinvolse lo spirito caritatevole di altre persone, tra cui la principessa Sanseverino di Monteleone, e le case furono trasformate in un edificio con annessa chiesa intitolata a San Gioacchino.

L'opera, sostenuta dalle questue, vide incrementare il numero delle assistite che salì da sette ad ottanta ed ottenne il 26 marzo 1686 l'assenso arcivescovile.



A seguito di controversia giudiziaria, l'istituzione ottenne dalla Reale Camera di Santa Chiara il riconoscimento di Conservatorio eretto con il consenso del Governo e con decreto del 13 giugno 1789, Ferdinando IV di Borbone dispose per il pio ente la sanatoria e l'esenzione dalle leggi di ammortizzazione.

Nel tempo il Conservatorio si trasformò il luogo di raccolta di terziarie francescane e, successivamente, l'istituzione venne accorpata ai Collegi Riuniti per le Figlie del Popolo con legge speciale per Napoli del 2 agosto 1897.

L'edificio in *Salita Pontenuovo 31* fu ceduto in enfiteusi al Comune di Napoli con atto rogato il 25 gennaio 1916 ed adibito ad ospitare l'Ufficio Leva e, dopo il secondo conflitto mondiale, anche la sede dell'Archivio Storico Municipale.

Per effetto della legge n.995 del 17 luglio 1942, i Collegi Riuniti per le Figlie del Popolo vennero aggregati ai Collegi Riuniti Principe di Napoli e a seguito dello scioglimento di quest'ultima istituzione - DPR n.616/1977 e Legge regionale di esecuzione n.65/1980 - la proprietà dell'immobile fu trasferita al Comune di Napoli.

<sup>2</sup> fonte storica: Comune di Napoli

## 5. INQUADRAMENTO EDILIZIO

Il complesso edilizio fa parte dell'impianto principale della chiesa di San Gioacchino a Pontenuovo che fu fondata nella seconda metà del seicento per ospitare le orfane vaganti; le orfane indossavano, secondo il decreto di fondazione dell'Istituto, l'abito del Terz'ordine di San Francesco ed infatti chiamate "le monacelle di Pontenuovo".

La chiesa, costruita nel 1684 e consacrata nel 1692, venne completamente rifatta nel 1753 in chiave barocca per volontà di don Giuseppe Belotto che diede all'immobile la struttura visibile ancora oggi. La facciata, che si apre a ridosso della Torre di San Michele (una delle tante fortificazioni che puntellavano le mura aragonesi), è caratterizzata soprattutto dalle decorazioni in stucco che incorniciano il portale



fig. 2 - vista aerea del complesso edilizio

d'ingresso, sormontato da un rilievo in stucco, opera del 1789 che raffigura San Gioacchino attribuita a Salvatore di Franco. Più in alto, tre piccole aperture circolari conferiscono, insieme al finestrone principale, una sorgente di luce all'edificio. L'interno si presenta con una pianta a croce greca, con decorazioni in stucco realizzate dall'architetto Alessandro Manni tra il 1734 e il 1735. Alle spalle dell'altare maggiore troviamo il dipinto di Nicola Cacciapuoti raffigurante i nonni di Gesù, i santi Gioacchino ed Anna, mentre ai lati sono conservate due tele attribuite a Leonardo Olivieri in cui sono rappresentati il Transito di San Giuseppe, e la Vergine con i Santi Gennaro ed Antonio da Padova, Lucia ed Ignazio. Infine, sulla porta d'ingresso della sagrestia, una lapide ricorda lavori di ammodernamento del 1793.

La chiesa è chiusa al culto e abbandonata a sé stessa dal terremoto del 1980; negli anni è stata vittima di varie spoliazioni.

Solo in anni recenti si è provveduto a restaurare la facciata, mentre gli interni della chiesa e l'ex convento (**attualmente sede dell'Archivio storico municipale**) necessitano di interventi di risanamento e restauro.

## 6. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE

Il fabbricato attuale sede dell'Archivio Storico del Comune di Napoli, come già riferito, fa parte dell'impianto principale della chiesa di San Giocchino a Pontenuovo, in particolare l'ex convento, ed è

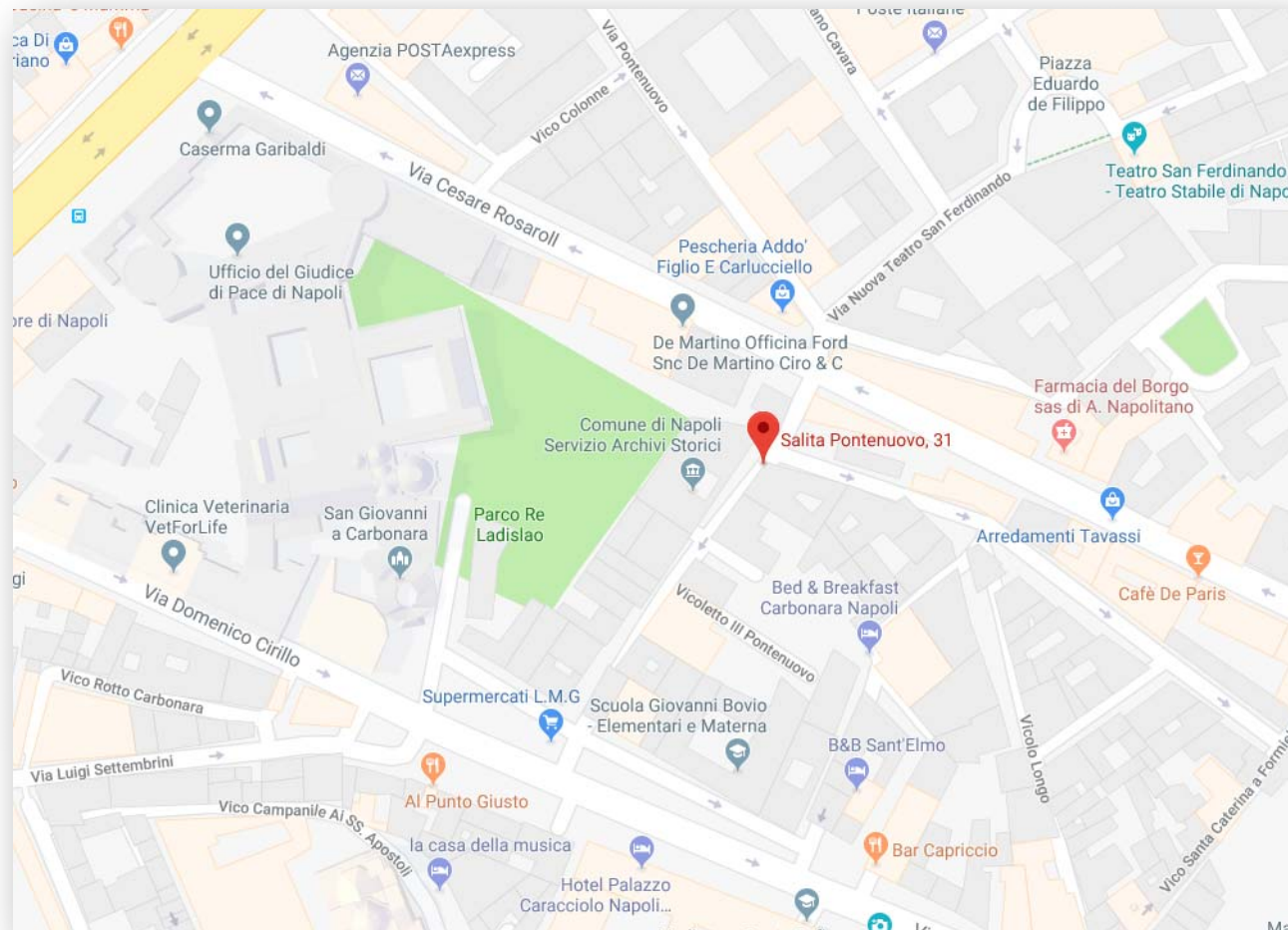


fig. 3 - ubicazione del complesso edilizio

ubicato in salita Pontenuovo al civico 31, quartiere San Lorenzo.

Esso si presenta secondo la tipica architettura del periodo (unità edilizia preottocentesca originaria, classificazione art. 103 PRG) caratterizzata da un impianto murario ordito nelle due direzioni sia per la conformazione a corte sia per la presenza di murature ortogonali rispetto a quelle perimetrali poste a significativa distanza.

Non presenta pianta perfettamente regolare, presumibilmente in ragione della sua edificazione congiuntamente alla chiesa, ed è caratterizzata da una superficie di circa 600 m<sup>2</sup> (al lordo del chiostro centrale) che si sviluppa nelle due dimensioni mediamente di 22\*27 m.

Si sviluppa su 3 piani in elevazione, oltre al piano terra, probabilmente dovuto a successive sopraelevazioni avvenute in epoche successive, e ciò testimoniato anche dai differenti orizzontamenti che si presentano prevalentemente a volta al piano terra e parte del primo e con solai piani nei livelli successivi. Le murature, laddove è stato possibile individuarle, sono del tipo tufaceo e caratterizzate da spessori che partono dai circa 80 cm al piano terra fino a circa 50 cm al terzo livello.

Il fabbricato è stato oggetto di significativi interventi di recupero statico nell'epoca post terremoto del 1980 testimoniata dalla presenza di solai piani, per la maggior parte della tipologia a travetti prefabbricati, ma anche di tipologie differenti e in taluni casi rinforzati con travi di supporto, da murature in mattoni



fig. 4 - vista aerea

piani, da tracce di iniezioni di malte, da piattabande su un modesto numero di aperture. Le parti visibili sono state oggetto di documentazione fotografica di cui allo specifico elaborato cui si rimanda.

Gli interventi realizzati in epoche successive hanno dato luogo, altresì, alla modificazione di alcune murature trasversali (controventature) al fine di dare luogo a sale di maggiore dimensione, in particolare nei piani più elevati.

Si è inoltre rilevata la realizzazione in epoca recente della copertura con solaio in c.a. dell'originario chiostro centrale al fine di ricavare una sala riunione.

Non è stato possibile acquisire maggiori elementi in merito agli interventi di risanamento statico di cui è stato oggetto il fabbricato che, come accennato, per la maggior parte sarebbero presumibilmente riconducibili al periodo successivo al sisma degli anni '80.

Il fabbricato presenta un diffuso stato fessurativo che però sembrerebbe, allo stato e per quanto possibile riscontrare, non particolarmente preoccupante in ragione anche dello stato di conservazione delle “spie di vetro” esistenti che si presentano integre.

Per la descrizione dettagliata dell’immobile, che è stato oggetto di specifica attività di rilievo geometrico, si rimanda alle tavole allegate, precisando inoltre la non precisa corrispondenza planimetrica dello stesso alle documentazioni catastali in atti, ad ulteriore testimonianza dei significativi “rimaneggiamenti/adattamenti” intervenuti nel corso degli anni.

Alla luce delle considerazioni sin qui espresse, risulta indispensabile sottoporre l’intera fabbrica ad un’adeguata ed estensiva indagine strutturale (finalizzata al raggiungimento del miglior livello di conoscenza dell’immobile) propedeutica agli interventi di riqualificazione, finalizzata anche all’accertamento dei sovraccarichi massimi cui si potranno gravare gli esistenti impalcati, in particolare se si dovessero definire esclusivamente interventi strutturali di tipo “riparazione o locali” (NTC 2018).

Nello specifico si rappresenta inoltre che, trattandosi di edificio soggetto a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, le NTC 2018 dettano al par. 8.4: “Per i beni di interesse culturale ricadenti in zone dichiarate a rischio sismico, ai sensi del comma 4 dell’art. 29 del DLgs 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, è in ogni caso possibile limitarsi ad interventi di miglioramento effettuando la relativa valutazione della sicurezza.”

### 6.1 VINCOLI E INQUADRAMENTO URBANISTICO

Dalla consultazione degli elementi di PRG della Città di Napoli, relativamente all’Archivio Storico salita Pontenuovo civ. 31 è possibile desumere quanto segue:



fig. 5 - estratto di mappa

#### dati municipalità

municipalità:	4 - Vicaria, S.Lorenzo, Poggioreale
n.:	4
quartieri:	Vicaria, S.Lorenzo, Poggioreale

#### dati classificazione tipologica centro storico

art. norme:	Art. 103
categ. tipologica:	Unità edilizia speciale preottocentesca originaria o di ristrutturazione a struttura modulare

**dati zonizzazione**

<b>art. norme:</b>	art. 26
<b>variante:</b>	variante per il centro storico, la zona orientale e la zona nord-occidentale
<b>codice:</b>	A
<b>sottozona:</b>	zona A - insediamenti di interesse storico

**dati aree di interesse archeologico**

<b>Legenda:</b>	aree di interesse archeologico
<b>Articolo:</b>	Art. 58

**dati zonizz acustica**

<b>Zonizzazione:</b>	Zona IV
<b>legenda:</b>	Aree con intenso traffico, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali-uffici-attività artigianali. Aree in prossimità di viabilità primaria, aree portuali. Presenza quasi esclusiva di attività terziarie

**Art. 103 Norme di attuazione PRG**

(Unità edilizia speciale preottocentesca originaria o di ristrutturazione a struttura modulare)

- Per unità edilizia speciale preottocentesca originaria o di ristrutturazione a struttura modulare si intende:
  - l'unità edilizia speciale preottocentesca originaria caratterizzata da una struttura a vani ripetuti in sequenza, di dimensioni simili, e pertanto connotata da prevalente pariteticità degli ambienti e da sistemi distributivi lineari quali corridoi, porticati, ballatoi e simili;
  - l'unità di edilizia, con analoghi connotati, risultante da processi di ristrutturazione avvenuti nel sostanziale rispetto dell'originario modello di occupazione del lotto ovvero con permanenza del sedime originario, o che consentano, nonostante trasformazioni subite nel tempo, il riconoscimento di elementi planimetrici e di prospetto propri dei tipi preottocenteschi.
- Le unità speciali pre-ottocentesche riconducibili alle succitate caratteristiche comprendono monasteri, ospedali, sedi amministrative, edifici militari e ogni altro edificio monumentale di tipo seriale aggregatisi nel tempo per lo più nelle insulae conventuali, a scopi assistenziali, educativi e ricettivi in genere. Ferma restando la varietà dei connotati prevalenti riscontrabili e propri di ciascun esemplare edilizio, i caratteri identificativi del tipo sono esemplificati, a mero titolo indicativo, nella scheda n.43.
- Le trasformazioni fisiche consentite comprendono gli interventi elencati nell'articolo 102 commi 4, 5, 6 e 7.
- Nel rispetto delle finalità di restauro, ripristino e consolidamento di cui al precedente comma 3, sono consentite altresì, in relazione alla specificità del tipo di cui al presente articolo e alle utilizzazioni compatibili previste al successivo comma 6, le seguenti trasformazioni:
  - la possibilità di modifiche parziali dell'assetto interno dei singoli vani mediante strutture che ne consentano in ogni caso la riconoscibilità in funzione della realizzazione di servizi o per altri scopi in ogni caso strettamente funzionali all'efficiente esplicazione dell'utilizzazione prevista;
  - l'inserimento di ulteriori collegamenti interni verticali, in materiali leggeri, nei vani accessori del tutto distinti dal vano unitario prevalente; il suddetto inserimento dovrà avvenire nel rispetto delle originarie quote di impalcato, e a condizione che non produca interruzioni delle volte, degli archi e di ogni altro elemento strutturale, architettonico e decorativo ancorché leggibile quale residuo di assetti precedenti propri dell'unità edilizia interessata;
  - l'inserimento di soppalchi esclusivamente nei vani accessori, quali locali di servizio o di deposito, purché non vi sia costituzione di unità abitativa autonoma, che essi non interferiscano con alcuna bucatina, né sui prospetti esterni né sui prospetti interni, e che se ne distanzino di almeno m.1,50, che non risultino interruttivi di alcun elemento strutturale, architettonico o decorativo, ancorché leggibile quale residuo di assetti precedenti propri dell'unità edilizia interessata;
  - l'inserimento di ascensori collocati in maglie interne al fabbricato e in vani accessori.
- Gli interventi consentiti ai sensi del presente articolo sono soggetti alle corrispondenti procedure legittimanti.

6. Per tutte le unità edilizie speciali pre-ottocentesche originarie o di ristrutturazione a struttura modulare indicate nella tavola 7, le utilizzazioni compatibili, con riferimento al livello di utenza sia urbano che di quartiere, sono prioritariamente individuate in quelle originarie, rimanendo ammissibili anche quelle sottoelencate, salvo che la riconduzione della specifica unità edilizia interessata al tipo descritto al precedente comma 1 non ponga limitazioni alle stesse e purché l'intera unità edilizia, eventualmente escluso il piano terra, sia adibita a una di tali utilizzazioni in via esclusiva o assolutamente prevalente, potendo una o più delle altre essere effettuate quali utilizzazioni ausiliarie o complementari:

- attrezzature a carattere culturale (quali musei, biblioteche, sedi espositive, centri di ricerca, archivi), amministrativo e direzionale (quali sedi di istituzioni pubbliche) religioso, ospedaliero e assistenziale in genere, scolastico, ricettivo; abitazioni specialistiche e abitazioni collettive; sono ammissibili al piano terra le attività artigianali di produzione, con annessi spazi espositivi e commerciali e gli esercizi commerciali al minuto, a condizione che sia i vani del piano terra interessati da tali utilizzazioni che gli altri eventuali vani del piano terra e i piani superiori siano serviti da autonomi accessi agli spazi esterni all'unità edilizia; sono ammesse le abitazioni ordinarie nei corpi di fabbrica a tale scopo destinati originariamente, o come tali storicamente consolidati; è altresì consentita l'utilizzazione per sedi universitarie.

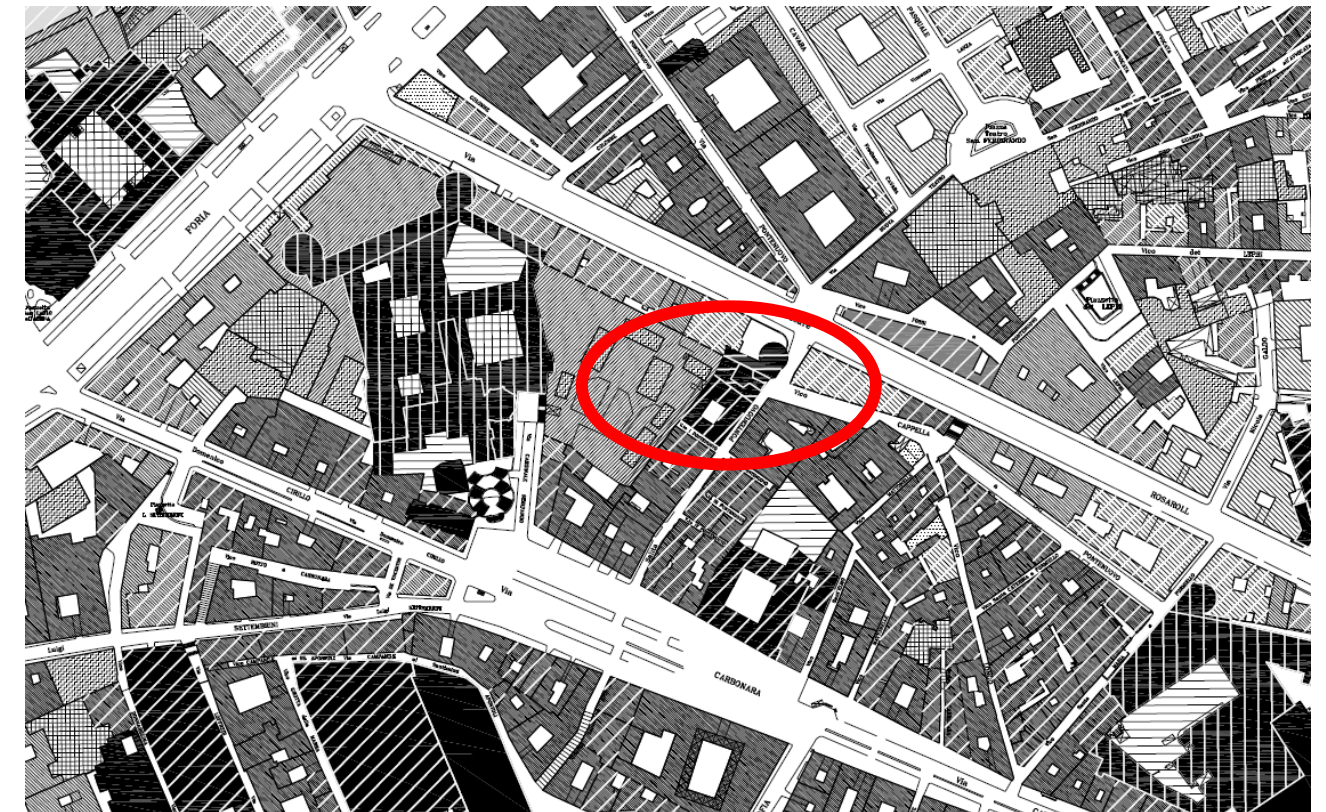


fig. 6 - VARIANTE al PRG – estratta da Tav. 7 centro storico classificazione tipologica- foglio 14I

**6.2SITUAZIONE CATASTALE**

L'immobile è censito al Nuovo Catasto Urbano del Comune di Napoli: Sez. VIC – Foglio 13 p.la 66 sub 105, 106, 107, 108, 109 e 110. Le planimetrie catastali sono riportate negli allegati grafici.



## 7. INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE

La Direzione Centrale Patrimonio - Servizio P.R.M. Patrimonio dell'Amministrazione Comunale di Napoli, nell'ambito del più ampio programma denominato "Patto per la Città di Napoli, ha inteso inserire l' "Intervento di riqualificazione dell'edificio di proprietà comunale sede dell'Archivio Storico in via Pontenuovo".

L'intervento di che trattasi è finalizzato al recupero dell'immobile in precedenza descritto (limitatamente al corpo di fabbrica ex convento e, quindi, con l'esclusione della Chiesa di San Gioacchino a Pontenuovo) per restituirlo alla sua funzione di Archivio con annessi Uffici Comunali e Sale consultazione.

Per quanto in precedenza esposto, si rende indispensabile una propedeutica indagine finalizzata allo studio strutturale del fabbricato nel suo complesso onde pervenire alla verifica di sicurezza e, quindi, all'individuazione della tipologia di interventi da porre in essere. Tale indagine non potrà prescindere da:

- a) rilievi e accertamenti strutturali e geometrici, comprensivi di saggi sulle murature, sui solai e sulle fondazioni;
- b) valutazioni di natura geologica sulla base di apposite indagini geognostiche;
- c) verifica di vulnerabilità sismica e giudizio sulla necessità di adeguamento o meno con l'indicazione delle eventuali carenze strutturali che ne determinino la necessità di adeguamento.

In particolare, il capitolo 8 delle NTC 2018 (D.M. 17.01.2018) definisce i criteri generali per la valutazione della sicurezza e per la progettazione degli interventi sugli edifici esistenti in presenza di azioni sismiche, in base alla distinzione fondamentale delle tre diverse categorie di intervento che possono essere applicate (adeguamento, miglioramento e riparazione o interventi locali) e con riferimento alle caratteristiche materiche dei manufatti (costruzioni in muratura, in calcestruzzo, in acciaio o miste). Le categorie di intervento vengono individuate come di seguito (§ 8.4 NTC2018):

- **interventi di riparazione o locali:** interventi che interessino singoli elementi strutturali e che, comunque, non riducano le condizioni di sicurezza preesistenti;
- **interventi di miglioramento:** interventi atti ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente, senza necessariamente raggiungere i livelli di sicurezza fissati al § 8.4.3;
- **interventi di adeguamento:** interventi atti ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente, conseguendo i livelli di sicurezza fissati al § 8.4.3.

Solo a seguito delle risultanze degli accertamenti e degli studi di verifica, l'Amministrazione Comunale potrà valutare l'opportunità di procedere o meno, individuando le specifiche finalità e destinazione dell'immobile all'esecuzione dell'intervento di riqualificazione dello stesso. Si precisa, come già riportato, che, trattandosi di edificio soggetto a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, le NTC 2018 consentono di potersi limitare a *interventi di miglioramento* effettuando la relativa valutazione della sicurezza.

### 7.1 PRIME INDICAZIONI SULLE STRUTTURE

Il corpo di fabbrica, già descritto in precedenza, non presenta pianta perfettamente regolare ed è caratterizzata da una superficie di circa 600 m<sup>2</sup> (al lordo del chiostro centrale) che si sviluppa nelle due dimensioni mediamente di 22\*27 m.

Si sviluppa su 3 piani in elevazione, oltre al piano terra, probabilmente dovuto a successive sopraelevazioni avvenute in epoche successive, e ciò testimoniato anche dai differenti orizzontamenti che si presentano prevalentemente a volta al piano terra e parte del primo e con solai piani nei livelli successivi. Le murature, laddove è stato possibile individuarle, sono del tipo tufaceo e caratterizzate da spessori che partono dai circa 80 cm al piano terra fino a circa 50 cm al terzo livello.

Il fabbricato è stato oggetto di significativi interventi di recupero statico nell'epoca post terremoto del 1980 testimoniata dalla presenza di solai piani, per la maggior parte della tipologia a travetti prefabbricati, ma anche di tipologie differenti e in taluni casi rinforzati con travi di supporto, da murature in mattoni pieni, da tracce di iniezioni di malte, da piattabande su un modesto numero di aperture.

Gli interventi realizzati in epoche successive hanno dato luogo, altresì, alla modificazione di alcune murature trasversali (controventature) al fine di dare luogo a sale di maggiore dimensione, in particolare nei piani più elevati.

Si è inoltre rilevata la realizzazione in epoca recente della copertura con solaio in c.a. dell'originario chiostro centrale al fine di ricavare una sala riunione.

Non è stato possibile acquisire maggiori elementi in merito agli interventi di risanamento statico di cui è stato oggetto il fabbricato che, come accennato, per la maggior parte sarebbero presumibilmente riconducibili al periodo successivo al sisma degli anni '80.

Il fabbricato presenta un diffuso stato fessurativo che però sembrerebbe, allo stato e per quanto possibile riscontrare, non particolarmente preoccupante in ragione anche dello stato di conservazione delle "spie di vetro" esistenti che si presentano integre. Ciò è testimoniato anche dal "Verbale di sopralluogo all'edificio dell'Archivio storico del comune di Napoli" redatto dall'Amministrazione Comunale in data 05.08.2016, dal quale si riportano alcuni stralci: "Il fabbricato ... presenta una sufficiente compattezza in pianta con rapporti pieni/vuoti abbastanza generosi ...; per quanto riguarda lo sviluppo in altezza, invece, il fabbricato si presenta alquanto snello. ... La qualità muraria ... sembra non sofferente e di tipo tufaceo. ... Il quadro fessurativo complessivo, per quanto è stato possibile indagare, ... sembra assolutamente compatibile con la natura del fabbricato. ... Si condivide, però, la necessità di effettuare alcuni indispensabili interventi. ... All'esito i tecnici presenti ritengono di poter confermare la opportunità che nelle more della effettuazione di detti piccoli interventi l'edificio resti interdetto ai visitatori. ..."

Alla luce delle considerazioni sin qui espresse, risulta indispensabile sottoporre l'intera fabbrica ad un'adeguata ed estensiva indagine strutturale (finalizzata al raggiungimento del miglior livello di conoscenza dell'immobile) propedeutica agli interventi di riqualificazione, finalizzata anche all'accertamento dei sovraccarichi massimi cui si potranno gravare gli esistenti impalcati, in particolare se si dovessero definire esclusivamente interventi strutturali di tipo "riparazione o locali" (NTC 2018).

Si ribadisce inoltre che, trattandosi di edificio soggetto a vincolo ai sensi del D.Lgs. 42/2004, le NTC 2018 dettano al par. 8.4: "Per i beni di interesse culturale ricadenti in zone dichiarate a rischio sismico, ai sensi del comma 4 dell'art. 29 del DLgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del pae-



saggio”, è in ogni caso possibile limitarsi ad interventi di miglioramento effettuando la relativa valutazione della sicurezza.”

**7.2 PRIME INDICAZIONI PRESTAZIONI ENERGETICHE**

Il fabbricato, data la situazione di parziale abbandono e limitato utilizzo di numerosi locali dell’edificio, quest’ultimo dal punto di vista energetico si presenta con la totale mancanza di un impianto di riscaldamento / raffreddamento sia centralizzato che autonomo.

Sulla base delle considerazioni appena fatte si è proceduto a formulare un preventivo calcolo delle prestazioni energetiche dell’edificio (APE), che in seguito si riporta copia:

**ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI**

CODICE IDENTIFICATIVO: VALIDO FINO AL: 18/07/2028

---

DATI GENERALI

**Destinazione d'uso**

Residenziale

Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: E2 uffici e assimilabili

**Oggetto dell'attestato**

Intero edificio

Unità immobiliare

Gruppo di unità immobiliari

Numero di unità immobiliari di cui è composto l'edificio: 1

Nuova costruzione

Passaggio di proprietà

Locazione

Ristrutturazione importante

Riqualificazione energetica

Altro:

---

**Dati identificativi**

Regione: CAMPANIA Comune: NAPOLI Indirizzo: SALITA PONTENUOVO, 31 Piano: T/1/2/3 Interno: Coordinate GIS: Lat: 40°51'14" Long: 14°15'2"	Zona climatica: C Anno di costruzione: 1680 Superficie utile riscaldata (m²): 1 450.00 Superficie utile raffrescata (m²): 0.00 Volume lordo riscaldato (m³): 219.00 Volume lordo raffrescato (m³): 0.00
--	--

Comune catastale	NAPOLI (NA) - F839	Sezione	VIC	Foglio	13	Particella	66
Subaltemi	da a \ da a \ da a \						
Altri subaltemi	10 10 10 10 10 11 5 6 7 8 9 0						

---

**Servizi energetici presenti**

<input checked="" type="checkbox"/> Climatizzazione invernale	<input type="checkbox"/> Ventilazione meccanica	<input type="checkbox"/> Illuminazione
<input type="checkbox"/> Climatizzazione estiva	<input type="checkbox"/> Prod. acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Trasporto di persone o cose

---

PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, a netto dei rendimenti degli impianti presenti.

**Prestazione energetica del fabbricato**

INVERNO	ESTATE

**Prestazione energetica globale**

+ Più efficiente

— Meno efficiente

EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO

CLASSE ENERGETICA

G

EP<sub>gl,nren</sub>  
273.5730 kWh/m²anno

**Riferimenti**

Gli immobili simili avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

Se esistenti:

Pag. 1

ARCHIVIO STORICO IN SALITA PONTENUOVO - NAPOLI  
INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE  
- DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE -

RUP: arch. Fabio Ferriero  
Attività di Supporto: prof.ing. Giovanni de Marinis

### ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: \_\_\_\_\_ VALIDO FINO AL: 18/07/2028

#### PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo uno standard.

Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia			
	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard	Indici di prestazione energetica globali ed emissioni
<input type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete		Indice della prestazione energetica non rinnovabile EP <sub>gl,nren</sub> 273.57 kWh/m <sup>2</sup> anno
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	39977.84 Sm <sup>3</sup>	
<input type="checkbox"/>	GPL		Indice della prestazione energetica rinnovabile EP <sub>gl,ren</sub> 0.00 kWh/m <sup>2</sup> anno
<input type="checkbox"/>	Carbone		
<input type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile		Emissioni di CO <sub>2</sub> 51.30 kg/m <sup>2</sup> anno
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	Altro:		

#### RACCOMANDAZIONI

La sezione riporta gli interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE					
INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI					
Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una Ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento (EP <sub>gl,nren</sub> kWh/m <sup>2</sup> anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati

### ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: \_\_\_\_\_ VALIDO FINO AL: 18/07/2028

#### ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI

Energia esportata	0.00 kWh/anno	Vettore energetico: Elettricità
-------------------	---------------	---------------------------------

#### ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO

V - Volume riscaldato	219.00	m <sup>3</sup>
S - Superficie disperdente	37.00	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V	0.17	
EP <sub>H,nd</sub>	200.490	kWh/m <sup>2</sup> anno
A <sub>sol</sub> /A <sub>sup,utile</sub>	1.38	-
Y <sub>E</sub>	0.4171	W/m <sup>2</sup> K

#### DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI

Servizio energetico	Tipo di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale	EP <sub>ren</sub>	EP <sub>nren</sub>	
Climatizzazione invernale	Impianto Simulato	-	-	Metano	-	0.73	η <sub>H</sub>	0.00	273.57
Climatizzazione estiva	-	-	-	-	-	-	η <sub>C</sub>	-	-
Prod. acqua calda sanitaria	-	-	-	-	-	-	η <sub>W</sub>	-	-
Impianti combinati	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produzione da fonti rinnovabili	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ventilazione meccanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Illuminazione	Incandescenza - tradizionale	-	-	-	0.03	-	0.00	0.00	
Trasporto di persone o cose	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: \_\_\_\_\_ VALIDO FINO AL: 18/07/2028

### INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

### SOGGETTO CERTIFICATORE

<input checked="" type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
Nome e Cognome / Denominazione	COMUNE DI NAPOLI	
Indirizzo		
E-mail		
Telefono		
Titolo		
Ordine/iscrizione		
Dichiarazione di indipendenza	<small>Il sottoscritto certificatore COMUNE DI NAPOLI, consapevole delle responsabilità assunte ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale ed ai sensi dell'art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75, al fine di poter svolgere con indipendenza ed imparzialità di giudizio l'attività di Soggetto Certificatore per il sistema edificio/impianto DICHIARA l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espresso attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possono derivare al richiedente, e di non essere né coniuge, né parente fino al quarto grado del proprietario, ai sensi del comma b), art. 3 del DPR 16 aprile 2013, n. 75</small>	
Informazioni aggiuntive		

### SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilevato sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?	SI
--	----

### SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013.

Data di emissione 18/07/2018 Firma e timbro del tecnico o firma digitale \_\_\_\_\_

## ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: \_\_\_\_\_ VALIDO FINO AL: 18/07/2028

### LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento attesta la **prestazione e la classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "raccomandazioni" (pag.2).

**PRIMA PAGINA**  
**Informazioni generali:** tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.  
**Prestazione energetica globale (EPgl,nren):** fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).  
**Prestazione energetica del fabbricato:** indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del comfort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice dà un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizzata osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 12 del d.lgs. 192/2005.

**Edificio a energia quasi zero:** edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE a questa categoria.

**Riferimenti:** raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

#### SECONDA PAGINA

**Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati:** la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di fonte energetica utilizzata.

**Raccomandazioni:** di seguito si riporta la tabella che classifica le tipologie di intervento raccomandate per la riqualificazione energetica e la ristrutturazione importante.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO/UNITA' IMMOBILIARE - Tabella dei Codici

Codice	TIPO DI INTERVENTO
REN1	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
REN2	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
REN3	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - INVERNO
REN4	IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE - ESTATE
REN5	ALTRI IMPIANTI
REN6	FONTI RINNOVABILI

#### TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia. Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.



## 8. INDICAZIONI PROGETTUALI

### 8.1 PREMESSA

Lo studio nasce dalla manifestata esigenza di riqualificare una struttura di proprietà Comunale che versa oramai in uno stato di diffuso degrado e di parziale abbandono, con gran parte dei piani che risultano essere inadeguati dal punto di vista funzionale, oltre che per quanto concerne i servizi igienico-sanitari, gli infissi e l'impiantistica generale. Anche le facciate, sia esterne sia della corte interna, si presentano in notevole stato di degrado dovuta alla totale assenza di manutenzione (con eccezione della facciata prospiciente il parco Re Ladislao).

L'intervento proposto configura la scelta che si ritiene esprima al meglio, rispetto alle possibili soluzioni alternative, il quadro esigenziale rappresentato dall'Amministrazione Comunale, proprietaria dell'immobile. Ciò è stato ottenuto mettendo in relazione tra loro le varie necessità riscontrate ed affrontando, nella loro globalità, le problematiche dell'edificio, soprattutto non trascurando nessuno degli aspetti caratterizzanti l'intervento, quali l'architettura storica del fabbricato, le funzioni, le finalità, la sicurezza e le problematiche ambientali.

Gli obiettivi perseguiti, unitamente all'utilità ed alla funzionalità dell'opera per la collettività, prevedono una riqualificazione ed un potenziamento globale dei servizi dell'intero fabbricato, connotando di fatto la validità delle scelte operate e la fattibilità tecnica dell'intervento previsto nello studio di indirizzo.

In questa fase di studio si è ricercata la "migliore" soluzione architettonica per fornire il giusto grado di funzionalità al progetto, in quanto si sono valutate le possibili condizioni atte ad ottimizzare le caratteristiche distributive, rispettando le destinazioni funzionali.

In sintesi, ai fini di garantire la riqualificazione dell'attuale funzione di Archivio, si prospettano di seguito le soluzioni previste, finalizzate anche all'abbattimento delle barriere architettoniche:

- eliminazione delle superfetazioni rilevate e costituite principalmente dalla copertura della corte interna, realizzata in epoca recente per destinare la superficie coperta a sala convegno;
- interventi diffusi di riparazione delle murature e dei solai, condizionati da preventiva analisi degli elementi strutturali completamente messi a nudo;
- realizzazione di pedana, ascensore e montascale per consentire la fruibilità dell'intero complesso;
- interventi complessivi per la realizzazione ex-novo dell'impianto elettrico, di illuminazione, di fonia, di trasmissione dati, dell'impianto antincendio, rilevazione fumi e allarme;
- impianto di climatizzazione ad elementi a pompa di calore singoli per la migliore parzializzazione e conseguente risparmio energetico;
- impianti idrici e igienico sanitari conformi anche per portatori di handicap;
- interventi di messa in sicurezza relativamente a prevenzione incendi, vie di esodo e destinazione "archivio", secondo le prescrizioni di cui al DPR n.418 del 30.06.1995 e smi nonché alla Lettera Circolare DCPREV prot. 3181 del 15.03.2016 avente ad oggetto "Linee guida per la valutazione, in deroga, dei progetti di edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22.01.2004 n.42, aperti al pubblico, destinati a contenere attività dell'allegato 1 al DPR 01.08.2011";

- redistribuzione di spazi interni con tramezzature ex novo dettate dal quadro esigenziale dell'Amministrazione;
- sostituzione di infissi esterni e interni;
- realizzazione di impermeabilizzazione della copertura;
- rifazione di intonaci, stuccature, controsoffittature e pitture interne;
- rifazione di intonaci, stuccature e pitture esterne;
- rifunzionalizzazione allacciamenti idrici e scarichi fognari.

L'intervento ipotizzato ha assunto – in questa fase – che venga conservata la funzione al personale comunale destinato alla manutenzione al parco Re Ladislao dei locali siti a piano primo (p.la 66 sub 108) e con accesso autonomo dal vicoletto I Pontenuovo.

Inoltre, sulla scorta delle disposizioni del codice di prevenzione incendi, sono stati destinati a "spazio calmo" le attese esistenti lungo le vie di esodo verticali a mezzo di adozioni di porte tipo REI e si dovranno sempre conservare le vie di fuga compatibili con il grado di affollamento derivante dalla destinazione finale dell'edificio. A tale finalità, le soluzioni progettuali dovranno ipotizzare la localizzazione degli archivi al piano terra (incrementando le attuali superfici disponibili con l'accorpamento dell'appartamento destinato al servizio di portierato p.la 66 sub 105) con annessi uffici per informazioni e autorizzazioni, destinando invece i livelli superiori a uffici e sale consultazione/lettura.

### 8.2 SOLUZIONI PROGETTUALI

In seguito all'analisi e allo stato dei luoghi, in cui si è evidenziato lo stato di degrado e inadeguatezza di molti componenti dell'edificio, lo studio di riqualificazione dell'edificio Archivio Storico, ha previsto al suo interno gli interventi volti a preservare il carattere storico-artistico dell'edificio (*interventi tesi a conservare l'aspetto tipologico originario*) e allo stesso tempo gli interventi saranno volti all'adeguamento in termini di sicurezza e impiantistica, nonché ad una generale ricomposizione funzionale dello stesso.

Le indicazioni progettuali, visto quanto riportato in precedenza, si concentrerà essenzialmente nel recupero di tutti gli ambienti oramai in disuso e in forte stato di degrado, con appunto, interventi volti alla rifunzionalizzazione e riqualificazione di questi ultimi. Si procederà pertanto a riconfigurare lo stato originale del fabbricato, demolendo tutte le superfetazioni realizzate nel corso degli anni, in particolare nel chiostro centrale e nel porticato posto al piano terra. Sarà ripristinato l'ingresso secondario in vicoletto I Pontenuovo finalizzato alla movimentazione del materiale di archivio/deposito. I vari ambiente dei piani superiori saranno riconfigurati in locali per uffici, aree connettive, e nuovi blocchi dei servizi igienici, il tutto rispettando la vigente normativa in ambito di sicurezza e prevenzione agli incendi. Le soluzioni ipotizzate dovranno rispettare in pieno la vigente normativa in materia di salvaguardia dei valori storico-artistici dell'edificio.

Per quanto riguarda l'adeguamento degli ambienti alla vigente normativa, tutti gli interventi effettuati saranno indirizzati anche al superamento delle barriere architettoniche. È infatti previsto un nuovo blocco ascensore atto a soddisfare le prescrizioni per i vari piani in materia di sicurezza, prevenzione incendi e superamento delle barriere architettoniche.

Il nuovo blocco ascensore, indispensabile per rendere fruibile la struttura a tutti i livelli, da realizzarsi con una struttura indipendente tale da mitigarne l'impatto e armonizzarsi con il contesto laddove sarà posizionato, sarà ubicato all'interno del chiostro centrale, in corrispondenza di uno degli allineamenti verticali dei vani finestra della struttura esistente. Il principio per cui si è proceduti al posizionamento all'interno del chiostro del nuovo blocco degli ascensori, in una prima analisi in forte contrasto con i principi di conservazione dell'originaria struttura conventuale, è in realtà invece in armonia con essi, infatti le sue caratteristiche, struttura indipendente, reversibilità e minimo intervento, rientrano pienamente nei canoni e nei principi del restauro. La necessità di dover realizzare il blocco ascensore per poter rendere a norma l'edificio sotto l'aspetto della sicurezza e del superamento delle barriere architettoniche, oltre la volontà di eseguirla in modo da essere il più possibile reversibile e non invasiva, ha dettato pertanto il posizionamento nel chiostro centrale. Come accennato, la sua struttura indipendente, la reversibilità e il minimo intervento sulla struttura esistente, oltre alla scelta di materiali e forme che ne valorizzano e ne mitigano al momento stesso la sua presenza, fanno sì che preventivamente rendono questo intervento conforme ai canoni classici del restauro (*Minimo intervento, riconoscibilità, compatibilità fisico-chimica, reversibilità e interdisciplinarietà*).

L'abbattimento delle barriere architettoniche ha inoltre imposto la previsione di uno scivolo di ingresso per l'accesso alla corte centrale, e quindi il raggiungimento dell'ascensore, e ha suggerito l'adozione di un montascale per garantire la fruibilità anche del primo piano.

### 8.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi di riqualificazione previsti sono indicati nelle tavole grafiche allegate ("indicazioni progettuali"). Di seguito si citano quelli puntuali previsti per i differenti livelli del fabbricato che, ovviamente, rappresentano specificazione degli interventi di carattere generale in precedenza elencati.

Al **piano terra** saranno previsti gli interventi principali costituiti dalla demolizione della struttura di copertura in calcestruzzo della corte centrale, in modo da ripristinare l'originale struttura conventuale settecentesca dell'edificio.

Ciò consentirà di disimpegnare funzionalmente l'accesso dell'Archivio in quanto, seppur mantenuto in corrispondenza dell'attuale ingresso principale su via Pontenuovo, garantirà la possibilità di insediamento del servizio di portierato/desk information e smistamento ai locali ai piani.

Il recupero dell'ingresso secondario su vicoletto I Pontenuovo, in uno con l'accorpamento degli attuali locali destinati a "casa custode", consentiranno inoltre di fruire pienamente delle zone di deposito esistenti ma da ottimizzare come distribuzione e come condizioni termo igrometriche per l'ottimale conservazione del materiale librario. Tale sistemazione comporterà la chiusura di alcuni vani e la apertura di altri, la cui fattibilità potrà essere garantita solo a seguito delle opportune verifiche strutturali. Verranno inoltre ricavati i blocchi dei nuovi servizi igienici nel rispetto delle vigenti norme igienico sanitarie, utilizzando i recipienti fognari esistenti.

Previo ottenimento del pass di accesso al desk di ingresso, si potrà pertanto accedere anche ai piani superiori: dalla corte centrale, a mezzo dell'ascensore, ovvero dalla scala esistente da riqualificare. Si valuterà

inoltre l'opportunità di realizzare anche dei camminamenti protetti dalle intemperie per la migliore fruibilità dei percorsi nel chiostro.

Ai **piani superiori** si prevede la realizzazione del vano di smonto dell'ascensore e, solo per il primo livello, la posa in opera di apposito montascale per superare il dislivello presente tra il pianerottolo di smonto stesso e il pianerottolo di accesso al piano. Dovranno essere ricavati i blocchi dei nuovi servizi igienici e l'adeguamento dei vani e delle porte di accesso ai piani atti a garantire il rispetto delle norme di sicurezza sia per le vie di fuga che per garantire, in corrispondenza del vano scala, il "percorso protetto".

Per tutti i livelli del fabbricato, la redistribuzione interna dei nuovi ambienti dovrà essere dettata dalla conservazione dei valori storico-artistici dell'immobile, cercando di non snaturare il suo originale impianto, nella compatibilità della vigente normativa in materia di sicurezza, prevenzione incendi e impiantistica.

### OPERE EDILI E IMPIANTISTICHE

La riqualificazione dell'edificio sede dell'Archivio Storico Municipale presenta problematiche non trascurabili da risolvere con gli interventi di progetto. Prima tra tutte l'adeguamento della struttura ai carichi statici e sismici (oggetto di specifica verifica che potrà portare anche a limitare l'utilizzo del fabbricato salvo prevedere interventi anche molto invasivi) nonché alle vigenti normative in materia di sicurezza, prevenzione incendi e impiantistica, oltre alle problematiche in ambito funzionale e delle finiture, volte queste ultime a preservare i suoi caratteri storico-artistici.

La riqualificazione dell'edificio dovrà necessariamente prevedere – oltre a tutti gli interventi di recupero degli spazi interni di cui nel seguito si riferisce – le impermeabilizzazioni della copertura con adeguamento del sistema di raccolta e allontanamento delle acque e la manutenzione straordinaria delle facciate esterne.

Si sottolinea la peculiarità e indispensabilità della preventiva verifica strutturale anche in virtù dei numerosi e scoordinati interventi di ristrutturazione subiti dalla fabbrica nel corso dei decenni, non ultimi quelli eseguiti post terremoto degli anni '80.

Di seguito si descrivono le opere edili individuate per gli interventi proposti:

#### Demolizione delle superfetazioni

La riqualificazione dell'intero fabbricato dovrà prevedere come prima fase la demolizione di tutte le superfetazioni realizzate nel corso degli anni, in modo da restituire al fabbricato la sua connotazione originale di complesso conventuale settecentesco e le sue caratteristiche storico-artistiche.

Sulla base di questi principi si procederà quindi alla demolizione completa della struttura in calcestruzzo armato realizzata all'interno del chiostro, con la completa eliminazione anche di tutte le opere ad essa connesse.

Saranno eseguiti inoltre ulteriori saggi per l'individuazione, e relativa rimozione, di eventuali ulteriori superfetazioni e/o inutili appesantimenti della struttura.



Tutti gli interventi appena descritti saranno rivolti al ripristino dello stato originale dell'edificio, nonché nel rispetto delle vigenti norme in materia storico-paesaggistiche.

### **Realizzazione di un nuovo blocco ascensore**

Per adeguare al meglio l'edificio alle vigenti normative in materia di sicurezza e superamento delle barriere architettoniche, sarà previsto un blocco ascensore da allestire all'interno del chiostro centrale, con una struttura indipendente e in corrispondenza di uno degli allineamenti verticali dei vani finestra della struttura esistente, il tutto in modo da armonizzarsi e mitigare al massimo con il contesto in cui sarà posizionato.

Il principio per cui si è proceduti al posizionamento all'interno del chiostro dell'ascensore, in una prima analisi in forte contrasto con i principi di conservazione dell'originaria struttura conventuale, è in realtà invece esattamente l'opposto, infatti le sue caratteristiche: struttura indipendente, reversibilità e minimo intervento, rientrano pienamente nei canoni e nei principi del restauro.

### **Distribuzione interna**

Le linee guida per l'individuazione delle nuove distribuzioni interne dell'Archivio dovrà essere guidata dall'obiettivo di riportare il fabbricato verso la sua originale configurazione storico-artistica, garantendo al contempo che tutti gli ambienti possano integrarsi al meglio con le nuove esigenze e le vigenti normative.

Si è ritenuto pertanto, in questa prima fase di studio, non modificare l'impianto principale di piano, conservando l'impostazione "promiscua" dei locali destinati ad uffici con quelli di consultazione per il pubblico dovendosi temperare le funzioni per la peculiarità dei materiali di archivio esistenti. In questa fase, pare opportuno precisare che l'apertura ad un eventuale pubblico "di massa" potrà essere previsto solo nel corso di particolari occasioni quali mostre o visite guidate. La consultazione, come detto, attesa la specificità del materiale custodito in archivio, sarà presumibilmente destinata solo ad attività di studio e ricerca.

Tali considerazioni generali, in uno con quelle di natura strutturale, suggeriscono il recupero dei locali del piano terra con accesso diretto da vicoletto I Pontenuovo e quelli "casa portiere" per destinarli a funzione di "deposito". Al piano terra dovrà anche essere previsto il desk di accesso per i controlli e per fornire le informazioni di prima accoglienza al personale esterno.

Il primo piano dovrebbe essere destinato alle sale consultazione di maggiore afflusso potendosi garantire anche, ai fini della sicurezza dovuta all'affollamento seppur limitato, una ulteriore via di fuga diretta verso l'esterno, garantita dal passaggio attraverso la zona destinata al personale di presidio del parco Re Ladislao.

Tutti gli interventi saranno realizzati in conformità delle prescrizioni di salvaguardia dei caratteri storico-artistici propri dell'originaria fabbrica, per cui saranno utilizzate tipologie e materiali tradizionali del contesto.

Di seguito vengono elencati gli interventi e le fasi dei lavori previste:

- Demolizione di tutte le partizioni interne non strutturali;

- Demolizione delle controsoffittature;
- Rimozione delle pavimentazioni e dei rivestimenti non aventi rilevanza storico-artistica;
- Realizzazione delle nuove partizioni interne con materiali tradizionali;
- Realizzazione dei nuovi blocchi dei servizi igienici;
- Rifacimento delle finiture dei vari ambienti;
- Messa in opera delle nuove pavimentazioni con l'utilizzo di materiali tradizionali e nel rispetto dei principi del restauro;
- Messa in opera delle bussole interne;
- Tinteggiatura interna di tutti gli ambienti con l'utilizzo di materiali tradizionali e con colori e tonalità conformi ai principi del restauro.

Gli interventi di restauro delle finiture esistenti vengono descritte in seguito.

### **Adeguamento normativo in materia di impianti e di efficientamento energetico**

Per quel che concerne la parte impiantistica annessa all'intervento in oggetto, le attività legate alla realizzazione degli impianti nella loro interezza ossia:

- Impianti idrico-sanitari con reti di adduzione acqua calda e fredda e reti di scarico;
- Impianti idrico antincendio con relativo gruppi pompe e rete idranti;
- Impianti elettrici con reti distributive principali e secondarie;
- Quadri elettrici annessi alla struttura con relative linee cavo e cavi;
- Impianti elettrici in ambiente con luci e prese;
- Impianti speciali quali telefonici, trasmissione dati e rivelazioni incendi.

Considerazione a parte richiede il sistema di controllo della temperatura in ragione della necessità di puntuali regolazioni in sede locale per le diverse destinazioni dei vari ambienti (archivio, deposito, uffici). Si ritiene pertanto che il relativo impianto possa essere previsto con unità locali non invasive e comunque tali da garantire un notevole risparmio gestionale e il rispetto dei valori minimi di legge (D.Lgs 192/05 e s.m.i.) per l'efficientamento energetico.

Tutti gli interventi impiantistici saranno da considerarsi ex novo, previo rimozione degli attuali impianti.

### **Adeguamento normativo in materia di sicurezza antincendio**

L'intervento di riqualificazione all'edificio si pone come obiettivo anche la messa in sicurezza dagli incendi nel rispetto della vigente normativa di settore (DPR n.418 del 30.06.1995 e s.m.i., Lettera Circolare DCPREV prot. 3181 del 15.03.2016 avente ad oggetto "Linee guida per la valutazione, in deroga, dei progetti di edifici sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 22.01.2004 n.42, aperti al pubblico, destinati a contenere attività dell'allegato 1 al DPR 01.08.2011").

I dettati della norma, coniugati con le dimensioni del fabbricato (altezza minore di 24 m e superficie massima di piano inferiore a 400 m<sup>2</sup>) e il grado di affollamento previsto, non evidenziano particolari criticità seppure impongono alcuni interventi di adeguamento quali:

- realizzazione di percorso protetto del vano scala;
- apertura ulteriore via di fuga diretta verso l'esterno, ottenuta dal passaggio attraverso la zona destinata al personale di presidio del parco Re Ladislao;



- verifica dei percorsi massimi, a seguito della definizione definitiva della distribuzione interna, contenuta cautelativamente nei 15 m, salvo delimitazione di ulteriori percorsi protetti.

Sulla specifica problematica si precisa inoltre che, quando “per motivi architettonici o urbanistici le misure di sicurezza elencate non possono essere rispettate, il punto 3.7 del DM 10 marzo 1998 indica opportuni accorgimenti per limitare i rischi per le persone presenti nei luoghi di lavoro che comprendono:

- ristrutturazione del luogo di lavoro e/o dell'attività in modo che le persone svolgano il proprio lavoro in posizione più prossima alle vie di uscita di piano e che i pericoli eventualmente presenti non possano impedire l'utilizzo delle vie di uscita;
- realizzazione di percorsi protetti addizionali ovvero estensione di quelli esistenti”;
- installazione di opportuni “sistemi automatici di rivelazione incendi collegati ad avvisatori acustici d'incendio”.

La riqualificazione impiantistica del fabbricato dovrà prevedere, sempre in termini cautelativi, il sistema di rivelazione incendi con dispositivi di allarme nonché la predisposizione della illuminazione e dei percorsi di emergenza.

Nello specifico, il rispetto delle prescrizioni sugli impianti di rilevazione, segnalazione e allarme, come dettate dalla vigente normativa, prevede l'installazione in tutte le aree di un impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio d'incendio. Di seguito si andranno pertanto a descrivere, in modo sintetico e indicativo, le caratteristiche e le tipologie di impianto di rilevazione, segnalazione e allarme, previsti dalla normativa:

#### - **Caratteristiche**

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori deve determinare una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio nella centrale di controllo e segnalazione, ubicata in ambiente presidiato.

L'impianto deve consentire l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro:

- Un primo intervallo di tempo dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da 2 o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione d'incendio;
- Un secondo intervallo di tempo dall'emissione di una segnalazione di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione presso la centrale di controllo e segnalazione non sia tacitata dal personale preposto.

I predetti intervalli di tempo devono essere definiti in considerazione della tipologia dell'attività e dei rischi in essa esistenti, nonché di quanto previsto nel piano di emergenza.

Ai fini dell'organizzazione della sicurezza, l'impianto di rivelazione può consentire l'attivazione automatica di una o più delle seguenti azioni:

- Chiusura di eventuali porte tagliafuoco, normalmente mantenute aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione, tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura;
- Disattivazione elettrica degli eventuali impianti di ventilazione e/o condizionamento;
- Attivazione di eventuali sistemi antincendio automatici (estinzione, evacuazione fumi, etc.);

- Eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme in posti predeterminati nel piano di emergenza.

Per i rivelatori ubicati nei depositi in cui il carico d'incendio è superiore a 60 kg/m<sup>2</sup> ovvero la superficie in pianta è superiore a 200 m<sup>2</sup>, devono essere installati dispositivi ottici di ripetizione di allarme lungo i corridoi. Tali ripetitori devono anche essere previsti per quei rivelatori che sorvegliano aree non direttamente presidiate per mancanza di persone o di un controllo diretto nonché intercapedini comprese nei controsoffitti e nei pavimenti sopraelevati qualora vi siano installati impianti che possano determinare rischi di incendio.

#### - **Sistema di allarme**

Gli uffici devono essere dotati di un sistema di allarme in grado di avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione. A tal fine devono essere previsti dispositivi ottici ed acustici, opportunamente ubicati, in grado di segnalare il pericolo a tutti gli occupanti dell'edificio o delle parti di esso coinvolte dall'incendio. La diffusione degli allarmi sonori deve avvenire tramite impianto ad altoparlanti. Le procedure di diffusione dei segnali di allarme saranno in seguito opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.

#### - **Segnaletica di sicurezza**

Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio. In particolare la cartellonistica dovrà indicare:

- Le uscite di sicurezza ed i relativi percorsi d'esodo;
- I punti di raccolta e gli spazi calmi;
- L'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi;
- I divieti di fumare ed usare fiamme libere;
- Il divieto di utilizzare gli ascensori in caso di incendio, con esclusione di quelli antincendio;
- I pulsanti di sgancio dell'alimentazione elettrica;
- I pulsanti di allarme.

Alle attività a rischio specifico si applicano le disposizioni sulla cartellonistica di sicurezza contenute nelle relative normative.

#### - **Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio**

I criteri in base ai quali deve essere organizzata e gestita la sicurezza antincendio, sono enunciati negli specifici punti del DM 10 marzo 1998 e s.m.i., con particolare riferimento a:

- Riduzione della probabilità di insorgenza di un incendio;
- Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio al fine di garantirne l'efficienza;
- Formazione e informazione del personale;
- Pianificazione e gestione dell'emergenza in caso di incendio.

È fatto obbligo di esporre bene in vista, in ciascun piano, in prossimità degli accessi, e, in ogni caso ove ritenuto necessario, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di



emergenza, corredate da planimetrie del piano medesimo che riportino, in particolare, i percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite e l'ubicazione delle attrezzature antincendio.

## **OPERE DI RESTAURO**

Di seguito si riportano sinteticamente gli interventi di recupero conservativo necessari (categorie d'intervento) a preservare il carattere storico-artistico del plesso (interventi tesi a conservare l'aspetto tipologico originario). Maggiori dettagli sugli interventi di conservazione dovranno essere oggetto delle successive fasi di progettazione, anche sulla scorta delle indagini sui materiali previste.

### **- Restauro delle parti lapidee**

Tutte le parti lapidee vanno smontate nelle parti malferme per la sostituzione e l'integrazione delle parti ammalorate e/o danneggiate, la ricomposizione con massellature speciali e appesature in metallo per ricomporre la solidità statica e la nettezza delle forme, in particolare per gli elementi aggettanti esterni e interni.

### **- Pulizia delle parti lapidee**

Incrostazioni, maculature sui bugnati e sui marmi ne offuscano la percezione. La pulitura va effettuata con getti dosati di acqua nebulizzata e, nei punti più difficili da valutare in loco, con calibrati trattamenti aeroabrasivi (sabbatura). Le superfici dovranno essere uniformemente pulite evitando eccessi di sbiancamento per non conferire aspetti gessosi.

### **- Rifacimento di intonaci**

In molti punti, anche di facciata, ma soprattutto interni, appaiono gli intonaci fatiscenti o inadeguati (con più o meno recenti grossolani rifacimenti), si promuove la rimozione facendo attenzione al recupero di eventuali tracce di intonaco originale. Le parti di intonaco da riapplicare riproporranno l'intonaco antico a stucco. Per gli esterni, si doseranno i colori nell'ultima mano di finitura dell'intonaco tendendo a riproporre l'antico colore in accordo con la Soprintendenza.

### **- Interruzione dell'umidità**

Al piano terreno, in particolare, si registrano tracce di umidità ascendenti. Si individuerà, d'accordo con la Soprintendenza, la più idonea tecnica d'intervento pervenendo alla valutazione dell'adozione della tecnica del taglio meccanico (inserimento nelle murature completamente tagliate di lamine di piombo rivestite di materiale plastico) ed il rivestimento di intonaci di finitura e/o di zoccolature in pietra con trattamenti di verniciatura.

### **- Bonifica delle parti interne**

Dopo la rimozione degli intonaci interni va verificata la condizione delle pareti, in alcune parti si è potuto già verificare che esistono diffusi deterioramenti, anche se sembrerebbero non incidenti sulle condizioni statiche complessive. Piccoli cedimenti e soprattutto percorsi impiantistici preesistenti in tracce profonde

sono le principali cause. Andranno attuati interventi di "cuci e scuci" con mattoni pieni e suggellature con malte di calce aerea, pozzolana e cemento, mista a cotto macinato in più punti profondi. Le pareti a bonifica avvenuta saranno rivestite ad intonaco a stucco.

### **- Bonifica dei solai e delle piattabande**

Una volta liberati da controsoffitti, pavimenti ed intonaci andranno puntualmente verificati gli ammaloramenti delle parti strutturali (travi inferro, in c.a., elementi in laterizio, etc.) dei solai, sui quali si andrà ad operare congiuntamente sia per il risanamento sia per il consolidamento in modo da alleggerire la sollecitazione meccanica gravante soprattutto sulle strutture voltate che a seguito andranno rinforzate mediante chiodature e/o iniezioni cementizie a bassa pressione. Medesimi interventi dovranno prevedersi per la rifazione della maggior parte delle piattabande esistenti in corrispondenza dei vani finestra.

Gli specifici interventi dovranno essere dettati dai preventivi approfondimenti destinati alla valutazione della sicurezza (NTC 2018).

### **- Riqualificazione serramenti e portoni**

Gli infissi vetrati da perimetro esterno risultano con telai spesso danneggiati e con spessori diversificati ed insufficienti a ricevere materiale coibente (retrocamera). Andranno quindi sostituiti sia in facciata esterna sia verso il chiostro interno. I nuovi serramenti previsti saranno caratterizzati da paramento esterno a faccia vista ed interno a smalto opaco. La ferramenta, laddove possibile, di recupero ovvero di nuova fusione ottonata. Il portale principale su via Pontenuovo, in legno con rivestimento metallico, andrà restaurato, realizzando inoltre portone simile su ingresso secondario in vicoletto I Pontenuovo.

## **REQUISITI IGIENICO SANITARIO ED AMBIENTALE**

Le opere in oggetto dovranno essere realizzate nel rispetto delle normative vigenti e in relazione ai regolamenti locali sull'igiene del suolo e dell'abitato. In particolare l'altezza dei vari ambienti, variabile per ciascuno dei piani, sarà comunque sempre conforme a quella minima di 3,00 m prevista dalla legge e dai regolamenti locali d'igiene. Ciascun ambiente destinato ad ufficio dovrà essere fornito di idonea superficie aero-illuminante proporzionata in modo da assicurare un fattore di luce adeguato e, comunque, il rispetto del rapporto di 1/8 tra la superficie illuminante e la superficie di ogni singolo locale.

Per i nuovi blocchi dei bagni, vista la loro struttura ex novo, e nel rispetto delle vigenti normative, saranno previsti adeguati ricambi d'aria eventualmente anche con sistema di areazione forzata.

L'edificio, e tutti gli interventi previsti nel presente studio preliminare, garantiscono le condizioni microclimatiche (ventilazione, umidità e temperatura), tali da assicurare in ogni periodo dell'anno condizioni igienico-sanitarie idonee all'uso a cui sarà destinato.

## **ACCESSIBILITA' E SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**



L'edificio e tutti gli interventi previsti saranno progettati nel rispetto della Legge n.13/89 (Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati) e del Decreto Ministeriale n.236/89 (Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche) ed al D.P.R. 06.06.2001 n. 380 Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, pubblici e privati aperti al pubblico.

Il presente studio per garantire la totale accessibilità a tutte le parti comuni e i vari ambienti ai portatori di handicaps, prevede la realizzazione, all'interno della corte centrale, di un blocco ascensore munito di una cabina di dimensioni tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote, porte di tipo automatico e pianerottolo di smonto adeguato. L'accesso a portatori di ridotta capacità motoria è completato dall'adozione di una pedana per il raggiungimento del chiostro e di un montascale di accesso ai locali del primo piano.

Le porte di accesso all'edificio ed agli uffici saranno di ampiezza maggiore di 90 cm e di facile apertura. I pavimenti sono orizzontali e complanari tra loro e di tipo antisdrucchiabile. Le scale presentano un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo.

Per tutto quanto non esposto in questa relazione si rimanda alla legislazione vigente che nelle seguenti fasi di progettazione sarà meglio trattata e rispettata in ogni sua prescrizione ed indicazione, in modo da garantire l'abbattimento di ogni tipo di barriera architettonica, anche in considerazione del particolare tipo di attrezzatura.

### ASPETTI GENERALI DI COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Considerata la natura e la tipologia dell'intervento, dovrà essere posta una particolare attenzione alla "verifica di compatibilità degli interventi", determinando il quadro normativo in materia ambientale/territoriale e verificando il rispetto delle norme e la piena conformità dell'intervento, sia con gli strumenti urbanistici di pianificazione territoriale, sia nel rapporto interattivo con l'ambiente in cui la stessa va a collocarsi.

Pur attraverso un approccio di tipo indiretto, questo iniziale studio è stato articolato attraverso le seguenti fasi:

- Studio dei prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento;
- Determinazione delle misure di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico;
- Verifica della compatibilità dell'intervento con le prescrizioni dei vigenti strumenti urbanistici.

### STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI NELLA FASE DI CANTIERE

Poiché l'intervento in oggetto costituisce riqualificazione di un manufatto di impianto preottocentesco compreso in un'insula anch'essa di fondazione antica e sostanzialmente per sua natura con tendenza di

carattere migliorativo, sortirà un effetto positivo, oltre che necessario, dal punto di vista ambientale e storico.

Le scelte del presente studio sono tutte incentrate su un approccio di riqualificazione conservativo e non invasivo del manufatto architettonico, sempre guidate da criteri di riconoscibilità dell'opera e di autenticità. L'edificio sorge in un'area fortemente antropizzata, pertanto l'emissione di polveri, rumori e vibrazioni causate dalla movimentazione degli automezzi (pur se previsti in entità moderata, poiché non sono contemplati importanti lavori di demolizione, movimentazione di terra o nuova costruzione), potrebbe avere effetti indotti sulle maestranze e sulle aree limitrofe. Tuttavia per ognuna di esse, si predisporranno diverse misure di attenuazione.

Per limitare il diffondersi di polveri si prevede, durante l'esecuzione dei lavori, l'innaffiamento delle aree per l'abbattimento delle polveri per specifiche lavorazioni.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico dovuto alla movimentazione delle macchine di cantiere, si interverrà sui motori o sulle parti meccaniche nonché sui condotti di scarico a vantaggio della popolazione residente, e con dispositivi di protezione individuale (DPI) per le maestranze.

Per quanto riguarda, infine, il movimento di automezzi da e per l'area di cantiere, si provvederà a programmare le fasi di lavorazione al fine di minimizzare il disagio agli utenti delle aree adiacenti. L'organizzazione del cantiere dovrà necessariamente fare riferimento all'accesso principale di via Pontenuovo, differenziando le vie di accesso pedonali da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione di differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, quale è quella di accesso al cantiere. Per quanto riguarda la fornitura di materiale al cantiere vanno menzionati innanzitutto gli aspetti riguardanti il trasferimento di apparecchiature e mezzi speciali, che potranno presentare talvolta caratteristiche di trasporto eccezionale sia in termini di peso che di ingombro; a tale situazione si farà fronte attraverso un'attenta programmazione dei suddetti trasporti nelle fasce orarie e negli itinerari.

Gli interventi di recupero ambientale a fine lavori consisteranno nel ripristino dello stato preesistente per le aree utilizzate in via provvisoria per la cantierizzazione.

Attenzione particolare verrà messa nello smaltimento dei rifiuti di demolizione della superfetazione del chiostro interno, e successivamente dei materiali prodotti durante le operazioni di riqualificazione, per i quali, secondo la normativa vigente, si dovrà procedere con la relativa caratterizzazione e successivo smaltimento in discarica.

Gli interventi di restauro delle finiture prevedono l'uso di prodotti chimici quali solventi, resine, sostanze biocide; tuttavia sarà posta particolare attenzione ai materiali utilizzati durante tutte le fasi del restauro (sia in fase di pulitura che di consolidamento) per limitare per quanto possibile l'uso di prodotti tossici e, laddove esistano le condizioni di compatibilità con l'opera da trattare, prevedere l'uso di metodi alternativi (metodi acquosi per la pulitura sia degli intonaci che degli stucchi, esenti dai problemi di tossicità e contenenti principi attivi specifici in grado di agire con maggiore selettività, perciò più rispettosi dell'integrità dell'opera; consolidanti inorganici come la calce e il bicarbonato di calcio, l'idrossido di bario e i consolidanti a base di silicio organico e inorganico, meno inquinanti per l'ambiente e più durevoli nel tempo).

### STUDIO SUI PREVEDIBILI EFFETTI A FINE LAVORI

Le scelte effettuate, sono orientate verso una sostanziale riqualificazione ambientale dell'intero fabbricato, attualmente si trova al momento in uno stato di diffuso degrado.

In particolare l'intervento in oggetto, creando una nuova sede degli uffici comunali e il recupero della sua funzione di archivio e consultazione in una zona nodale per la città, avrà un impatto positivo su:

- riqualificazione ambientale, producendo il recupero, all'interno del tessuto del centro storico, di un immobile attualmente degradato, ma con una forte valenza storico-artistica, e con un alto profilo simbolico;
- rigenerazione economica e sociale, poiché alla rifunzionalizzazione dell'edificio storico, degli uffici comunali e della funzione pubblica corrisponde sicuramente una rivalutazione dell'intorno sia in termini di rivalutazione edilizia ed urbanistica sia di nuove attività conseguenti all'aumento di flussi di persone e quindi di attività economiche.

Inoltre trattandosi di una riqualificazione prevalentemente conservativa, non produrrà trasformazioni morfologiche e volumetriche, non creando quindi impatti negativi sull'ambiente circostante. La restituzione dell'edificio alle sue funzioni, anche pubbliche, si pone come elemento di forte integrazione sociale nel quartiere, migliorandone qualità di vita e opportunità di sviluppo, rappresentando una risorsa per tutti i cittadini.

I prevedibili effetti negativi si limitano dunque ai soli disagi temporanei legati essenzialmente al periodo di esecuzione dei lavori, di cui in precedenza trattato.

### MISURE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE

La riqualificazione e la restituzione funzionale dell'Archivio Storico nelle parti e nei modi descritti determina i seguenti impatti sull'ambiente:

- l'aumento della fruibilità degli spazi comunali, grazie al valore aggiunto garantito dal recupero di una struttura estremamente sottoutilizzata;
- la valorizzazione dell'intera area.

Trattandosi di un intervento volto alla riqualificazione di un bene culturale integrato nel ridisegno del centro storico, le misure di mitigazione previste riguardano gli interventi di completamento (la ristrutturazione dei Piani Terra, Primo, Secondo e Terzo), gli interventi di conservazione delle facciate interna ed esterna (morfologicamente ben conservate nei loro elementi: murature, intonaci, ornati a stucco). Trattandosi di un intervento di riutilizzo di un edificio storico, ha una connotazione positiva che non richiede l'adozione di misure di compensazione particolari.

### PRINCIPI ECO-AMBIENTALI SPECIFICI DELLO STUDIO

L'impostazione del presente studio impegna in termini ecologici i sistemi incidenti sulle risorse ambientali in maniera limitatamente diretta ma soprattutto si integra con le esigenze di compatibilità ambientale e con le previsioni di sostenibilità che derivano dall'integrazione dello specifico intervento con i progetti in fieri e quelli approvati dall'Amministrazione nel quadro della riqualificazione del centro storico e del sistema degli interventi rientranti nel **“Patto per la città di Napoli”**.



## 9. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DELL'AREA

### 9.1 PREMESSA

Nell'ambito degli interventi di riqualificazione finanziati con il patto per Napoli, con nota prot. PG/2018/210068, è stato richiesto al Servizio Difesa Idrogeologica di fornire indicazioni in merito all'inquadramento geologico dell'area di salita Pontenuovo per consentire il completamento della compilazione compiuta del Documento preliminare alla Progettazione relativo all'immobile comunale sito in salita Pontenuovo n. 30.

Il presente elaborato è stato redatto sulla base:

- dei dati bibliografici in possesso del Servizio Difesa Idrogeologica del Territorio e Sicurezza Abitativa (carte allegate alla L.Reg. 9/83);
- dei dati presenti nell'archivio cavità (SIT)

**In fase di progettazione è necessario eseguire le indagini geognostiche propedeutiche all'elaborazione delle relazioni geologica e geotecnica.**

Il presente elaborato si articola in due paragrafi: il primo a carattere generale sulla città di Napoli, il secondo, più specifico, si riferisce alla zona di salita Pontenuovo.

### 9.2 CARATTERI LITOLOGICI DELLA CITTA' DI NAPOLI

L'area in studio ricade, cartograficamente, nel foglio geologico n. 183-184 Napoli - Isola d'Ischia della Carta Geologica d'Italia dell'I.G.M. scala 1: 100.000, mentre la tavoletta topografica sc. 1:25.000 denominata Napoli è la n. 184. I

La geologia dell'area è legata a quei movimenti orogenetici verificatisi tra il Mesozoico e il Miocene che hanno determinato l'attuale assetto strutturale dell'intera catena appenninica meridionale

L'agglomerato urbano si sviluppa prevalentemente su terreni la cui genesi è legata all'attività vulcanica dei Campi Flegrei ad occidente, mentre ad oriente si rinvergono prodotti prevalentemente del Somma-Vesuvio.

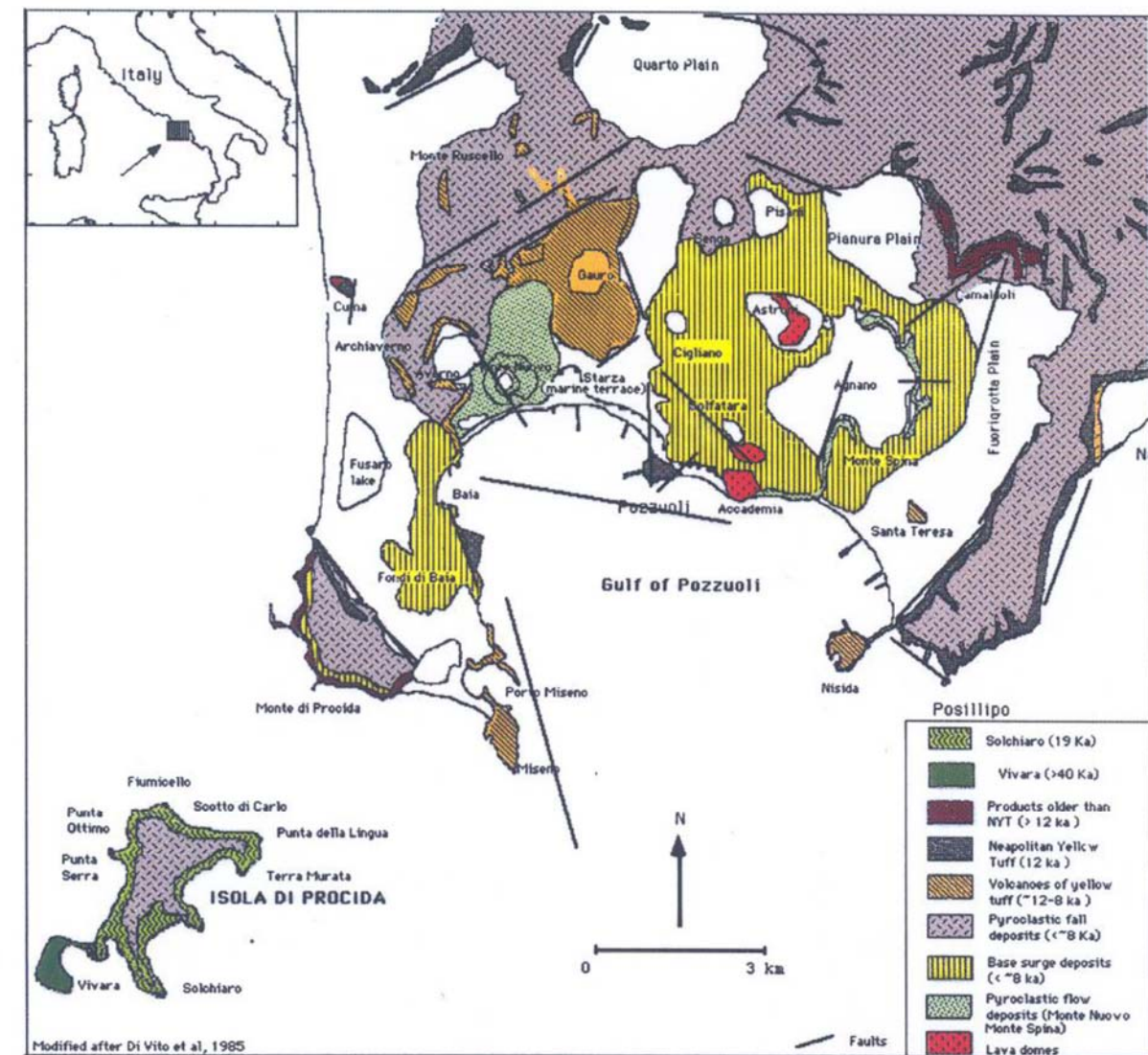


fig. 7 – carta geologica

1. L'ossatura principale del sottosuolo della città di Napoli è costituita dalla formazione del Tufo Giallo Napoletano (12.000 a.b.p.) sia nella sua facies lapidea "TUFO GIALLO NAPOLETANO" sia nella sua facies incoerente grigia definita "POZZOLANA"; Il passaggio verso facies incoerenti è molto ben sviluppato nelle aree a nord ed a nord est della zona urbana di Napoli (Miano, Secondigliano, Marano, Chiaiano) dove si concentrano un gran numero di cave per l'estrazione del tufo e della pozzolana.

Gli spessori di questa formazione variano con gradualità da valori massimi, rinvenibili in sondaggi, di 120-100 m a 15-10 m nella zona orientale di Napoli.

- 2.4 Al suo tetto si rinviene una copertura di depositi piroclastici (< 12.000 - 4.000 a.b.p.) incoerenti, eterometrici, con granulometria da grossolana a sabbiosa (Pomici, Pozzolane, Sabbie) stratificati e separati da paleosuoli.

Lo spessore di questa coltre varia da alcune decine di metri nella zona dei Camaldoli, alla decina di metri nel centro storico a qualche metro nella zona di Volla.

I terreni affioranti, in estrema sintesi, sono riconducibili alle seguenti tipologie: materiali piroclastici sciolti (pomici, pozzolane, sabbie) in sede o rimaneggiati, intercalati a depositi torbosi e di ambiente marino costiero; tufi litoidi (Tufo Giallo Napoletano).

Per quanto riguarda gli aspetti morfologici della città è da evidenziare la loro marcata articolazione: aree collinari, fino alla quota massima di 454 metri raggiunti ai Camaldoli, che degradano verso le aree pianeggianti ubicate lungo la costa; il passaggio fra queste due zone è, a luoghi, improvviso per la presenza della formazione lapidea del tufo giallo.

Nel territorio del comune di Napoli vi è un numero limitato di litotipi di natura essenzialmente vulcanica.

Su tutti prevalgono i prodotti flegrei rispetto a quelli vesuviani la cui presenza è limitata quasi esclusivamente all'area orientale della città.

Tale andamento litologico può essere riassunto dividendo i prodotti in tre categorie:

- Lave;
- prodotti piroclastici;
- alluvioni.

I prodotti piroclastici vanno a loro volta suddivisi in:

- piroclastiti lapidee;
- piroclastiti sciolte.

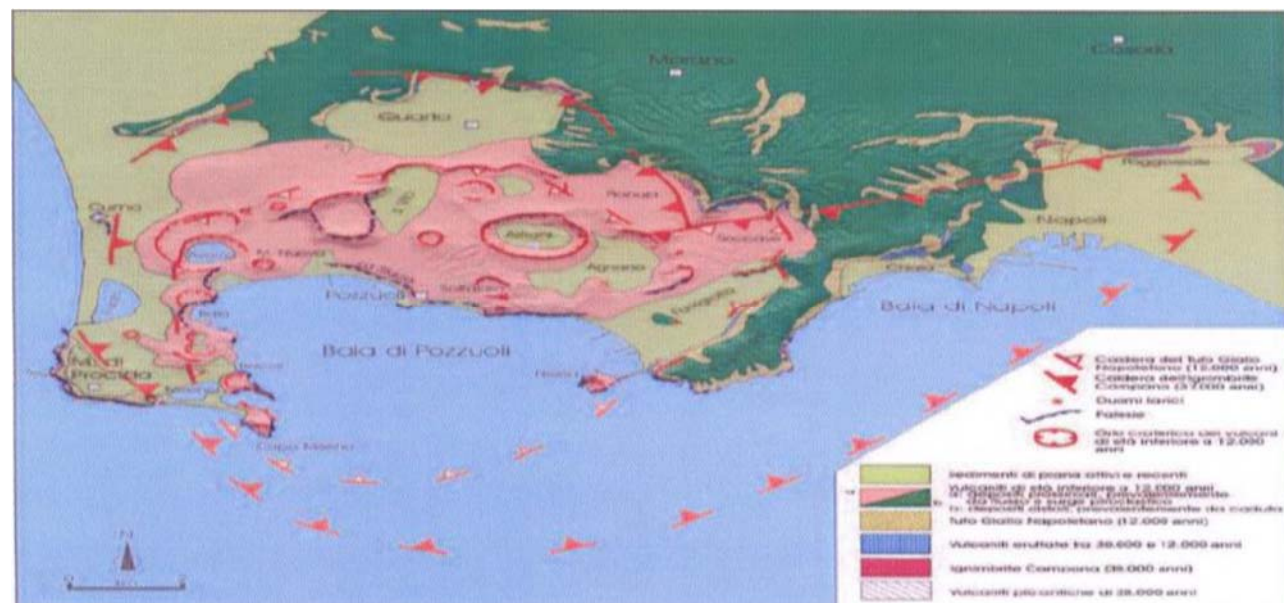


fig. 8 – carta geologica dell'area napoletano-flegrea

### 9.2.1. Piroclastiti litoidi

I prodotti piroclastici litoidi vanno suddivisi in cinque unità litologiche:

- Tufo grigio;
- Piperno;
- Tufo Giallo Napoletano;
- Tufo Giallo Stratificato;
- Tufo Giallo Vesuviano

#### *Tufo Giallo Napoletano*

Il Tufo Giallo Napoletano è il prodotto vulcanico più rappresentativo della litologia urbana. Infatti gli affioramenti si rinvengono un po' dappertutto sulle aree collinari e ai bordi di queste, tanto da costituire il basamento della città. Si tratta di una piroclastite, ovvero una roccia formata per deposizione di ceneri, pomici e frammenti litici a seguito di una eruzione vulcanica.

Il Tufo Giallo Napoletano è una roccia a matrice prevalente.

La frazione ghiaiosa è rappresentata da pomici, spesso degradate, e da frammenti litici di origine lavica a composizione prevalentemente trachitico-latitica e subordinatamente alcalino-trachitico e trachibasaltico.

Generalmente la roccia si presenta di colore giallo paglierino più o meno intenso, a secondo della varietà, è scalfibile con un'unghia tranne che in alcuni tipi più duri dove la scalfitura può avvenire solo tramite una punta d'acciaio.

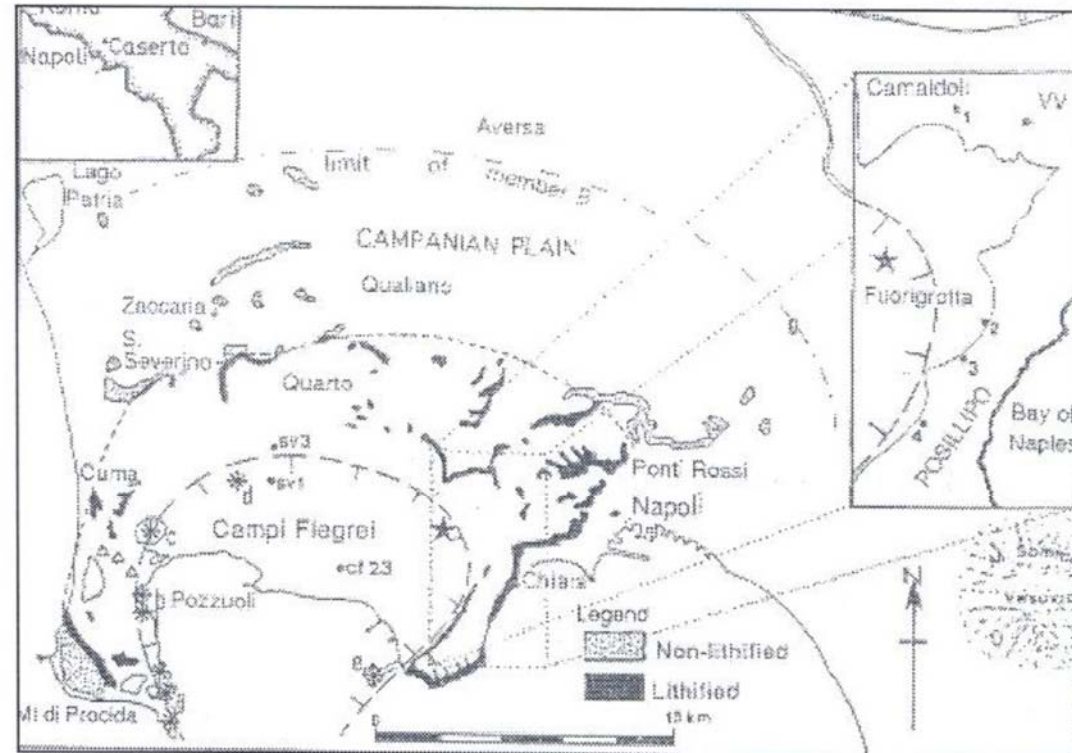


fig. 9 – carta della distribuzione delle facies del TGN

Per poter inquadrare la roccia e comprendere i motivi dell'ampio utilizzo che se ne è fatto a Napoli nel corso dei secoli bisogna definire le seguenti caratteristiche:

- resistenza meccanica;
- densità;
- lavorabilità;
- resistenza agli agenti atmosferici;
- capacità di legare con le malte.

Nelle varietà normali il Tufo Giallo Napoletano è scalfibile con un'unghia, ciononostante la resistenza allo schiacciamento, che è il parametro che definisce la capacità di una roccia a resistere a dei carichi, è molto variabile ma è sufficientemente alto per poter permetterne l'utilizzo. Nelle varietà più scadenti la resistenza allo schiacciamento si aggira intorno ai 20 Kg/cm<sup>2</sup> per arrivare a circa 175 Kg/cm<sup>2</sup> in quelle più resistenti. Il valore medio si aggira sui 50 Kg/cm<sup>2</sup>.

Il Tufo Giallo Napoletano è una roccia molto porosa, questa porosità gli deriva oltre che dai vuoti intergranulari dalla presenza di pomici molto soffiati che normalmente hanno una densità inferiore a quella dell'acqua.

Da ciò la roccia si presenta leggera con un peso di volume variabile da 1.1 a 1.4 t/m<sup>3</sup> anche se in genere l'intervallo di variabilità è più ristretto mantenendosi tra 1.2 e 1.3 t/m<sup>3</sup>.

Il Tufo Giallo Napoletano, essendo scalfibile, è facilmente attaccabile dai fattori fisici quali pioggia e vento. La roccia presenta una composizione chimica tale da non poter essere soggetta né ad ossidazione né ad idratazione. Da ciò non sono possibili fenomeni di rigonfiamento o comunque di degradazione chimica.

### 9.2.2 Piroclastiti sciolte

Le piroclastiti sciolte, presenti sul territorio di Napoli, sono dei materiali di origine vulcanica, dovuti ad eruzioni di tipo esplosivo, la cui granulometria varia, generalmente tra 5 mm e 0.05 mm.

La frazione più grossa, 5 mm, è costituita generalmente da pomici che si rinvencono sotto forma di banchi e/o lenti di varia grandezza e spessore.

Molto più diffusi sono i depositi a granulometria inferiore contenenti solo frammenti di dimensioni più grosse.

Si dividono le piroclastiti sciolte in due formazioni, Pomici e Pozzolane.

#### Pomici

Le pomici sono brandelli di lava molto soffiati, leggeri e porosi, con una struttura essenzialmente vetrosa. Quelle presenti nell'area di Napoli hanno dimensioni che raramente superano il centimetro. Si rinvencono in strati dallo spessore variabile da pochi cm fino a circa 2 m.

#### Pozzolana

Con questo termine a Napoli si definiscono le piroclastiti sciolte, a tetto del Tufo Giallo Napoletano, che hanno una granulometria compresa fra le sabbie e i limi.

Esse ammantano tutta l'area cittadina, costituendo la maggior parte dei terreni affioranti.

Rivestono una grande importanza, da un punto di vista tecnico, in quanto costituiscono il substrato fondamentale di buona parte degli edifici esistenti sul territorio cittadino.

Inoltre è da tenere presente una caratteristica peculiare delle pozzolane, cioè quella di avere una reattività idraulica se mischiate con calce idrata o con cemento, cioè hanno la capacità di reagire, cementandosi, anche se immerse in acqua. Questa proprietà, che era conosciuta già all'epoca di Roma, viene detta "proprietà pozzolanica". Oggi questi materiali vengono utilizzati per produrre i cementi idraulici che vengono detti "cementi pozzolanici".

Le pozzolane hanno una granulometria non omogenea che va dalla sabbia limosa al limo sabbioso. Vi è anche presenza di una piccola componente ghiaiosa costituita da pomici e in subordine da piccoli frammenti litici.

I granuli hanno una superficie molto irregolare, scabrosa. Questa irregolarità fa sì che la massa dei granuli, una volta depositati, si incastrino in maniera tale da dare alla massa una coesione che gli consente di reggere fronti di scavo quasi verticali.

Questa coesione viene detta "apparente" in quanto se questi materiali vengono saturati d'acqua questa proprietà viene a mancare. Questo fatto fa sì che in caso di perdite d'acqua nei sottoservizi cittadini gli edifici, prossimi alla perdita, se fondati su pozzolane vanno soggetti a cedimenti a volte anche notevoli.

Il meccanismo di deposizione delle pozzolane comporta che all'interno di questa formazione le caratteristiche meccaniche varino con la profondità. Queste variazioni sono legate alle caratteristiche granulometriche, all'alterazione subita dopo la messa in posto, alla porosità, al grado di addensamento.

I valori meccanici quindi variano al variare della profondità, con un andamento molto irregolare che alterna pozzolane con caratteristiche meccaniche elevate con pozzolane con caratteristiche basse. Molto accentuate sono anche le variazioni laterali.

Dall'analisi di numerose prove di laboratorio effettuate su questi materiali si possono riassumere le seguenti caratteristiche:

- granulometria: da sabbia limosa a limo sabbioso;
- angolo di attrito interno: da 30° a 38°;
- coesione: mediamente 0.25 Kg/cm<sup>2</sup>;
- porosità: mediamente 25%;
- peso specifico apparente: mediamente 1.4 t/m<sup>3</sup>.

Queste caratteristiche fanno sì che le Pozzolane vengano classificate come buoni terreni di fondazione.

### 9.2.3 Inquadramento morfologico

La morfologia della città di Napoli è tipica di un territorio vulcanico la cui attività è stata prevalentemente esplosiva con depositi di ceneri e scorie. L'apparato collinare, come già visto, è caratterizzato da tavolati più o meno estesi e da rotture di pendenza più o meno accentuate.

La presenza di piane è condizionata dalla situazione morfologica verificatasi subito dopo l'attività eruttiva, infatti laddove gli sprofondamenti, successivi alle fasi eruttive, crearono dei golfi chiusi, come nell'area Fuorigrotta - Bagnoli, il riempimento da parte delle alluvioni e dei depositi di successive eruzioni fu rapido, non disturbato dalle correnti marine, mentre laddove queste condizioni non si verificarono le piane mancano completamente o, se esistono, sono artificiali come ad esempio la riviera di Chiaia.

Le colline napoletane, benché abbiano avuto origine da apparati vulcanici diversi, si raccordano mediante larghe selle le cui pendenze sono raramente aspre, o con pianalti come avviene tra la collina dei Camaldoli e i complessi vulcanici di Agnano tramite la piana di Pianura.

La conoscenza del territorio con tutte le sue modificazioni è indispensabile per lo studio delle potenzialità e delle limitazioni d'uso dello stesso. Ad esempio nelle aree collinari a causa della facile erodibilità dei terreni, le forme dei rilievi, particolarmente sui lati interni dei vulcani, sono poco stabili e quindi in rapida evoluzione. Qui il fenomeno dell'erosione si manifesta in maniera cospicua favorito sia dalle condizioni

metereologiche delle nostre latitudini che alternano spesso a periodi di siccità periodi di intensa piovosità, sia alla presenza di ampie aree caratterizzate da scarsa copertura vegetale.

Nel programmare interventi sul territorio bisognerebbe sempre tener conto, in particolare nelle aree collinari, della potenziale evoluzione morfologica.

L'area napoletana è per buona parte sottratta all'erosione superficiale in quanto risulta fortemente edificata.

L'evoluzione morfologica si esplica, quindi, essenzialmente sui bordi delle colline che non hanno subito insediamenti abitativi. In ogni caso le aree in cui l'evoluzione morfologica è completamente naturale, cioè non è in alcun modo condizionata dalla presenza umana, sono molto poche e limitate arealmente.

Dopo l'analisi dei fattori che favoriscono l'instabilità locale descriveremo l'evoluzione morfologica delle parti del territorio cittadino in esame evidenziando le situazioni di instabilità verificatesi sia per cause naturali che per cause connesse alla presenza umana.

### 9.3 GEOLITOLOGIA SALITA PONTENUOVO (L.R. 9/83)

Nell'area ove è ubicato l'immobile che ricade proprio nel cuore della città nel territorio della IV Municipalità del comune di Napoli è stato individuato e caratterizzato un solo litotipo.

Litotipo 1 – Materiale di riporto ed accumulo antropico, scavato di cava

Questa formazione comprende materiali di riporto ed accumulo antropico incontrati con spessori dell'ordine del metro. Spessori più significativi competono a vecchie cave e canali successivamente colmati ed a talune zone del centro storico. Si tratta in genere di terreni pozzolanici con frammenti di materiali vari, che presentano estrema variabilità del grado di addensamento.

#### CARTA GEOLOGICA ( L. Reg. 9/83)



1: Materiale di riporto ed accumulo antropico scavato di cava

1:2000



### 9.3.1 Morfologia salita Pontenuovo

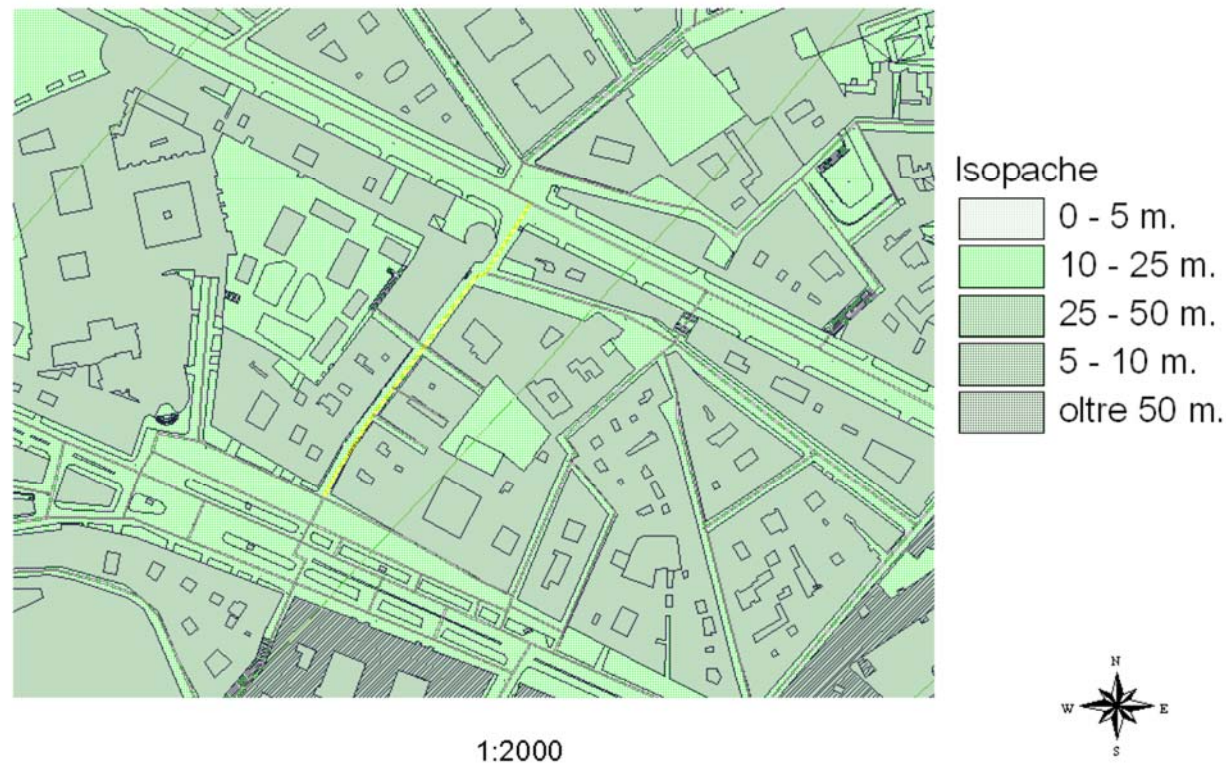
L'area si sviluppa prevalentemente nella cosiddetta conca di Neapolis. Presenta morfologia subpianeggiante che risale verso le colline del Vomero e di Capodimonte, con pendenze generalmente inferiori al 20%. L'area è interessata da numerosissime cave superficiali e sotterranee i cui segni sono oggi quasi completamente oblitterati dall'urbanizzazione. In tali aree si osserva una stratigrafia relativamente regolare, con tufo giallo presente a profondità variabile tra i 15m e 40m, al di sotto di riporti e depositi rimaneggiati. Il tufo, caratterizzato da numerose cavità, è presente in facies litoide, gialla e molto subordinatamente in facies semilitoide

La falda idrica è rilevabile a profondità variabile tra 5 e i 35m.

Le cavità sono molto frequenti con accessi prevalentemente a raso da pozzi.

Nello specifico, il tetto del tufo si rinviene ad una profondità di 10-25m dal piano campagna.

## CARTA ISOPACHE ( L.Reg 9/83)



### 9.3.2 Stabilità salita Pontenuovo

La carta di stabilità, redatta in osservanza della legge regionale 9/83, è stata realizzata in base ai risultati ottenuti dalla carta delle pendenze in scala 1:4.000.

Il territorio è stato, quindi, suddiviso in 3 classi di acclività.

- p minore del 20%
- p compreso fra il 20% e il 50%
- p superiore al 50%.

Questa prima operazione è stata effettuata in quanto la pendenza è uno dei fattori che influenza in misura maggiore l'equilibrio geomorfologico di un'area tanto da poter ritenere che il grado di instabilità sia, in molti casi, proporzionato alla pendenza.

All' aumentare dell'acclività si raggiungono condizioni di disequilibrio dei terreni, accentuate anche dalla più intensa azione erosiva ad opera delle acque meteoriche.

In questo elaborato la instabilità "potenziale" viene definita come vocazione delle aree ad una maggiore o minore instabilità geomorfologica e viene valutata sommando, per ogni area, il contributo di tre fattori.

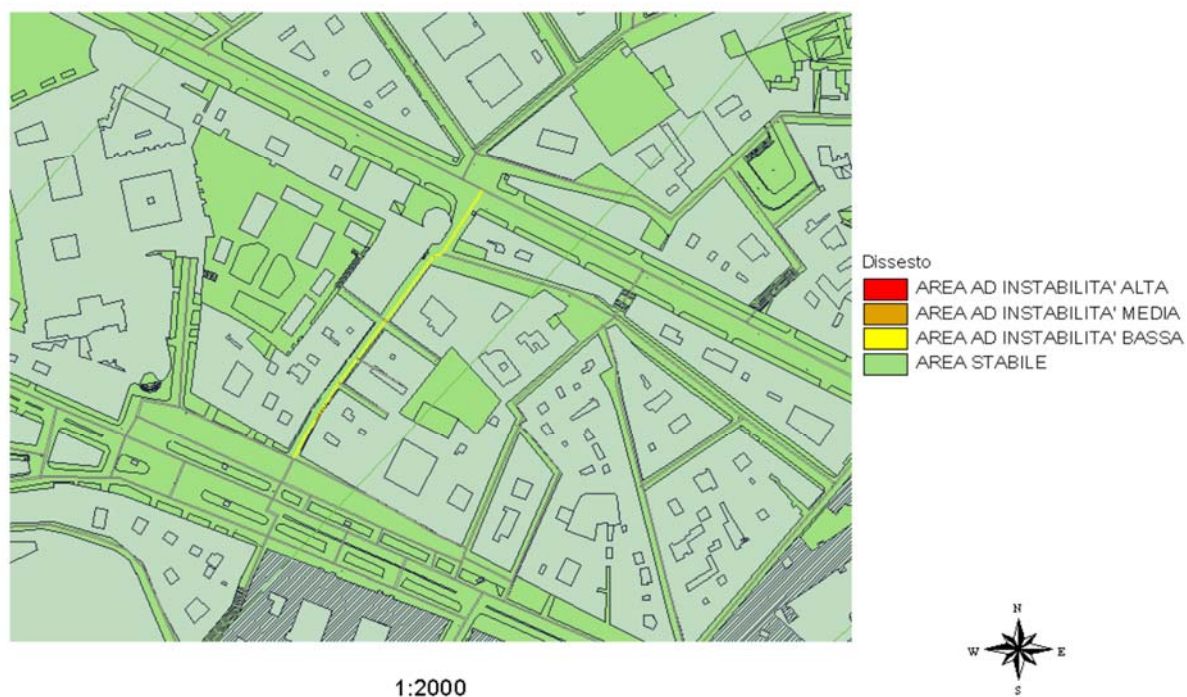
- a - litologia dei terreni;
- b - pendenza dei versanti;
- c - giacitura degli strati.

Dalla valutazione di questi elementi si perviene ad una valutazione del grado di stabilità.

L'area in oggetto risulta stabile.



### CARTA DISSESTI ( L.Reg. 9/83)



Queste situazioni caratterizzano risposte sismiche locali sensibilmente differenti che potranno essere determinate mediante indagini geognostiche e sismiche in sito.

#### 9.3.4 Cavità salita Pontenuovo

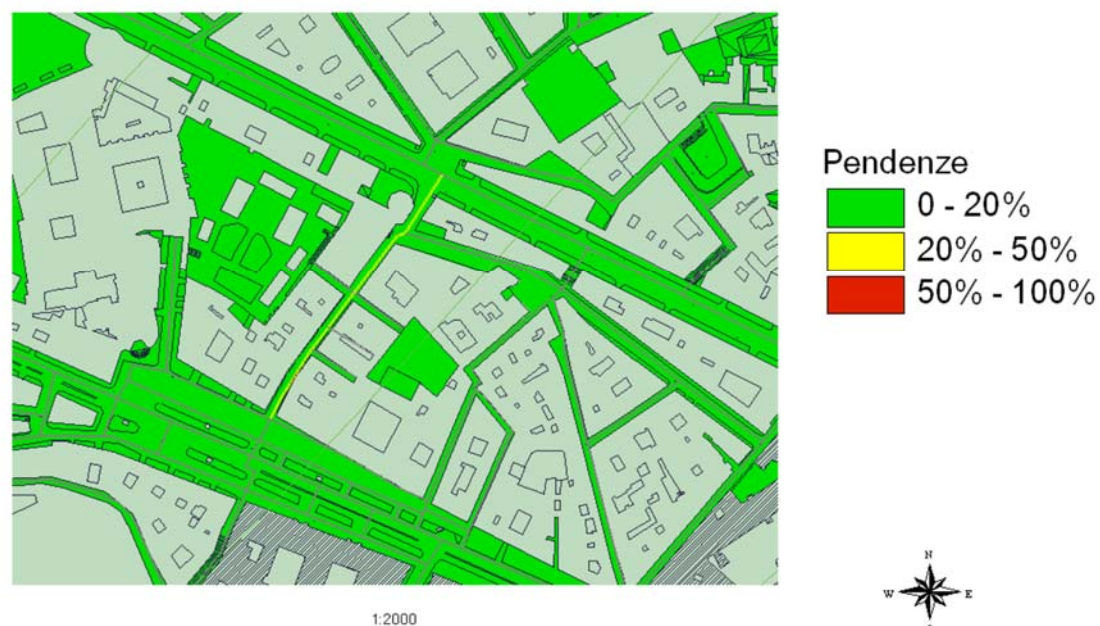
Il sottosuolo della città di Napoli è stato per secoli sfruttato da un'intensa attività di estrazione di materiali da costruzione (tufo, lapillo, pozzolana...), il cui risultato è la presenza di numerosi reticoli caveali in vaste aree della città.

La notevole urbanizzazione del territorio comunale ha determinato forti livelli di interazione tra la parte edificata in elevazione ed il sottosuolo, per cui è possibile affermare che in vaste zone della città ogni immobile è interessato dalla presenza nel rispettivo sottosuolo di un reticolo caveale.

In particolare nell'area di salita Pontenuovo nelle immediate adiacenze dell'immobile comunale ubicato al civico 31 è censita la cavità C0048 con accesso dall'istituto Bovio ubicato in via San Giovanni a Carbonara. Tale cavità faceva parte dell'antico acquedotto della Bolla e nei secoli ha subito numerosi rimaneggiamenti per l'estrazione del Tufo, e, non ultimo, per essere adattata a ricovero. Va precisato che non sono stati individuati tutti i pozzi.

*Si raccomanda assolutamente, in fase di progettazione, di effettuare opportuni saggi al fine di verificare la presenza di pozzi nelle aree oggetto di interventi.*

### CARTA PENDENZE ( L.reg. 9/83)



### CARTA CAVITA' ( L. reg. 9/83)



#### 9.3.3 Caratterizzazione geofisica salita Pontenuovo

L'area è caratterizzata dalla presenza del substrato (bed-rock), posto ad una profondità variabile fra 10 e 30m con Vs ~850m/s, al di sopra del quale si rinvencono forti spessori di terreni di riporto caratterizzati da una velocità delle onde S molto variabili con valori delle velocità delle onde S intorno ai 150m/s.

Nell'area in oggetto non sono state effettuate indagini geognostiche la cui esecuzione viene rimandata all'atto della progettazione dell'intervento di riqualificazione del palazzo comunale ubicato in salita Pontenuovo 31.

## 10. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DI PIANI DI SICUREZZA

### 10.1 PREMESSE

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), previste dall'articolo 17 comma 2 del DPR 207/2010, rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare. Esse riassumono le principali disposizioni (per l'eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano della sicurezza e di coordinamento.

L'individuazione delle prime indicazioni e disposizioni è importante in quanto, già in questa fase, può contribuire alla determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti costi della sicurezza (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell'intervento); di conseguenza sarà di utilità nel valutare la stima sommaria da stanziarsi per l'intervento di realizzazione dell'opera pubblica.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., dovranno essere individuate, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dell'esecuzione. Successivamente nella fase di progettazione esecutiva tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa (D.Lgs. 81/2008).

Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi concreti con riferimento all'area di cantiere, alla organizzazione del cantiere e alle lavorazioni, le prescrizioni relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il presente documento avrà il compito principale di esprimere le scelte progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio-temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- Descrizione dell'intervento;
- Indicazione per la stesura del PSC;
- Stima dei costi della sicurezza;
- Indicazioni finali.

### 10.2 INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PSC

Considerato che si prevede l'esecuzione di lavori edili previsti all'allegato X del D.Lgs. 81/2008 con l'impiego di più di una ditta esecutrice dei lavori per la realizzazione dell'intervento ci si dovrà attenere alle norme del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008.

Sarà pertanto necessaria la nomina del Coordinatore in fase di Progettazione (CSP) al momento della redazione del progetto esecutivo e successivamente, prima dell'inizio dei lavori, del Coordinatore per l'Esecuzione (CSE).

Il professionista incaricato come coordinatore in fase di progettazione contestualmente al progettista, provvederà conseguentemente alla stesura del piano di sicurezza e coordinamento (PSC) ed al relativo fascicolo dell'opera (art 91 ed allegato XVI del D.Lgs. 81/2008).

Il Committente attraverso il Responsabile dei Lavori incaricato, provvederà a realizzare quanto previsto all'art. 90 del D.Lgs 81/2008 ed in particolare provvederà alla verifica della idoneità tecnico professionale delle imprese affidatarie ed esecutrici dei lavori, prima dell'inizio dei lavori stessi.

Il Responsabile dei Lavori sarà tenuto anche a verificare l'operato del CSP e del CSE secondo quanto previsto all'art. 93 del D.Lgs. 81/2008.

Il PSC dovrà essere redatto nel rispetto dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e comprenderà, in relazione alla specificità del cantiere, tutte quelle disposizioni che permetteranno di guidare in sicurezza le imprese ed i lavoratori autonomi nell'esecuzione del processo lavorativo e costruttivo, fornendo tra l'altro indicazioni delle procedure, degli apprestamenti, delle attrezzature destinate a garantire la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori per tutta la durata del cantiere.

Considerata la specificità dell'opera, in particolare, il piano di sicurezza e coordinamento conterrà:

1. Un cronoprogramma dei lavori che tenga conto della pianificazione delle fasi lavorative per tutta la durata dei lavori;
2. Misure relative all'impatto ambientale del cantiere. Il contesto territoriale in cui è collocato l'edificio in oggetto determinerà di fatto la necessità di tenere conto di eventuali elevati impatti sonori in quanto questo, è inserito adiacente al centro storico della città. Le lavorazioni previste all'esterno, comunque, non prevedono elevate emissioni sonore in quanto si riferiscono a ponteggi e ripristini di facciate, eventuali scavi per sottoservizi, realizzazioni di marciapiedi, recinzioni, ecc. con limitate opere di demolizioni. Particolare attenzione dovrà, invece, essere posta all'interno dell'edificio in quanto oggetto del maggior numero di lavorazioni previste per la riqualificazione. Il piano dovrà pertanto contenere una valutazione opportuna della tipologia dei mezzi e strumenti da utilizzare idonei a garantire livelli sonori mai superiori ai limiti di normativa, sia per gli addetti ai lavori sia per l'ambiente circostante. Dovrà essere inoltre verificata la presenza ed interferenza di linee elettriche interrate o aeree, e sottoservizi quali linee condutture gas, acqua, fognature, linee telefoniche interferenti con il cantiere e con le opere esterne previste, nonché individuate e valutate eventuali interferenze da altri cantieri presenti o futuri.
3. Apprestamenti, attrezzature e macchine d'uso, mezzi logistici e di protezione collettiva. In relazione alla specificità delle opere ed alla loro localizzazione, il PSC dovrà contenere una particolare ed attenta valutazione delle interferenze fra il cantiere e l'utilizzo delle strade pubbliche che circondano l'edificio anche in relazione al posizionamento dei ponteggi, degli apparecchi di sollevamento, dei depositi di materiale. Dovrà inoltre essere valutata la possibilità di programmare o meno la metodologia e le procedure per l'esecuzione dei lavori in sicurezza contestualmente al passaggio circostante di pedoni e vetture.

Le attrezzature di normale uso saranno costituite da: utensileria ed attrezzature manuali ed elettriche, trabattelli, attrezzature mobili azionate da aria compressa, scale semplici portatili, martello demolitore elettrico, betoniera elettrica da cantiere, saldatrice elettrica od ossiacetilenica, autocarri per il trasporto del materiale di risulta. Particolare attenzione dovrà prevedersi nel PSC per la limitazione dei problemi derivanti dalla produzione di polveri durante le demolizioni.

4. Gestione del traffico veicolare in prossimità del cantiere. L'area di intervento si trova nel centro storico della città pertanto idonea recinzione dovrà essere installata per evitare interferenze fra l'area di cantiere e la limitrofa area di transito carrabile e pedonale. Saranno da prevedersi passaggi di cantiere distinti avendo cura di limitare le operazioni di carico e scarico, trasporto, uscita automezzi e addetti ai lavori. Nel PSC sarà inoltre individuata l'area da destinare al deposito materiale e attrezzi.

Il PSC dovrà poi analizzare con particolare attenzione le fasi di realizzazione del recupero delle facciate del fabbricato, con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari (da concordare con l'apposito ufficio traffico comunale).

5. Prescrizioni operative specifiche correlate alla complessità dell'opera ed alle eventuali fasi critiche. Sarà redatto un cronoprogramma dei lavori che evidenzierà le fasi temporali critiche di sovrapposizione di lavorazioni effettuate da ditte diverse in modo da coordinarne in sicurezza la compresenza attraverso idonee procedure operative.
6. Coordinamento – Modalità di cooperazione e coordinamento delle attività e reciproca informazione tra le varie imprese e lavoratori autonomi, definizione di procedure che facilitino lo scambio di dati e programmi tra le imprese coinvolte in cantiere.

## 11. DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI dei servizi di ingegneria e architettura

### 11.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPORTI DELLE PRESTAZIONI PER LA "VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA"

Il presente paragrafo indica le modalità con cui è stato quantificato l'importo a base d'asta dei servizi tecnici finalizzati alla valutazione della sicurezza.

Per valutazione dei compensi spettanti per la vulnerabilità sismica si sono utilizzati per molti anni i parametri riportati O.P.C.M. 3362/2004 che prevede che il costo convenzionale di verifica, comprensivo delle indagini necessarie, è definito in funzione del volume totale dell'edificio, espresso in metri cubi valutato dallo spiccato delle fondazioni. Tale costo tuttavia alla luce delle Norme Tecniche sopravvenute (prima il D.M. 14/01/2008 ed oggi il D.M. 17/01/2018) e degli anni (2004) in cui è stato parametrizzato risulta vettusto e non aggiornato ai parametri odierni.

A tal uopo per il calcolo degli importi per le prestazioni in parola si sono prese a riferimento le indicazioni delle "Linee guida per le pubbliche amministrazioni" emesse da Consip nel 2017 che prevedono comunque un costo parametrico convenzionale di verifica, comprensivo di tutte le indagini necessarie, definito in funzione della superficie dell'edificio, espresso in metri quadri.

L'importo delle prestazioni risulta comprensivo dell'affidamento dell'incarico e di tutte le attività di indagine minime previste dalla Normativa di settore e descritte nell'allegato "1B" Capitolato tecnico redatto sempre da Consip.

Nello specifico, seguendo le indicazioni delle "Linee guida per le pubbliche amministrazioni redatte da Consip", si è proceduto ad utilizzare un prezzo unitario (prezzo €/mq) come indicato nella tabella finale, il quale risulta comprensivo di:

- Onorario per il tecnico responsabile della verifica di vulnerabilità sismica;
- Onorario per il geologo per relazione geologica e relative attività di indagine;
- Indagini preliminari (analisi storico-critica, rilievi, ecc.);
- Prove distruttive e non distruttive il cui numero varierà in funzione del livello di conoscenza che il tecnico responsabile intende conseguire (min LC2);
- Relazione geotecnica;
- Relazione finale;
- Relazione di valutazione della vulnerabilità sismica.

Oltre agli oneri assicurativi, l'importo comprende:

- Le spese di trasferta;
- Il trasporto delle attrezzature;
- Gli interventi di messa in sicurezza indifferibili;
- La rimozione dei materiali di risulta provenienti dalle indagini eseguite, opportunamente imbustati e depositati all'interno dell'edificio oggetto di verifica nel luogo indicato dall'Amministrazione;
- L'elaborazione delle indagini;
- La consegna di:

- n. 1 copia cartacea delle relazioni di cui ai paragrafi 5.4.9 e 5.4.10, dell'allegato "1B" Capitolato tecnico redatto sempre da Consip;
- n. 1 dvd (o più dvd se necessari) organizzato per cartelle tematiche, comprensivo di indice, relazioni suddette firmate dai tecnici in formato PDF, elaborati richiesti con riferimento alle singole prove, in formato DWG, e tutta la documentazione fotografica opportunamente catalogata.

L'importo comprende anche il costo della manodopera, ottenuto in stretta applicazione dei contratti di lavoro di categoria, delle eventuali maggiorazioni territoriali, dei materiali e delle attrezzature, dei costi generali e dell'utile di impresa.

Qui di seguito viene riportata la tabella sintetica del calcolo dei prezzi unitari al mq, in funzione della superficie complessiva dell'edificio:

SUPERFICIE CALPESTABILE DELL' EDIFICIO	PREZZO €/MQ (IVA esclusa)
Per edifici fino a 1.000 mq	19,60
Per edifici da 1.001 mq fino a 2.000 mq	14,50
Per edifici da 2.001 mq fino a 4.000 mq	13,00
Per edifici da 4.001 mq fino a 8.000 mq	12,00
Per edifici da 8.001 mq fino a 16.000 mq	11,00
Per edifici oltre i 16.001 mq	10,00

I Servizi, e in generale tutte le prestazioni contrattuali, dovranno necessariamente essere conformi alle caratteristiche tecniche ed alle specifiche indicate nell'allegato "1B" Capitolato tecnico redatto da Consip, il quale disciplina tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili, siano esse di carattere generale o specificamente inerenti al settore cui i Servizi appartengono, e in particolare quelle di carattere tecnico, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti.

Per costruzioni esistenti si intendono quelle la cui struttura sia completamente realizzata alla data di inizio di un'attività di studio strutturale finalizzato all'accertamento delle condizioni di sicurezza o di un progetto di modifica della struttura stessa.

In considerazione delle diverse situazioni riscontrabili nelle costruzioni esistenti dovrà essere il tecnico incaricato a definire il modello più adatto per valutare la vulnerabilità, seguendo comunque le indicazioni esposte nell'allegato "1B" Capitolato tecnico redatto da Consip, nel rispetto della normativa vigente.



<b>Denominazione</b>	<b>ARCHIVIO STORICO PONTENUOVO</b>	
Indirizzo. (via, numero civico, cap., città)	Salita Pontenuovo civ. 31 80139 - NAPOLI	
Anno di costruzione	fine '700	
Tipologia costruttiva dell'edificio	MURATURA mista	
Destinazione d'uso attuale	uffici / archivio storico	
Numero di piani fuoriterra	4	
Numero di piani entroterra	0	
Superficie lorda complessiva	1950	mq
<b>Importo a base d'asta</b>	<b>28.275,00</b>	<b>€</b>
Di cui costo della sicurezza da interferenze	565.50	€

## 11.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPORTI DELLE PRESTAZIONI PER "PROGETTAZIONE DEFINITIVA - PROGETTAZIONE ESECUTIVA - DIREZIONE OPERATIVA"

### PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

### OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

**Intervento di riqualificazione dell'Archivio Storico Municipale in salita Pontenuovo civ. 31**

**Verifica della Sicurezza - Progettazione Definitiva - Progettazione Esecutiva - Direzione Operativa**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado complessità <<G>>	Costo categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.22	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	1.250.000,00	6,6411284100%

Costo complessivo dell'opera : **1.250.000,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **10,00%**

#### Fasi prestazionali previste

##### Progettazione

b.II) Progettazione Definitiva

b.III) Progettazione Esecutiva

##### Direzione dell'esecuzione (C.I)

#### Singole prestazioni previste

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.



EDILIZIA – E.22				
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0,2300	52%	0,1196
QbII.02	Rilievi dei manufatti	0,0400	52%	0,0208
QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	0,0100	52%	0,0052
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700	52%	0,0364
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500	52%	0,0260
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600	52%	0,0312
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200	52%	0,0104
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200	52%	0,0104
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0,0300	52%	0,0156
QbII.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	0,0200	52%	0,0104
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100	52%	0,0052
Sommatore		0,5600		0,2912

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0700	52%	0,0364
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300	52%	0,0676
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0400	52%	0,0208
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200	52%	0,0104
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0200	52%	0,0104
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000	48%	0,0480
QbIII.11	Supporto al RUP: per la validazione del progetto	0,0100	52%	0,0052
Sommatore		0,3900		0,1988

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	0,1000	54%	0,0540
Sommatore		0,1000		0,0540

**DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI**

Importi espressi in Euro

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qj>>	Σ(Qi)	Σ(Mi)/Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=10,00% S=CP*K	CP+S	(CP+S)*M
E.22	EDILIZIA	1.250.000,00	6,6411284100%	1,55	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.05, QbII.17, QbII.18, QbII.19, QbII.20, QbII.21, QbII.22, QbII.23	0,5600	52,00%	72.056,24	7.205,62	79.261,87	41.261,17

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qj>>	Σ(Qi)	Σ(Mi)/Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=10,00% S=CP*K	CP+S	(CP+S)*M
E.22	EDILIZIA	1.250.000,00	6,6411284100%	1,55	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07, QbIII.11	0,3900	50,97%	50.182,03	5.018,20	55.200,23	28.135,56

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qj>>	Σ(Qi)	Σ(Mi)/Σ(Qi)	V*G*P*ΣQi	K=10,00% S=CP*K	CP+S	(CP+S)*M
E.22	EDILIZIA	1.250.000,00	6,6411284100%	1,55	Qcl.05	0,1000	54,00%	12.867,19	1.286,72	14.153,90	7.643,11

11.3 RIEPILOGO

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA	28.275,00	565,50
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	79.261,87	41.261,17
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	55.200,23	28.135,56
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	14.153,90	7.643,11
<b>AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €</b>	<b>176.891,00</b>	<b>77.560,34</b>





## 12. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Il cronoprogramma delle fasi attuative tiene conto dell'articolazione delle fasi progettuali definite dal D.lgs. 50/2016 (ex D.L.vo n. 163/2006, Regolamento ex D.P.R. n. 207/2010 e smi), nonché dei tempi amministrativi necessari per l'acquisizione dei pareri, per le procedure di affidamento e per il perfezionamento del finanziamento.

La tempistica prevista viene di seguito sintetizzata:


Cronoprogramma Realizzazione Opere Pubbliche	RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO SEDE DELL'ARCHIVIO STORICO MUNICIPALE IN SALITA PONTENUOVO																											
	2017 Trimestri				2018 Trimestri				2019 Trimestri				2020 Trimestri				2021 Trimestri				2022 Trimestri				2023 Trimestri			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
Affidamento incarico di verifica della valutazione della sicurezza e della progettazione ( <i>bando, gara, contratto</i> )								X																				
Redazione e approvazione della valutazione della sicurezza									X																			
Redazione ed approvazione del progetto definitivo									X																			
Redazione ed approvazione del progetto esecutivo									X																			
Indizione di gara e pubblicazione del bando per l'affidamento di lavori										X																		
Procedura di gara ed aggiudicazione definitiva dei lavori										X	X																	
Stipula del contratto													X															
Esecuzione del contratto													X	X	X	X												
Regolare esecuzione/Collaudo opere																				X								
Funzionalità / fruibilità dell'opera																					X							
<b>Previsioni di spesa annuali in M€<sup>3</sup></b>					<b>0,03 M€</b>				<b>0,32 M€</b>				<b>1,00 M€</b>				<b>0,45 M€</b>											

<sup>3</sup> Importi in milioni di euro.

### 13. STIMA COSTI INTERVENTO


La stima presuntiva dei costi dell'intervento di riqualificazione dell'Archivio Storico in via Pontenuovo è stata ottenuta, applicando alle quantità desunte dai grafici di rilievo valutazioni parametriche suffragate da un confronto con i prezzi vigenti all'attualità in Regione Campania.

Si precisa che l'intervento potrebbe essere suscettivo di significativa rimodulazione, eventualmente anche in lotti funzionali, all'evidenza degli effettivi importi da destinare agli interventi di "miglioramento strutturale".

			
<b>Comune di NAPOLI</b> <b>Intervento di riqualificazione dell'edificio di proprietà comunale</b> <b>sede dell'Archivio Storico in via Pontenuovo</b>			
STIMA COSTI INTERVENTO			
<b>1</b>	<b>indagini strutturali</b>		€ 80.000.00
<b>2</b>	<b>interventi di "miglioramento strutturale"</b>		€ 100.000.00
<b>3</b>	<b>impermeabilizzazioni</b>		€ 50.000.00
<b>4</b>	<b>abbattimento barriere architettoniche (scivoli, ascensore, motocarrozzella)</b>		€ 50.000.00
<b>5</b>	<b>impianti elettrici - speciali - sanitari</b>		€ 350.000.00
6.1	elettrico e illuminazione	€ 160.000.00	
6.2	antincendio	€ 50.000.00	
6.3	rilevazione fumi e incendi	€ 40.000.00	
6.4	climatizzazione	€ 65.000.00	
6.5	fonia e trasmissione dati	€ 35.000.00	
6.6	idrico-sanitari (5 blocchi e 5 handicappati)	€ 45.000.00	
<b>6</b>	<b>opere edili interne</b>		€ 395.000.00
7.1	rimozioni, demolizione e trasporti	€ 55.000.00	
7.2	rifazione superfici interne 5500 mq	€ 180.000.00	
7.3	trattamento pavimentazioni e controsoffittature 1300 mq	€ 90.000.00	
7.4	infissi interni ed esterni	€ 70.000.00	
<b>7</b>	<b>opere edili esterne 2050 mq</b>		€ 225.000.00
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>			<b>€ 1.250.000.00</b>

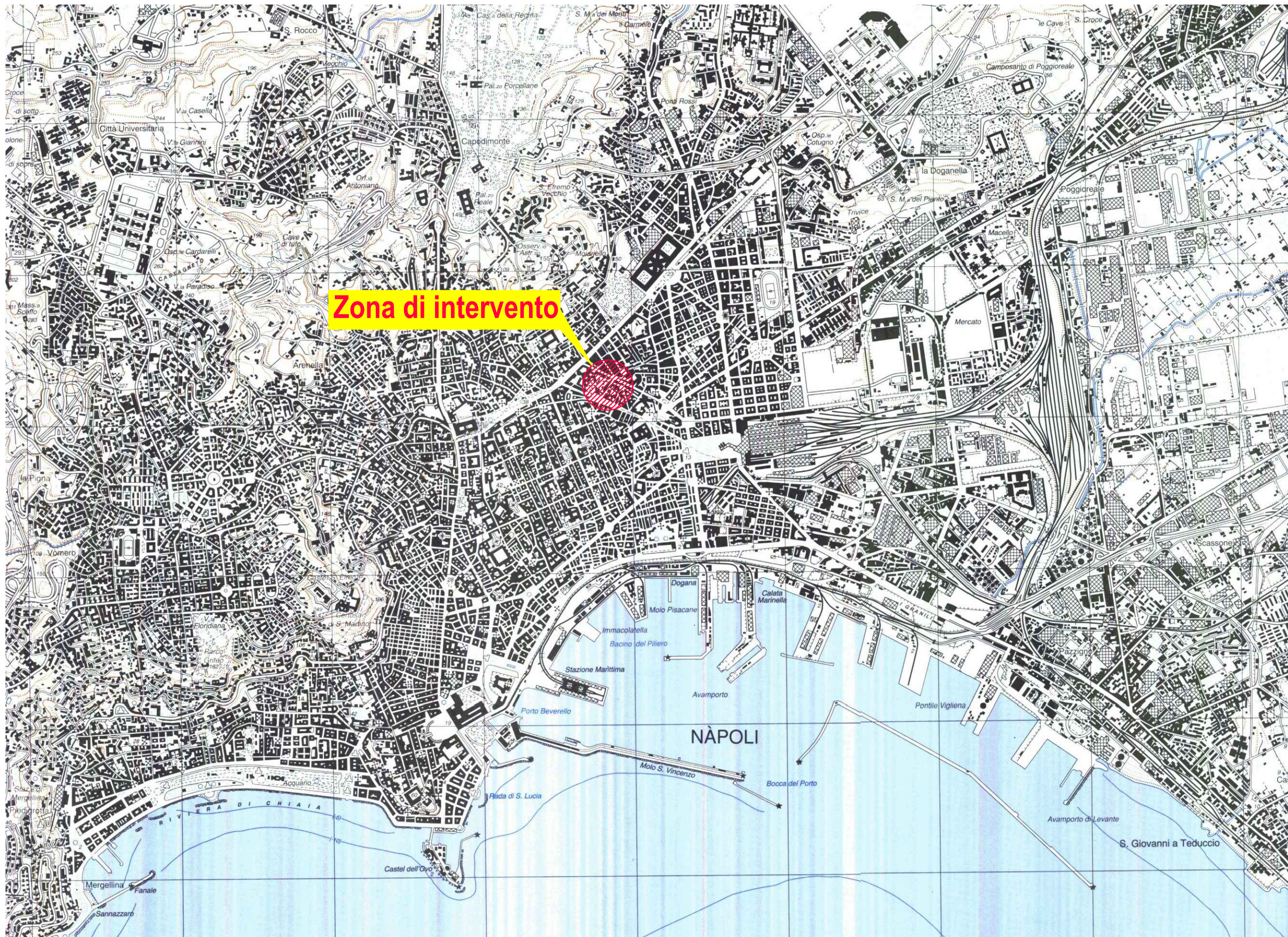
## 14. QUADRO ECONOMICO INTERVENTO

Il quadro economico porta ad una stima complessiva dell'intervento pari a € 1,8 MI dei quali € 1.270.000,00 per lavori (inclusi € 20.000,00 oneri della sicurezza) e € 530.000,00 relativamente alle somme a disposizione dell'Amministrazione.

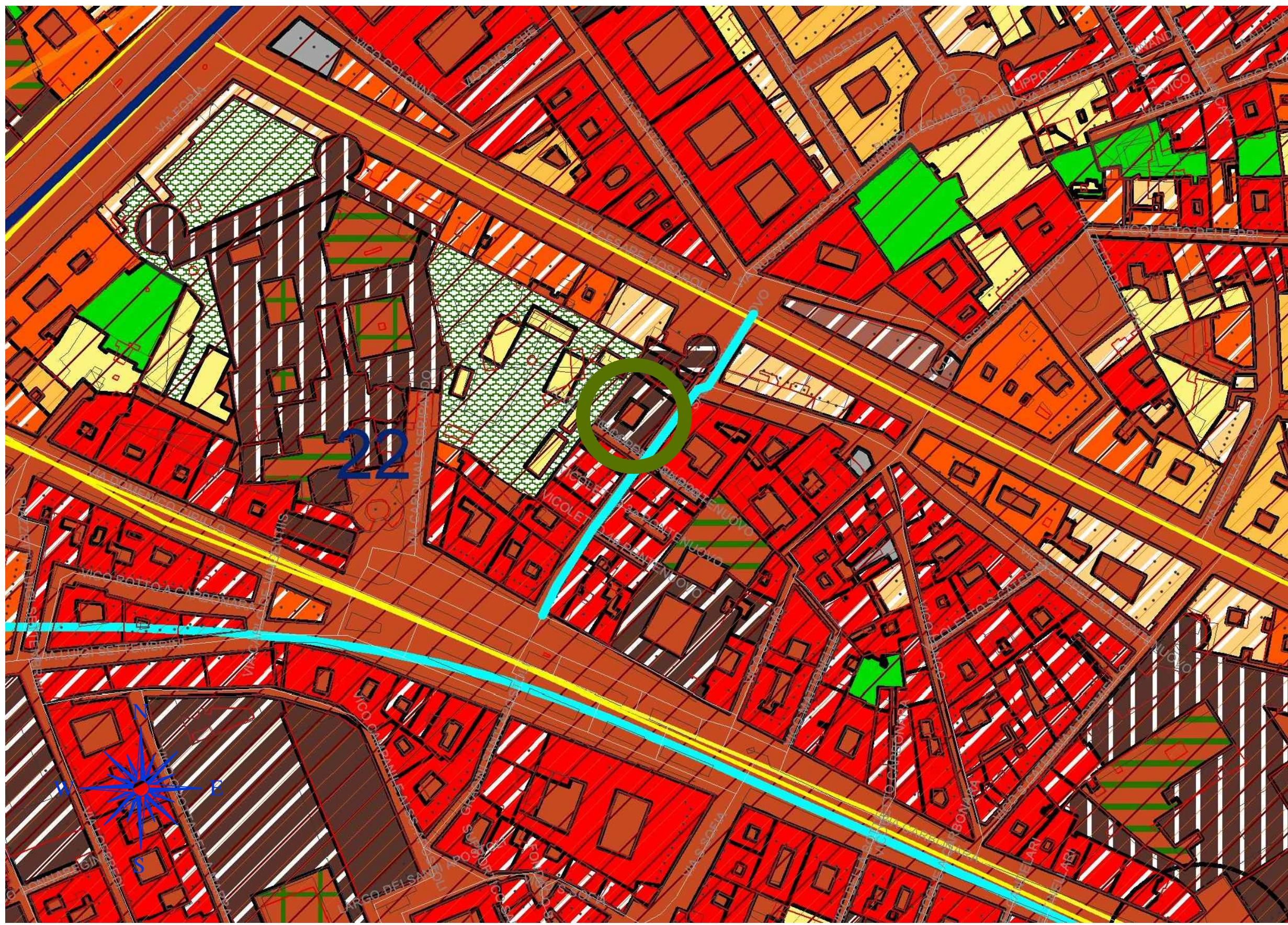
				
<b>Comune di NAPOLI</b>				
<b>Intervento di riqualificazione dell'edificio di proprietà comunale sede dell'Archivio Storico in via Pontenuovo</b>				
<b>QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO</b>				
<b>A LAVORI</b>				
<b>A 1</b>	Importo dei lavori ( a base d'asta )			€ 1.250.000,00
<b>A 2</b>	costi per sicurezza non soggetti a ribasso di gara			€ 20.000,00
<b>Importo totale dei lavori</b>				<b>€ 1.270.000,00</b>
<b>B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>				
<b>B 1</b>	Lavori in economia /oneri a discarica compreso iva			€ 25.000,00
<b>B 2</b>	Allacciamenti pubblici			€ 3.000,00
<b>B 3</b>	Imprevisti		di A	€ 25.400,00
<b>B 4</b>	Forniture			€ 8.000,00
<b>B 5</b>	Spese tecniche (attività di supporto, verifica della sicurezza comprensiva di indagini, prog definitiva ed esecutiva, coordinatore della sicurezza, direzione operativa, cassa previdenziale e assicurazioni)			€ 250.114,75
<b>B 6</b>	Incentivo (ex art.113 D.Lgs. 50/16)	1,60%	di A	€ 20.320,00
<b>B 7</b>	Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche, collaudi			€ 9.163,94
<b>B 8</b>	I.V.A. sui lavori	10,00%	di A	€ 127.000,00
<b>B 9</b>	I.V.A. su imprevisti	10,00%		€ 2.540,00
<b>B 10</b>	I.V.A. su spese	22,00%		€ 59.461,31
<b>Totale somme a disposizione della Stazione Appaltante</b>				<b>€ 530.000,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A + B) € 1.800.000,00</b>				

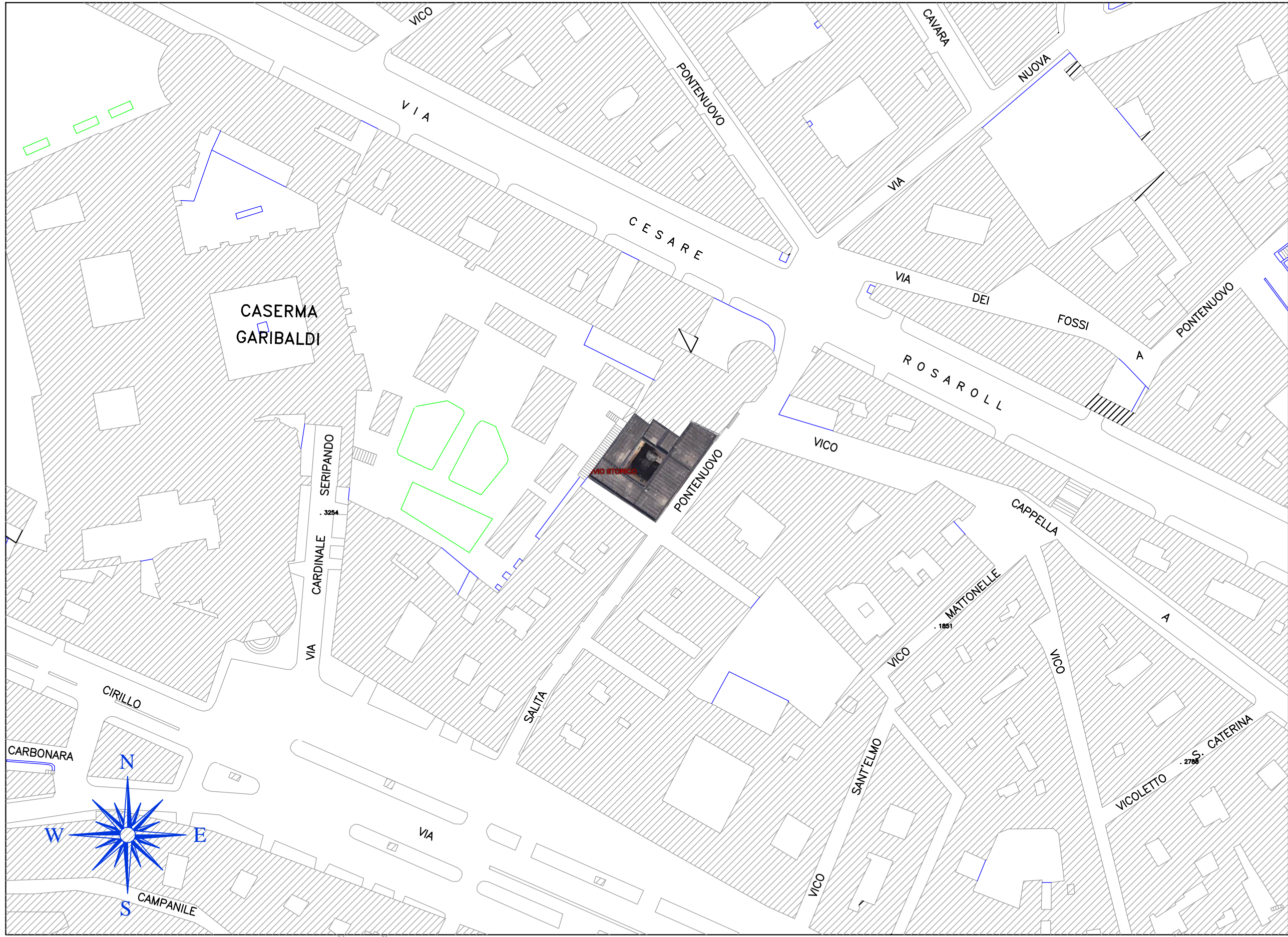
**15. ALLEGATI GRAFICI**

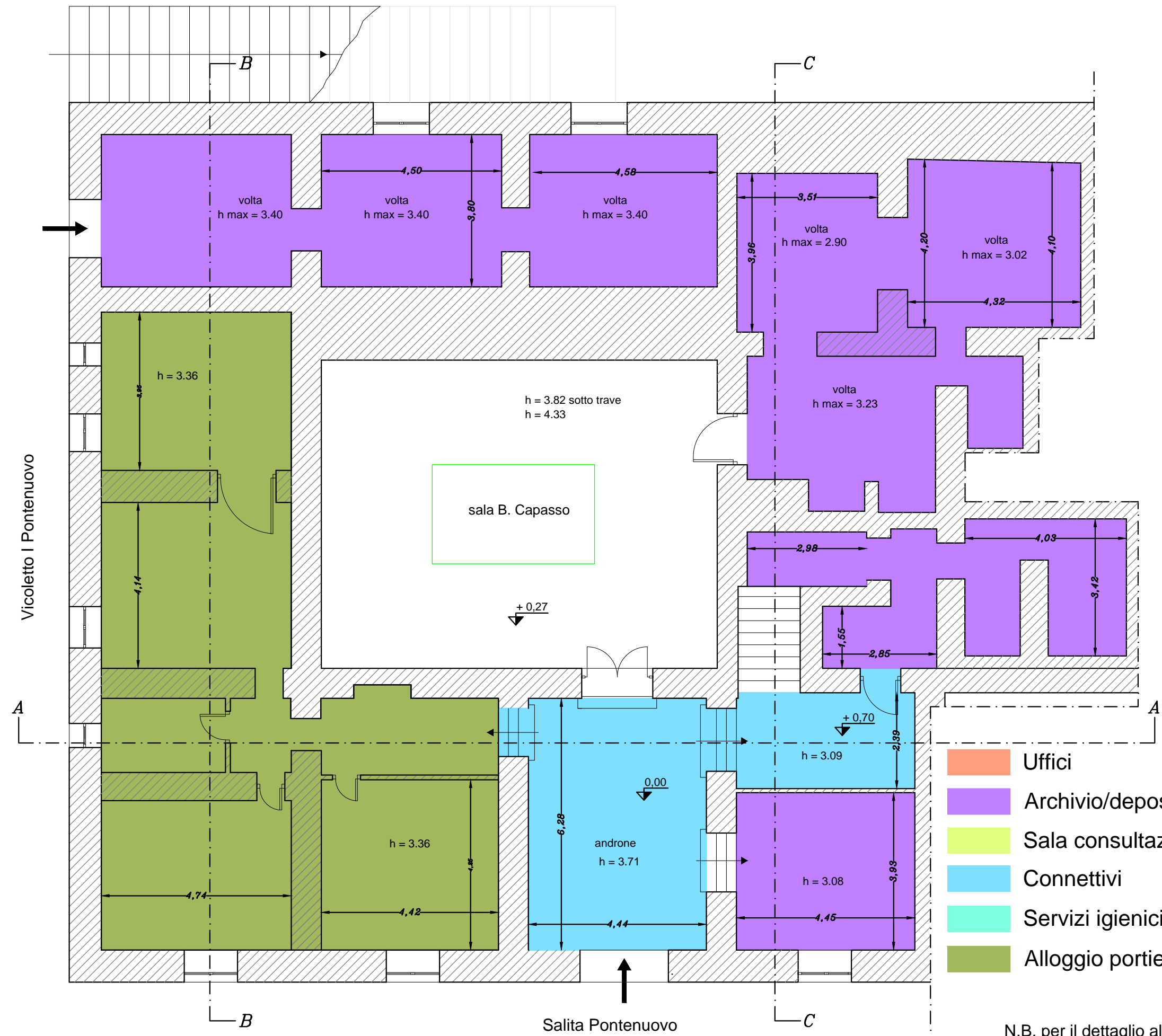




**Zona di intervento**







- Uffici
- Archivio/deposito
- Sala consultazioni
- Connettivi
- Servizi igienici
- Alloggio portiere

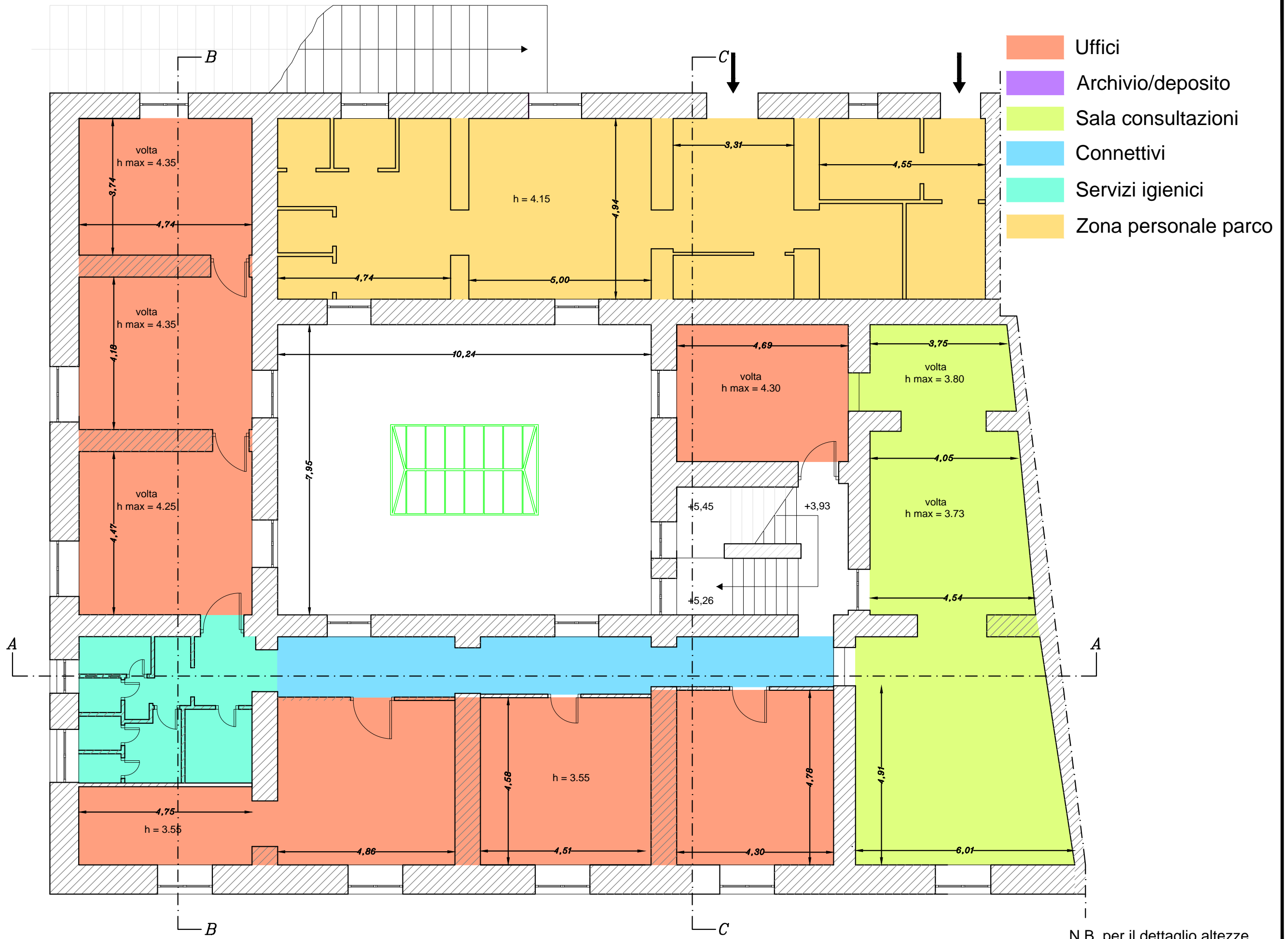
N.B. per il dettaglio altezze  
cfr. sezioni

ARCHIVIO STORICO IN SALITA  
PONTENUOVO  
intervento di riqualificazione

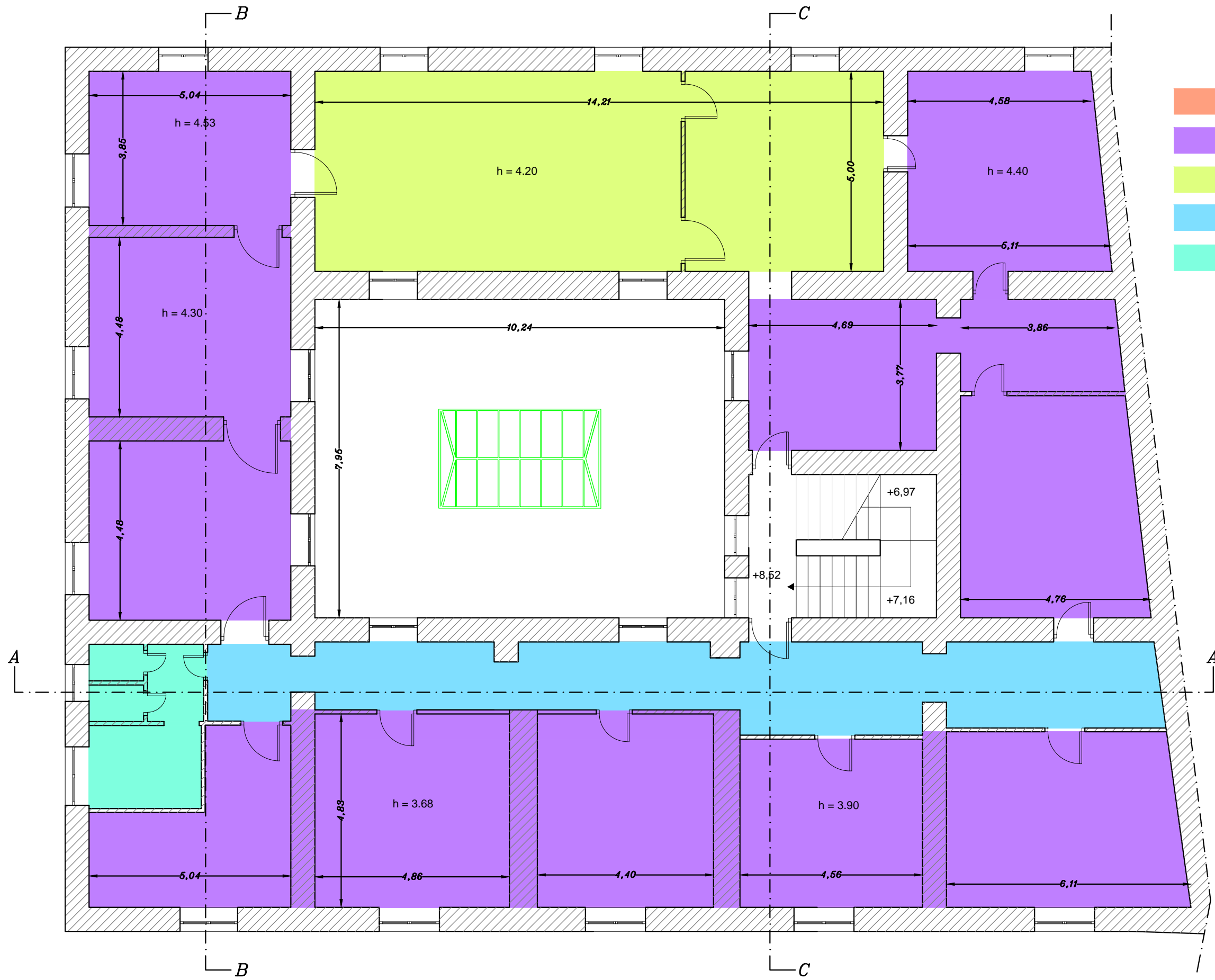
Stato di fatto  
Piano Terra - pianta  
Scala 1:100

TAV\_04



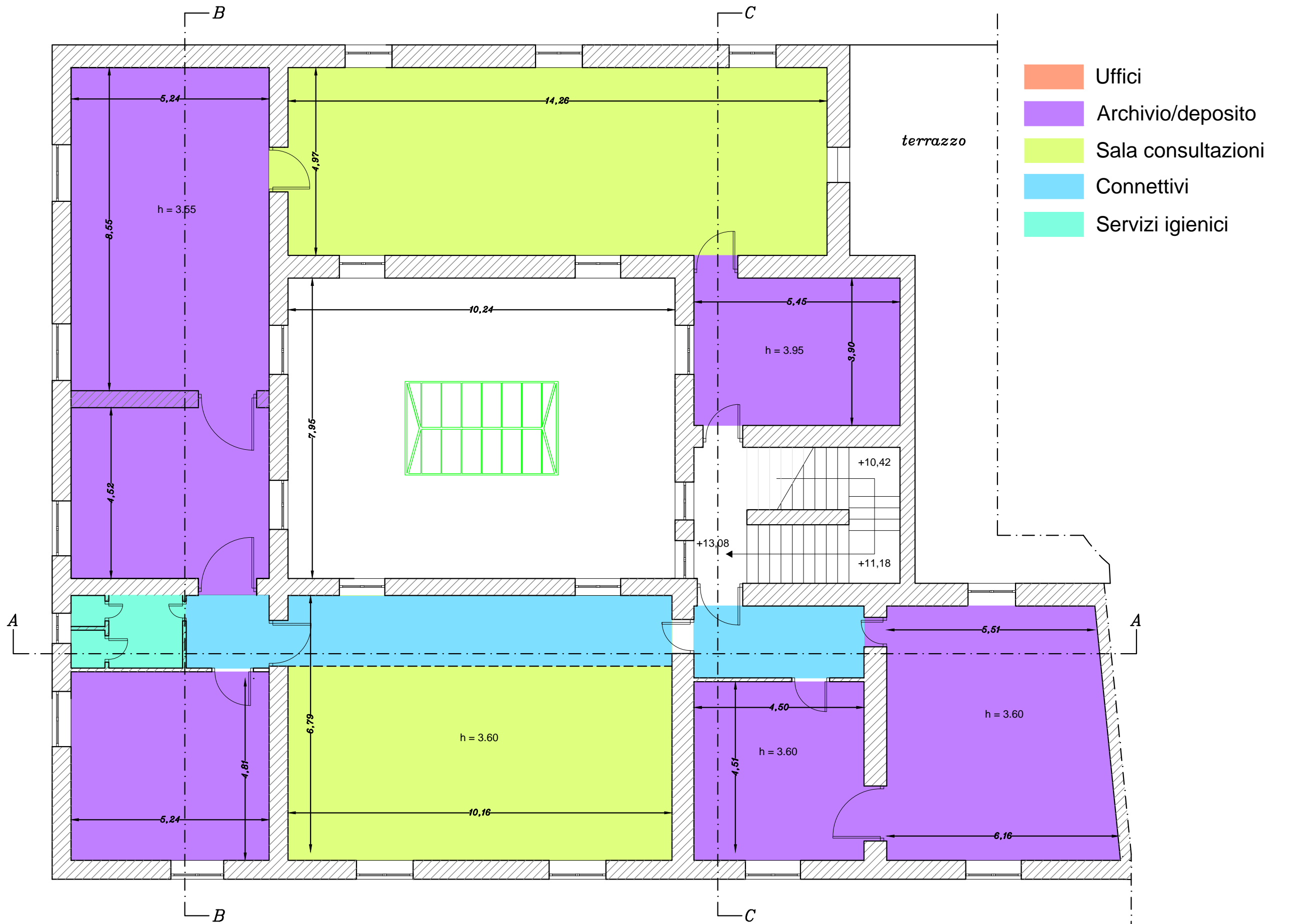


N.B. per il dettaglio altezze cfr. sezioni



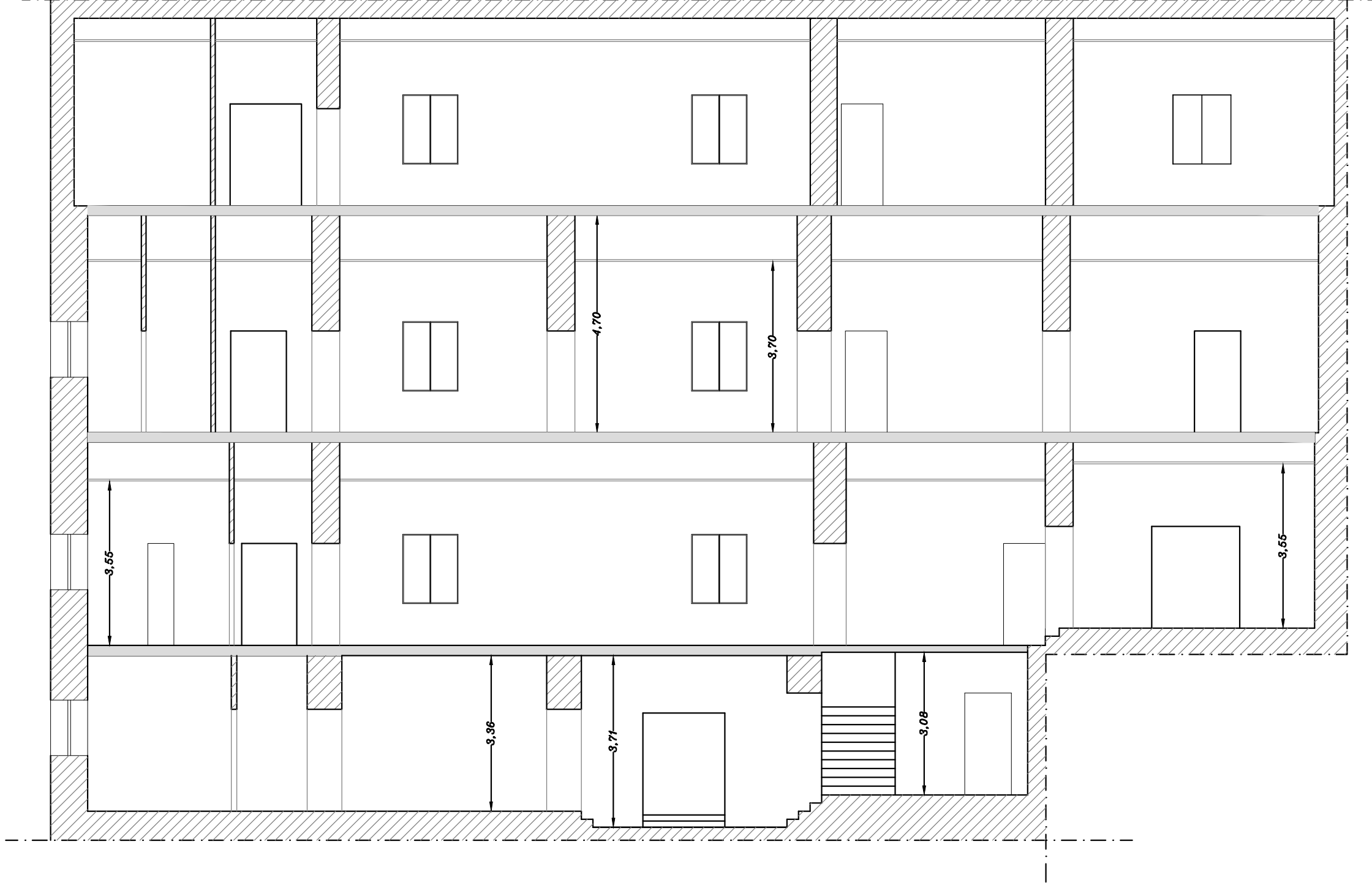
- Uffici
- Archivio/deposito
- Sala consultazioni
- Connettivi
- Servizi igienici

N.B. per il dettaglio altezze  
cfr. sezioni



N.B. per il dettaglio altezze cfr. sezioni

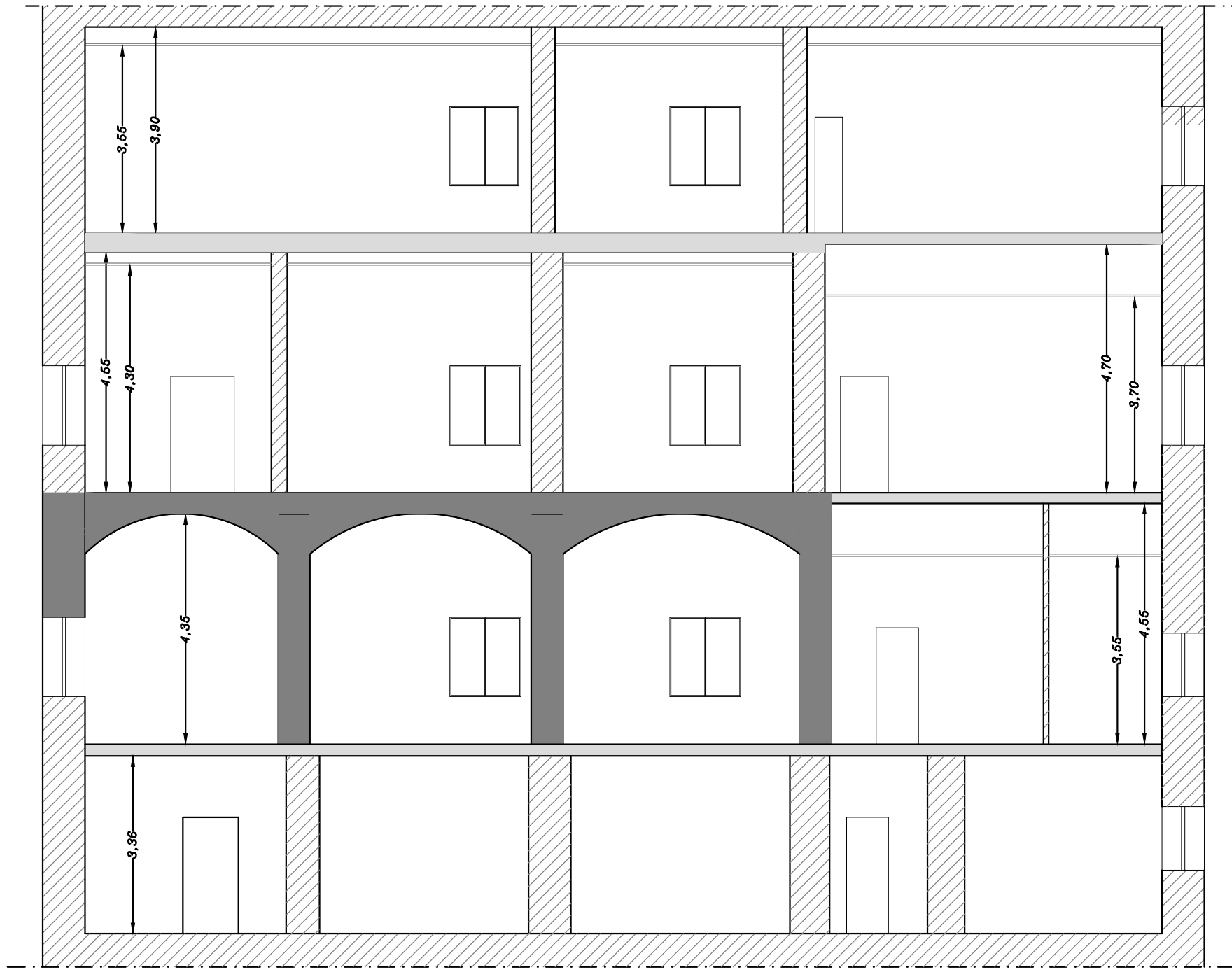
# SEZIONE A - A



Stato di fatto  
Sezione A - A  
Scala 1:100

ARCHIVIO STORICO IN SALITA  
PONTENUOVO  
intervento di riqualificazione

# SEZIONE B - B



Stato di fatto

Sezione B - B

Scala 1:100

ARCHIVIO STORICO IN SALITA

PONTENUOVO

intervento di riqualificazione

FSC

Progetto per la Salita  
di Pontenuovo

DPS

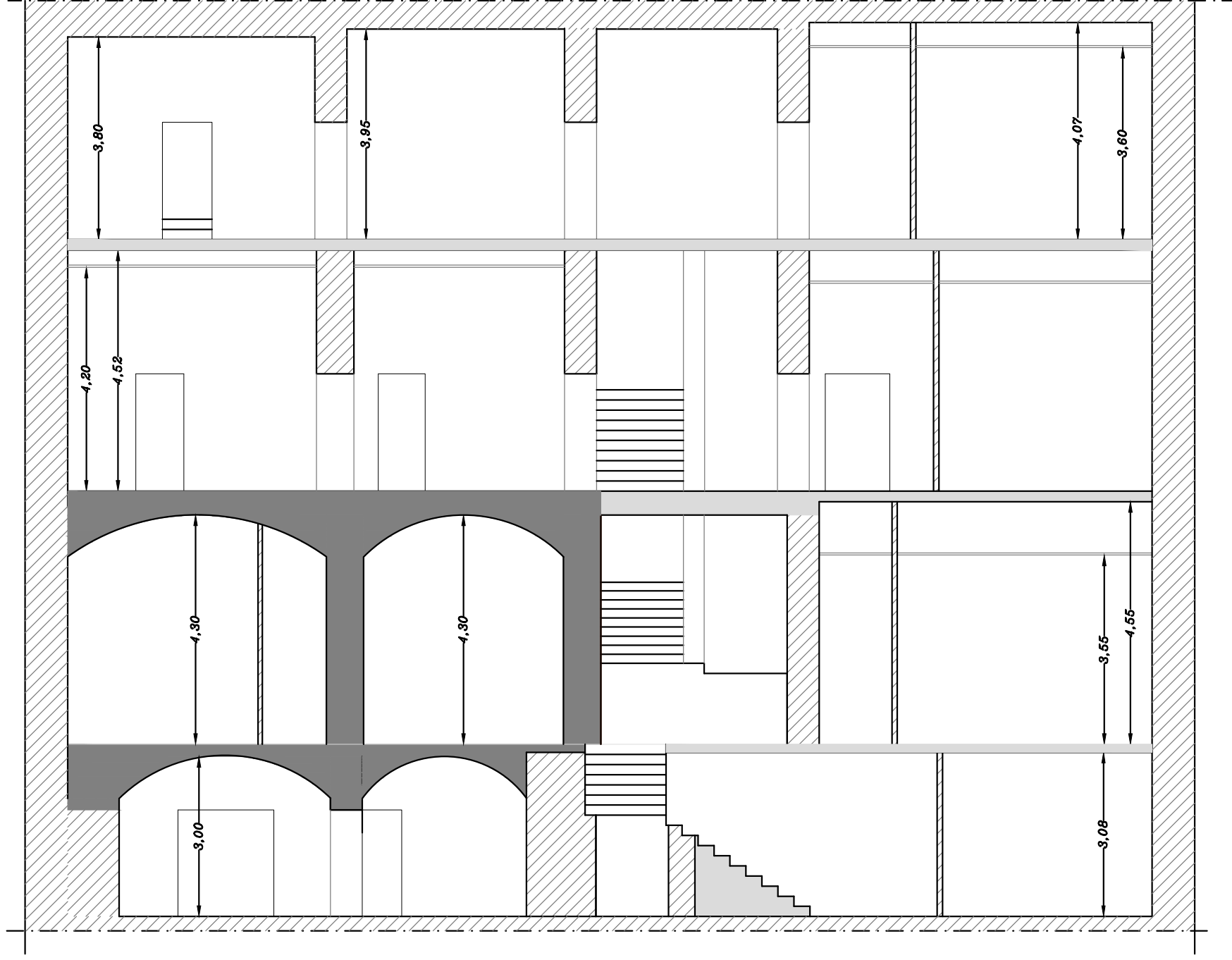
Comune di Napoli

Comune di Napoli

COMUNE DI NAPOLI  
Servizio P.R.M. Patrimonio

TAV\_09

# SEZIONE C - C



Stato di fatto  
Sezione C - C  
Scala 1:100

ARCHIVIO STORICO IN SALITA  
PONTENUOVO  
intervento di riqualificazione

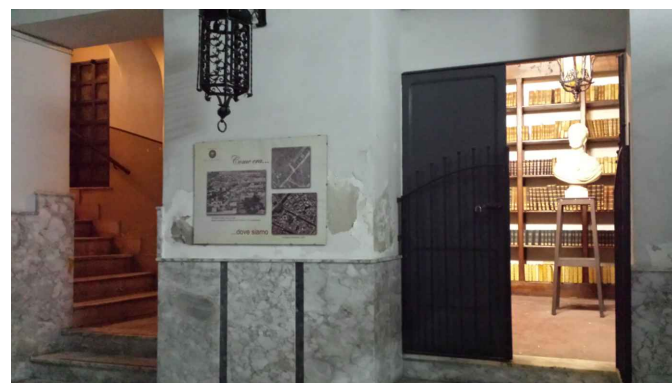
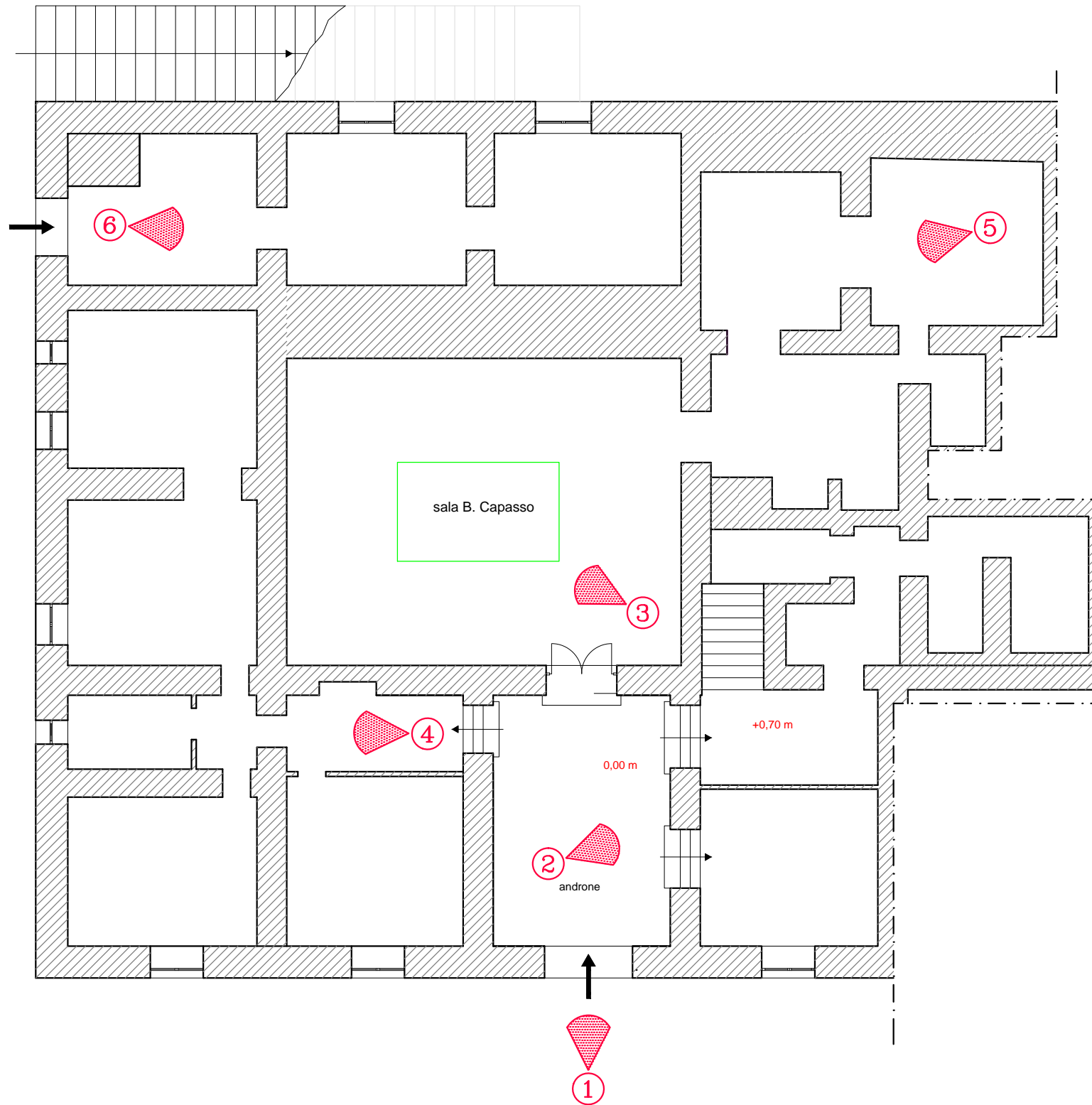


FOTO n° 2



FOTO n° 3



FOTO n° 6



FOTO n° 4

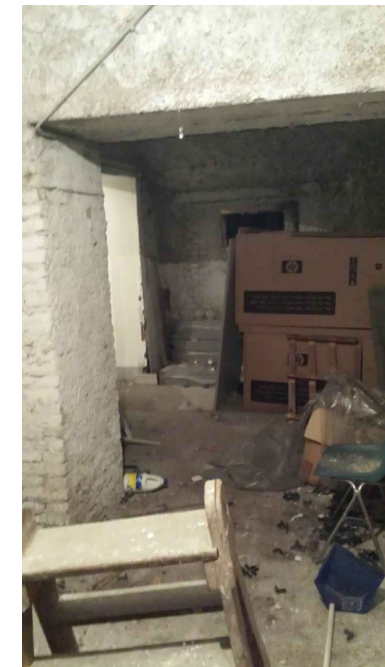


FOTO n° 5



FOTO n° 1

ARCHIVIO STORICO IN SALITA  
PONTENUOVO  
intervento di riqualificazione

Stato di fatto  
documentazione fotografica  
piano terra  
Scala f.s.

TAV\_11

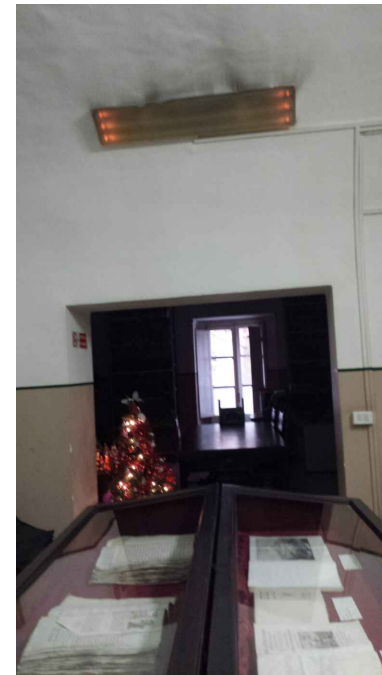
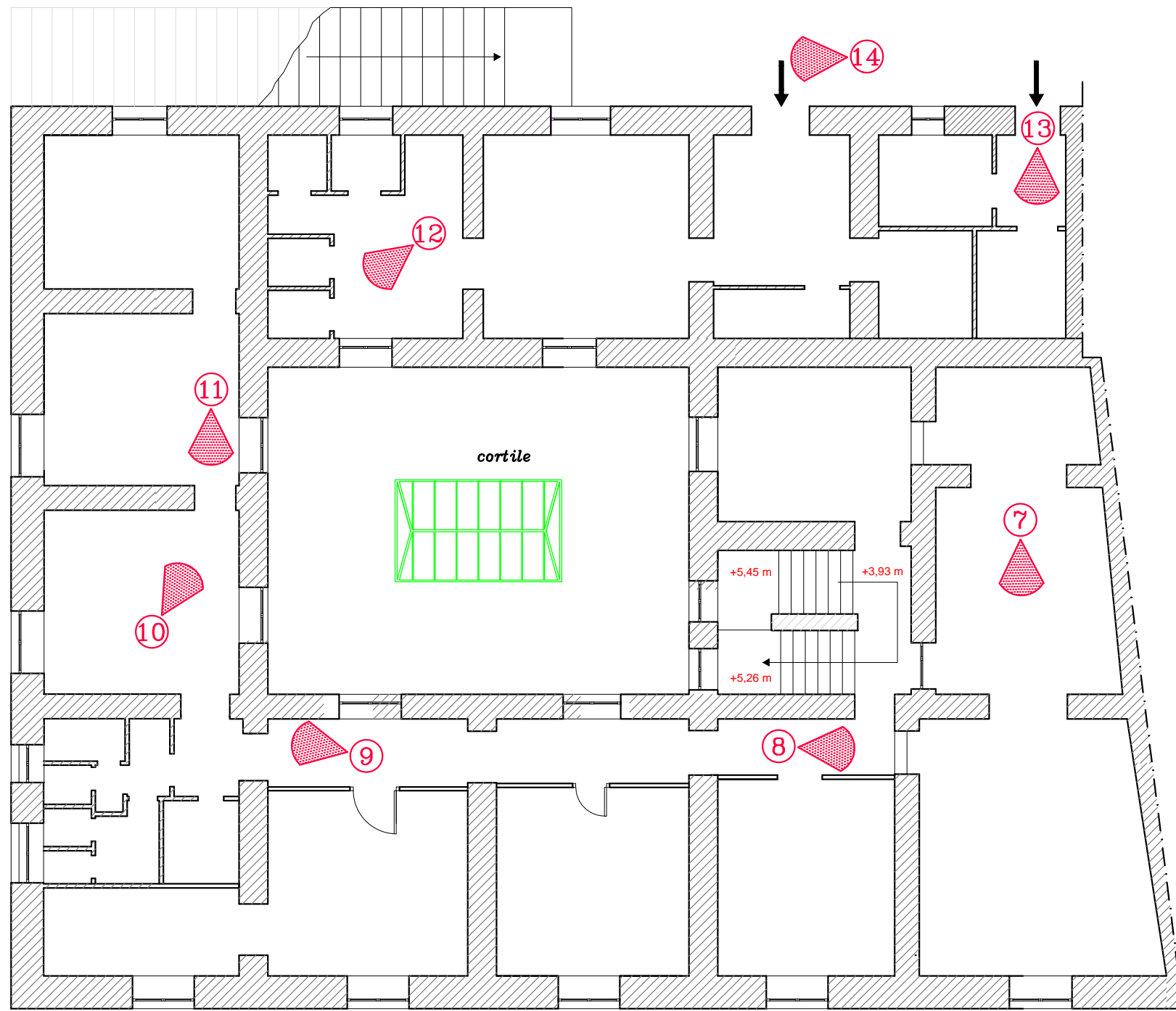


FOTO n° 7



FOTO n° 8



FOTO n° 9



FOTO n° 11



FOTO n° 10



FOTO n° 12

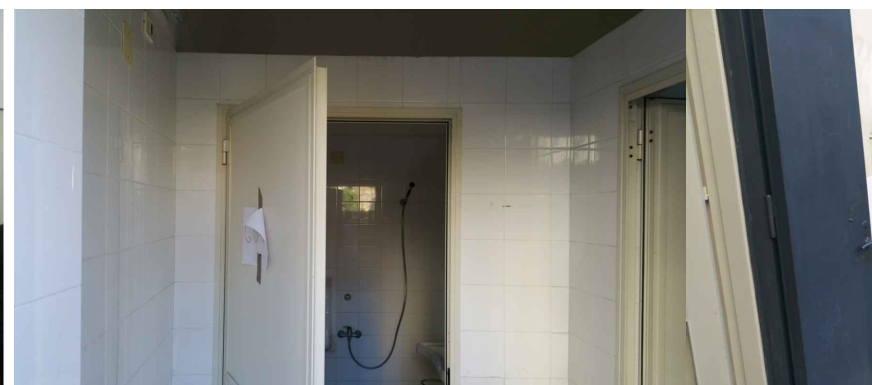


FOTO n° 13

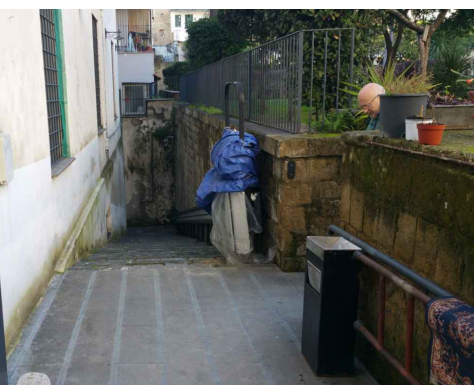


FOTO n° 14



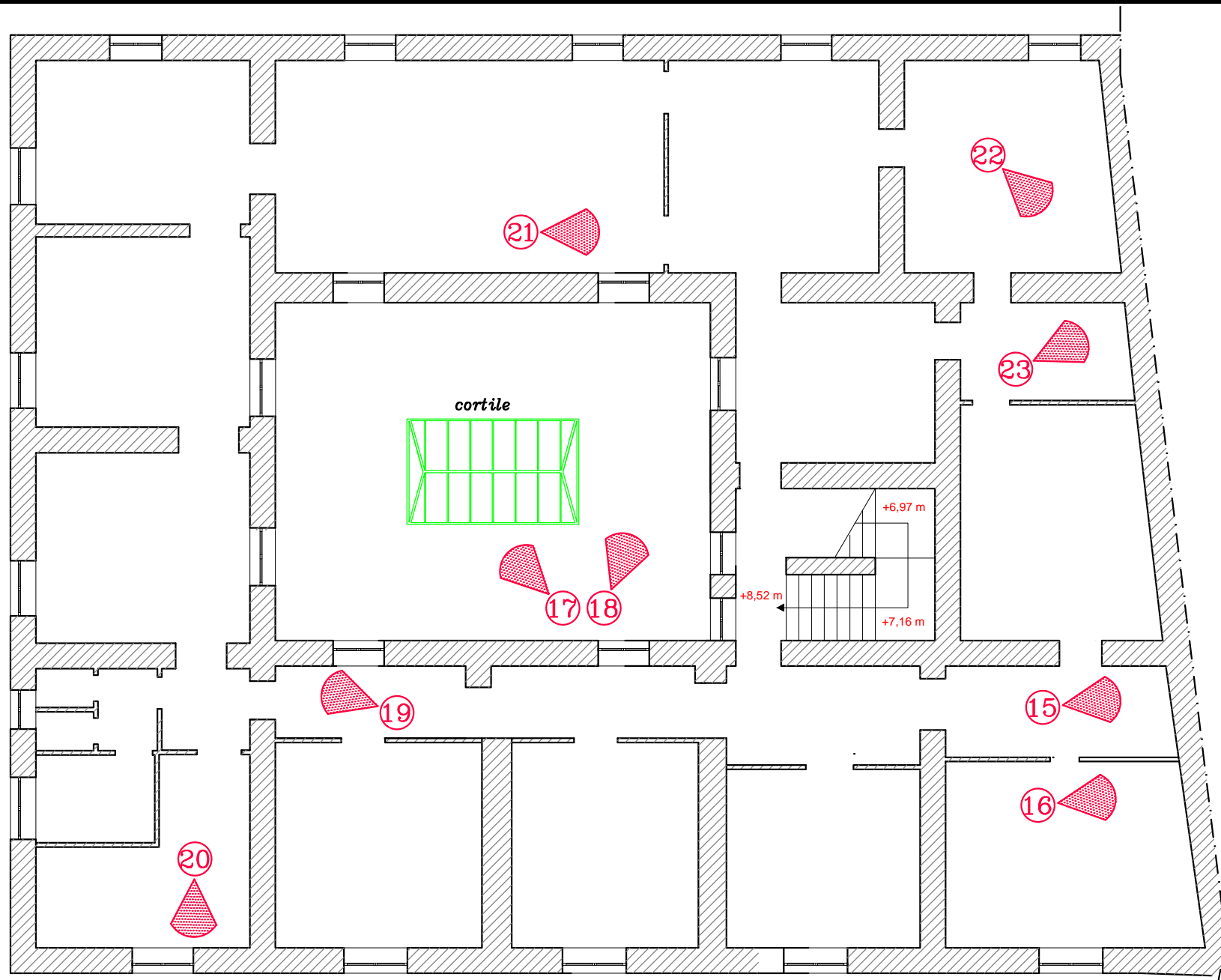


FOTO n° 22



FOTO n° 23



FOTO n° 15



FOTO n° 16



FOTO n° 17



FOTO n° 18



FOTO n° 19



FOTO n° 20

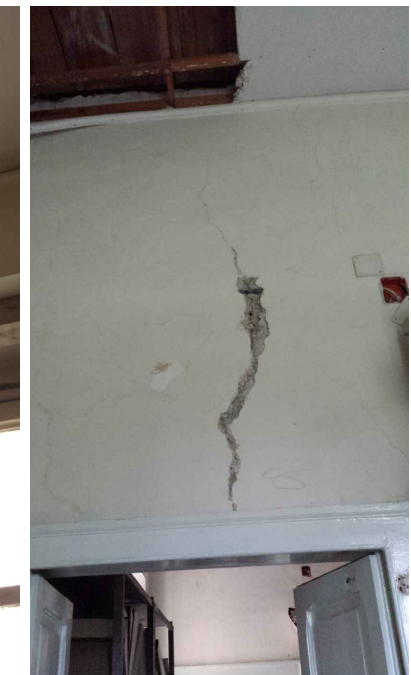


FOTO n° 21

ARCHIVIO STORICO IN SALITA  
PONTENUOVO  
intervento di riqualificazione

Stato di fatto  
documentazione fotografica  
piano secondo  
Scala f.s.

TAV\_13

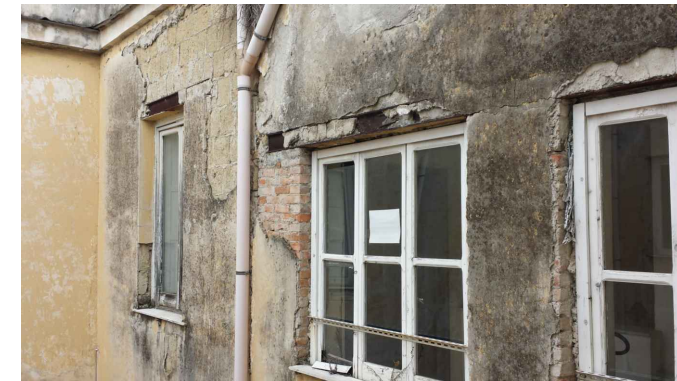
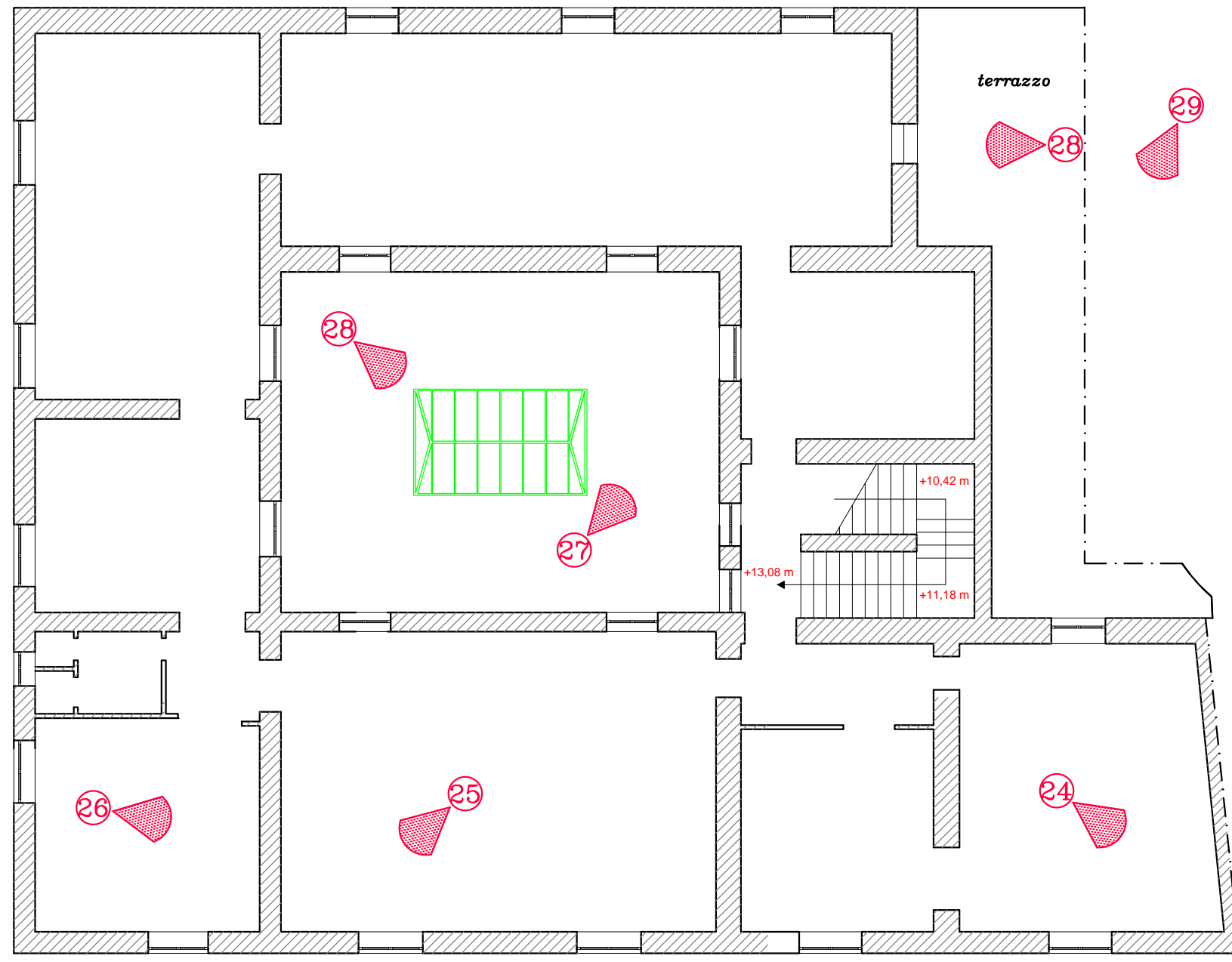


FOTO n° 27

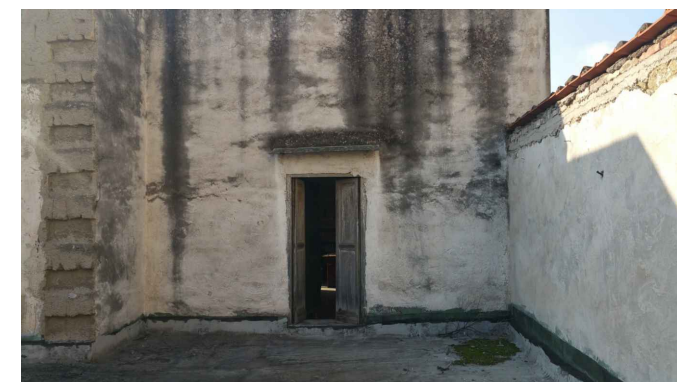


FOTO n° 28



FOTO n° 29



FOTO n° 24



FOTO n° 25



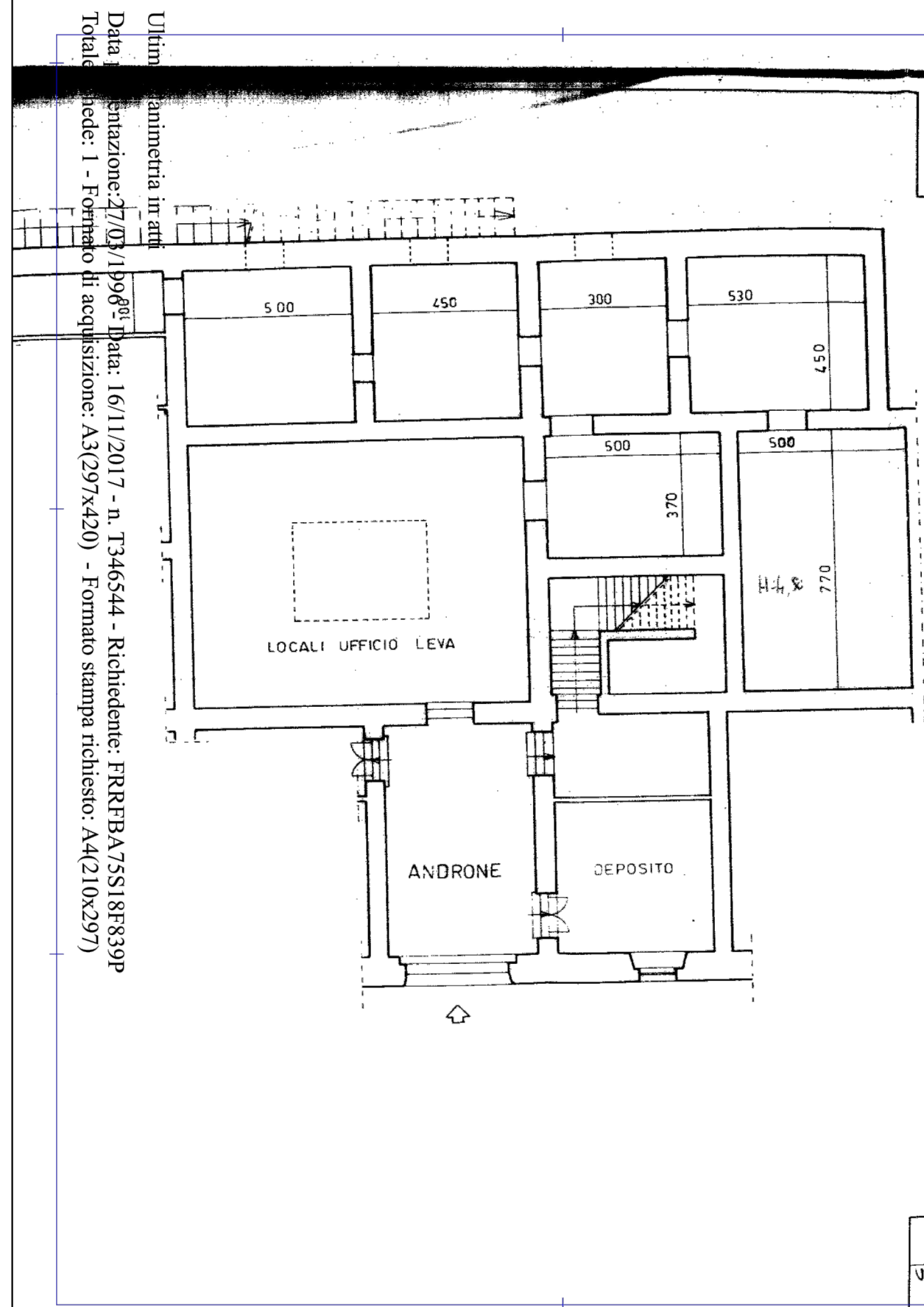
FOTO n° 26



FOTO n° 28

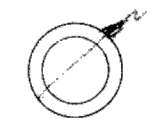
Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T346544 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P

MODULARIO F. rig. rend 406  
MINISTERO DELLE FINANZE  
DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE.  
**CATASTO EDILIZIO URBANO** (RDL 13-4-1939, n. 652)  
NAPOLI  
Planimetria di u.i.u. in Comune di NAPOLI via SALITA PONTENUOVO civ. 31  
MOD. AN (CEU)  
LIRE 400



PIANO TERRA

ORIENTAMENTO



SCALA DI 1:100

Dichiarazione di N.C. <input type="checkbox"/>	Denuncia di variazione <input checked="" type="checkbox"/>	Compilata dal <u>ING. CERRICCHIONE</u> (Titolo, cognome e nome)	RISERVATO ALL'UFFICIO
UIC Identificativi catastali	F. <u>12</u>	Isritto all'albo de <u>ING.</u>	
n. <u>66</u>	sub. <u>X</u>	della provincia di <u>NAPOLI</u>	n. <u>1992</u>
		data <u>16/11/2017</u>	

Foglio: 12 - Particella: 66 - Subalterno: 106

27 MAR. 1996

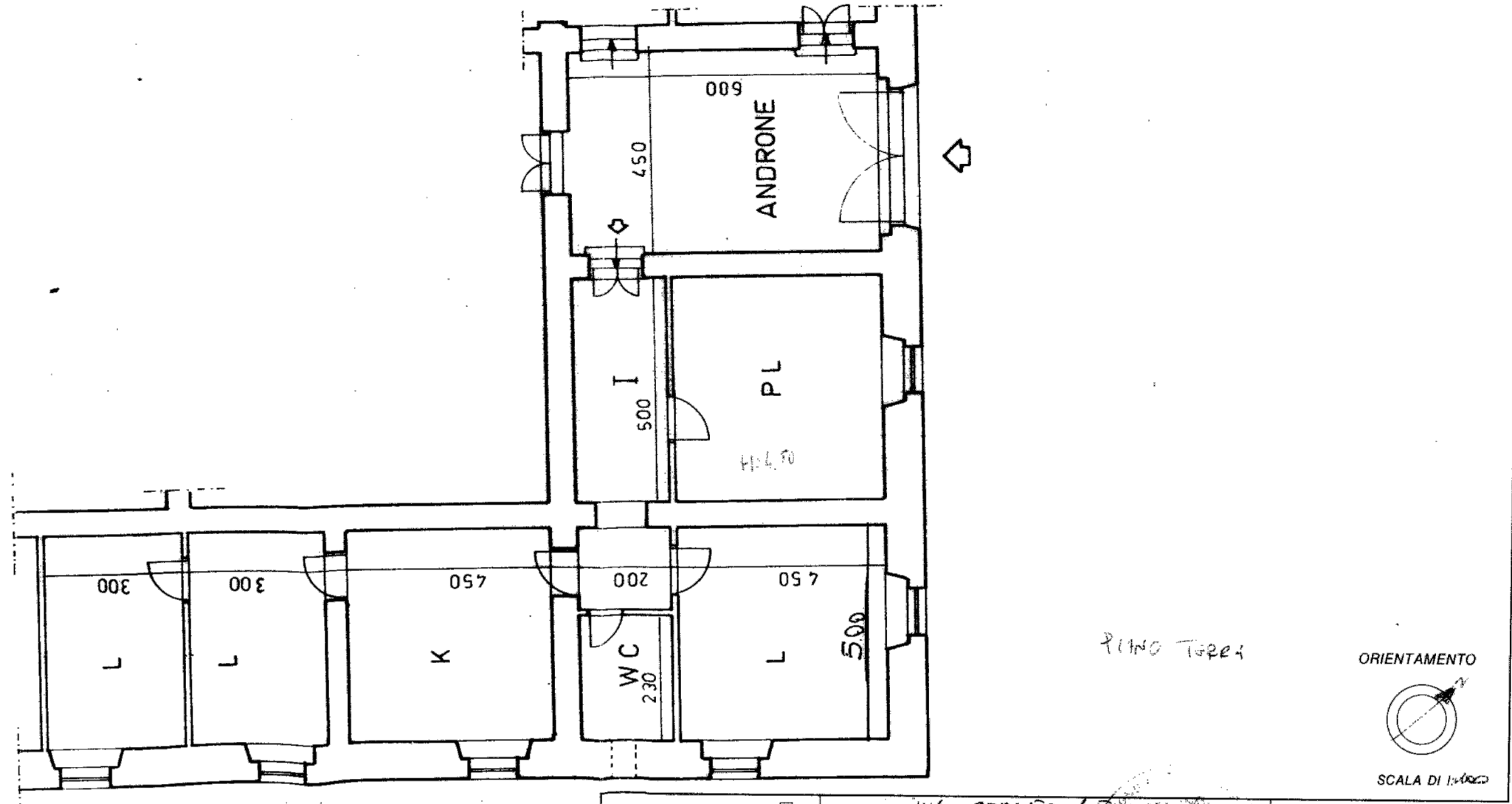
1063

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 16/11/2017 - Comune di NAPOLI (F839) - < Sez. Urb.: 106 - >  
SALITA PONTENUOVO n. 31 piano: T;

Ultim  
animitria in atti  
Data  
entazione: 27/03/1996  
Data: 16/11/2017 - n. T346544 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P  
Totale  
ede: 1 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T334659 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P

MODULARIO F. rig. rend. 496  
 MINISTERO DELLE FINANZE  
 DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE.  
**CATASTO EDILIZIO URBANO** (RDL 13-4-1939, n. 652)  
 NAPOLI  
 Planimetria di u.i.u. in Comune di ..... via SALITA PONTENUOVO MOD. AN (CEU)  
 LIRE 400  
 civ. 31



Dichiarazione di N.C.   
 Denuncia di variazione   
 Identificativi catastali  
 F. n. 66  
 sub. 8  
 Sez. Urb.: VIC  
 Foglio: 12 Particella: 66 - Subalterno: 105

Compilata dal ING. CERATO ANTONIO  
 (Titolo, cognome e nome)  
 Iscritto all'albo de CCI ING.  
 della provincia di NAPOLI  
 n. 1134  
 del 11/11/1993

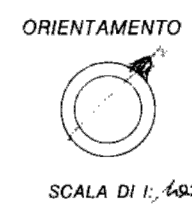
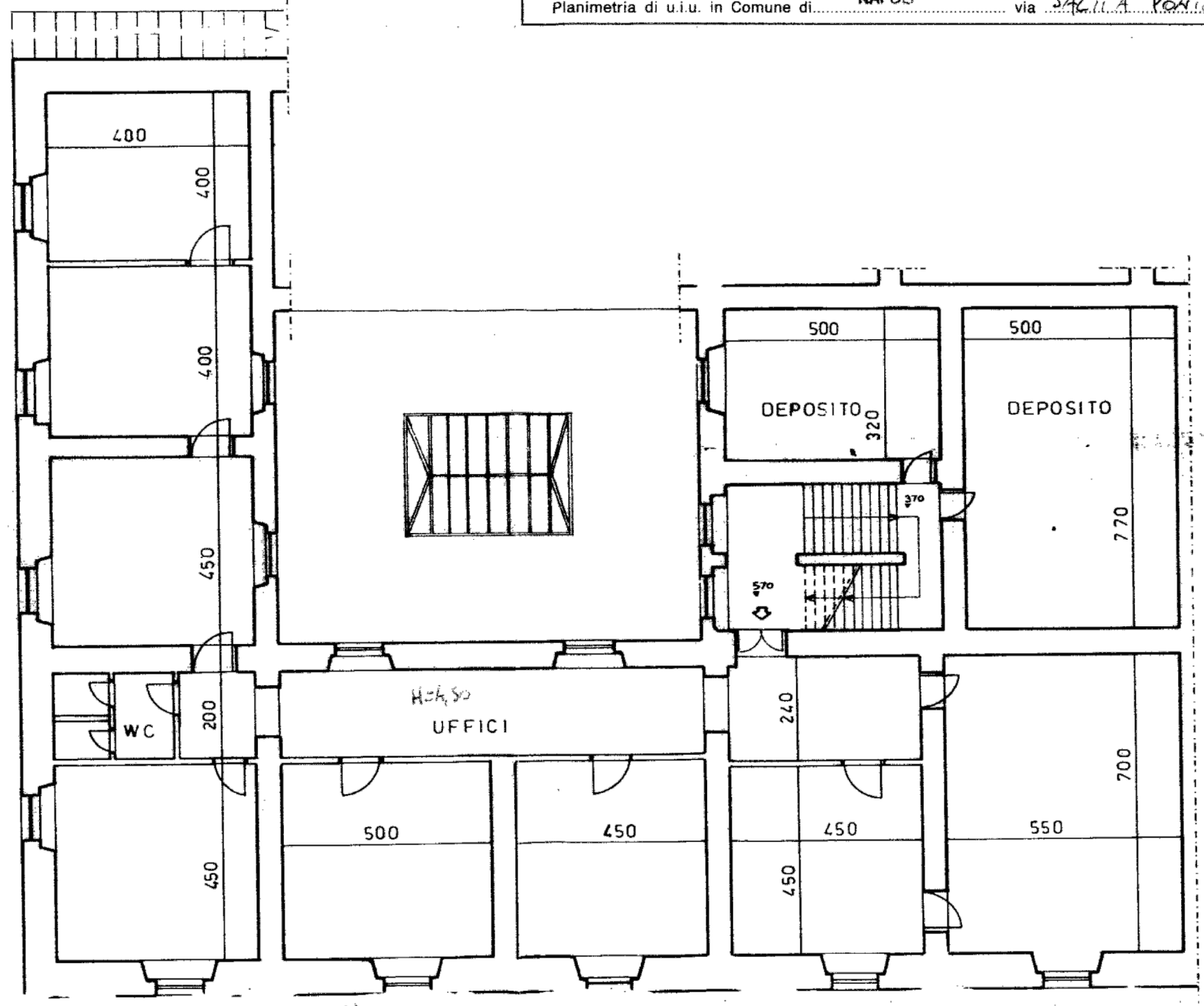
RISERVATO ALL'UFFICIO  
**27 MAR. 1996**  
 5063

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 16/11/2017 - Comune di NAPOLI (F839) - SALITA PONTENUOVO n. 31 piano: T;

Ultima planimetria in atti  
 Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T334659 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P  
 Totali schede: 1 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T347178 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P

MODULARIO F. rig. rend. 496  
 MINISTERO DELLE FINANZE  
 DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE.  
**CATASTO EDILIZIO URBANO** (RDL 13-4-1939, n. 652)  
 Planimetria di u.i.u. in Comune di NAPOLI via SALITA PONTENUOVO civ. 31  
 MOD. AN (CEU)  
 LIRE **400**



PIANO PRIMO

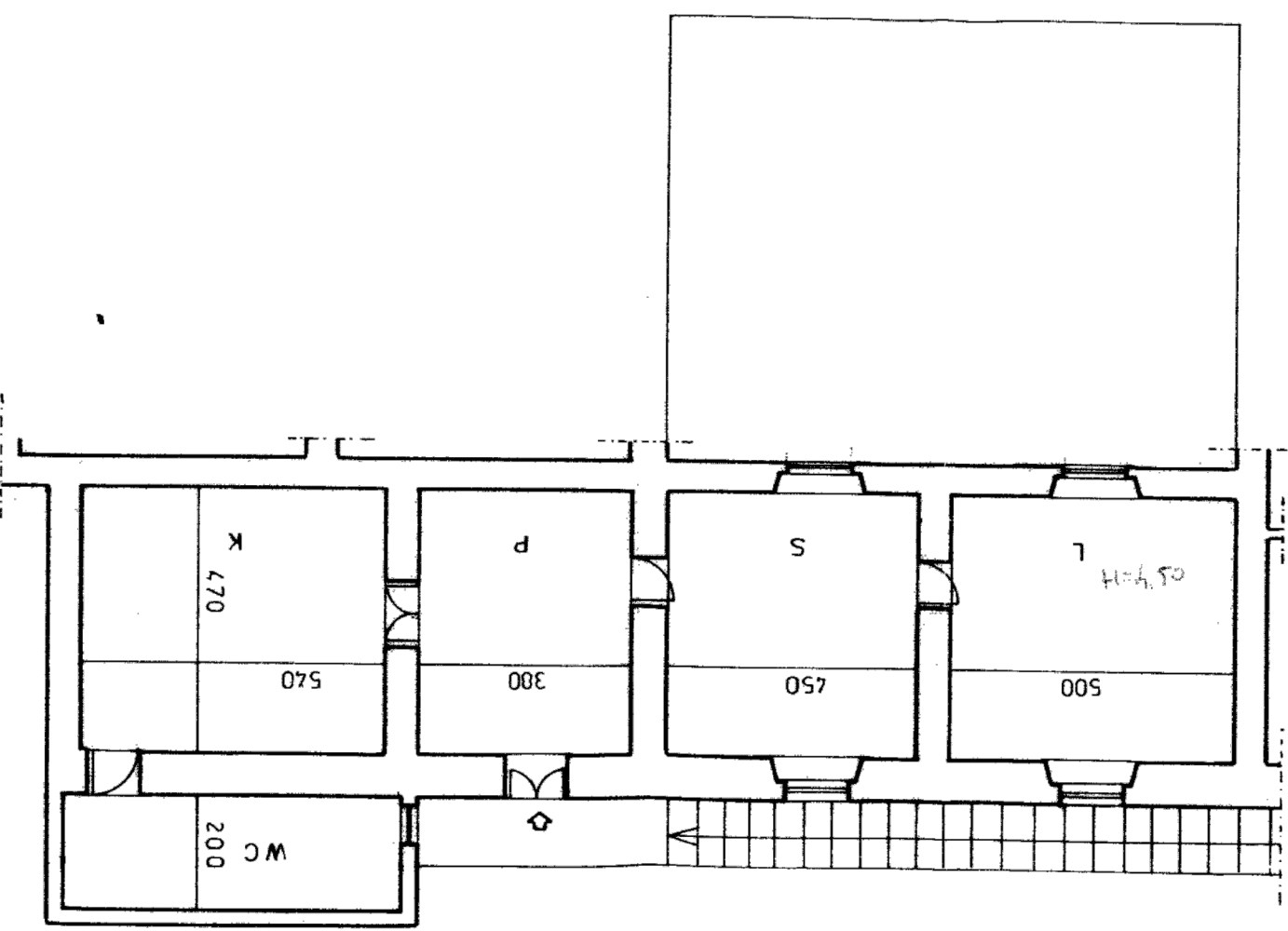
Dichiarazione di N.C. <input type="checkbox"/>	Compilata da: <u>ING. CERRATO ANTONIO</u> (Titolo, cognome e nome)	RISERVATO ALL'UFFICIO
Denuncia di variazione <input checked="" type="checkbox"/>	Isritto all'albo de: <u>64 ING.</u>	<b>27 MAR 1996</b>
Identificativi catastali F. <u>12</u> n. <u>66</u> sub. <u>8107</u>	della provincia di <u>NAPOLI</u> n. <u>1993</u>	<u>5000</u>

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 16/11/2017 - Comune di NAPOLI (F839) - < Sez.Urb.: VIC - Foglio: 12 - Particella: 66 - Subalterno: 107 >  
 VICOLETTO PONTENUOVO n. 27 piano: 1;

Ultima planimetria in atti  
 Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T347178 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P  
 Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Ultima planimetria in atti  
 Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T347715 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P  
 Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

MODULARIO F. rig. rend. 496  
 MINISTERO DELLE FINANZE  
 DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE.  
**CATASTO EDILIZIO URBANO** (RDL 13-4-1939, n. 652)  
 Planimetria di u.i.u. in Comune di **NAPOLI** via **SALITA PONTENUOVO** civ. **27**  
 MOD. AN (CEU)  
 LIRE 400



PIANO PRIMO



Dichiarazione di N.C. <input type="checkbox"/>	Compilata dal <u>ING. CERRATO ANTONIO</u> (Titolo, cognome e nome)	RISERVATO ALL'UFFICIO
Denuncia di variazione <input checked="" type="checkbox"/>	Iscritto all'albo de <u>GLI ING.</u>	<del>27 MAR. 1996</del> 5063
Identificativi catastali F. <u>12</u> n. <u>62</u> sub. <u>1</u>	della provincia di <u>NAPOLI</u> n. <u>4923</u>	
Catasto dei Fabbricati - Situazione al 16/11/2017 - Comune di NAPOLI (F839) - < Sez. Urb. <u>100C</u> - Foglio: 12 - Particella: 66 - Subalterno: 108 >		

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 16/11/2017 - Comune di NAPOLI (F839) - < Sez. Urb. 100C - Foglio: 12 - Particella: 66 - Subalterno: 108 >  
 SALITA PONTENUOVO n. 31 piano: 1;

Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T347715 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P

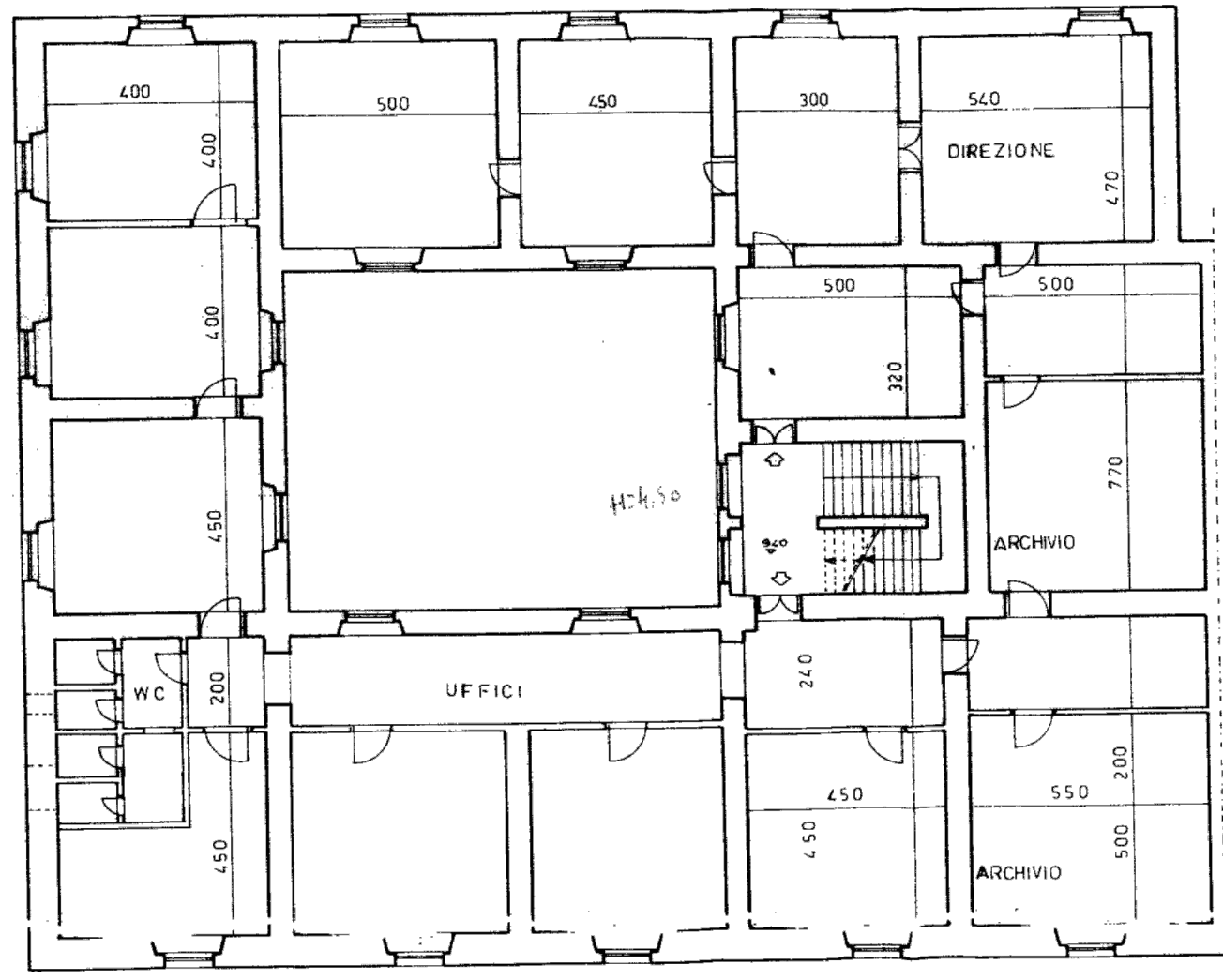
Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T348730 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P

MODULARIO  
 F. rig. rend. 496

MINISTERO DELLE FINANZE  
 DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE.  
**CATASTO EDILIZIO URBANO** (RDL 13-4-1939, n. 652)

Planimetria di u.i.u. in Comune di NAPOLI via SALITA PONTENUOVO civ. 3A

MOD. AN (CEU)  
 LIRE  
**400**



PIANO SECONDO

ORIENTAMENTO

SCALA DI 1:250

Dichiarazione di N.C.   
 Denuncia di variazione

Compilata dal ING. CARLO MARINO DELLA PROVINCIA DI NAPOLI  
 (Titolo, cognome e nome)  
 DOTT. ING.

UIC Identificativi catastali  
 F. 12  
 n. 66 sub. 3A

Iscritto all'albo degli ING.  
 della provincia di NAPOLI n. 7393  
 F. 12 n. 7393

RISERVATO ALL'UFFICIO

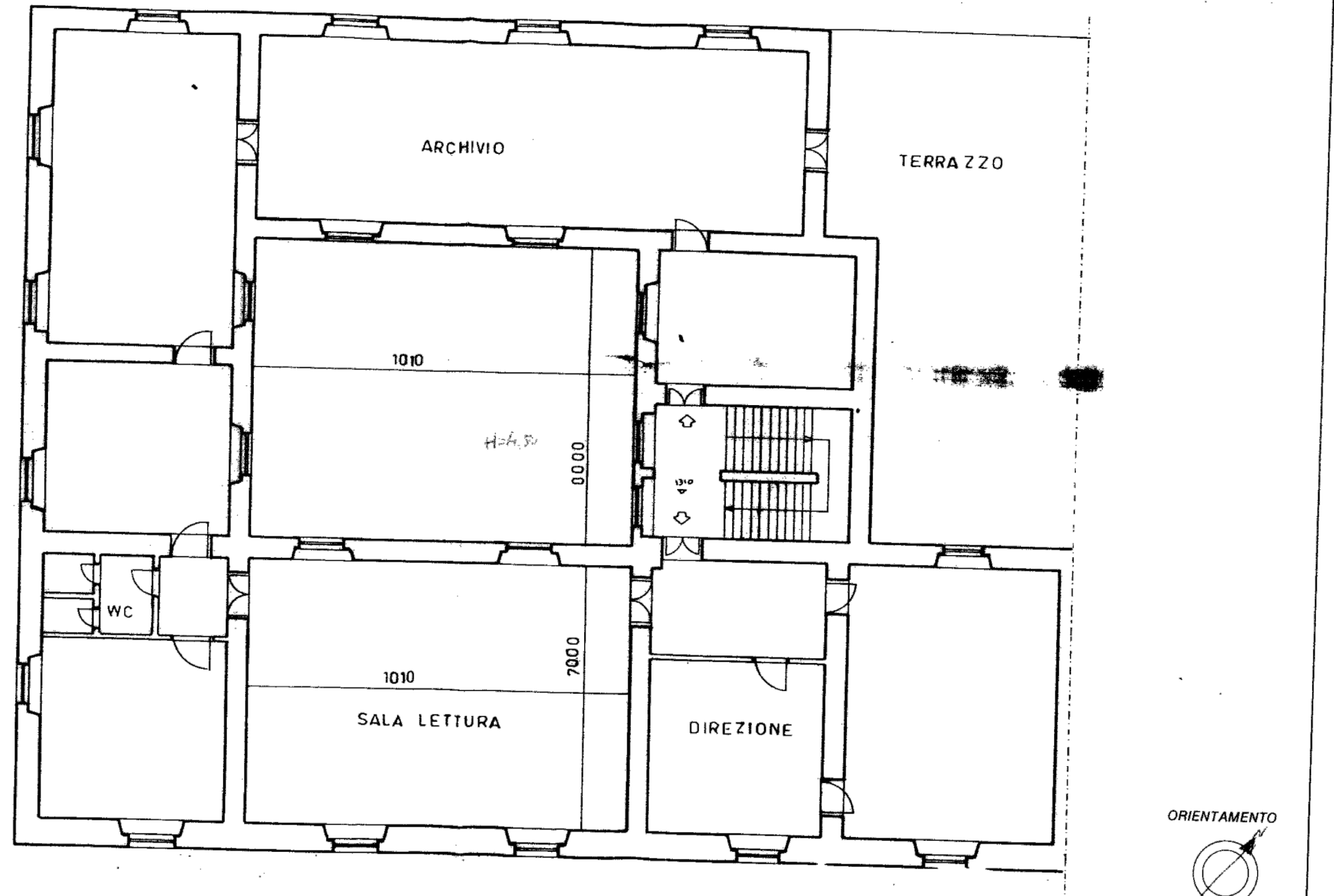
27 MAR. 1996  
 5963

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 16/11/2017 - Comune di NAPOLI (F839) - < Sez.Urb.: VIC - Foglio: 12 - Particella: 66 - Subalterno: 109 >  
 SALITA PONTENUOVO n. 31 piano: 2;

Ultima planimetria in atti  
 Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T348730 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P  
 Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T348282 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P

MODULARIO F rig. rend. 496  
 MINISTERO DELLE FINANZE  
 DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE.  
**CATASTO EDILIZIO URBANO** (RDL 13-4-1939, n. 652)  
 Planimetria di u.i.u. in Comune di NAPOLI via SALITA PONTENUOVO civ. 31  
 MOD. AN (CEU)  
 LIRE **400**



Dichiarazione di N.C.  
 Denuncia di variazione  
 Identificativi catastali  
 F. 12 n. 66 sub. X  
 Sez. Urb. MIC - Foglio: 12 - Particella: 66 - Subalterno: 110  
 Compilata dal ING. CERRATO ANTONIO  
 (Titolo, cognome e nome)  
 Iscritto all'albo de CA ING.  
 della prov. NAPOLI n. 713  
 del 11 1985  
 RISERVATO ALL'UFFICIO  
**27 MAR 1996**  
 5063

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 16/11/2017 - Comune di NAPOLI (F839) - SALITA PONTENUOVO n. 31 piano: 3;

Ultima planimetria in atti  
 Data presentazione: 27/03/1996 - Data: 16/11/2017 - n. T348282 - Richiedente: FRRFBA75S18F839P  
 Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A3(297x420) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)





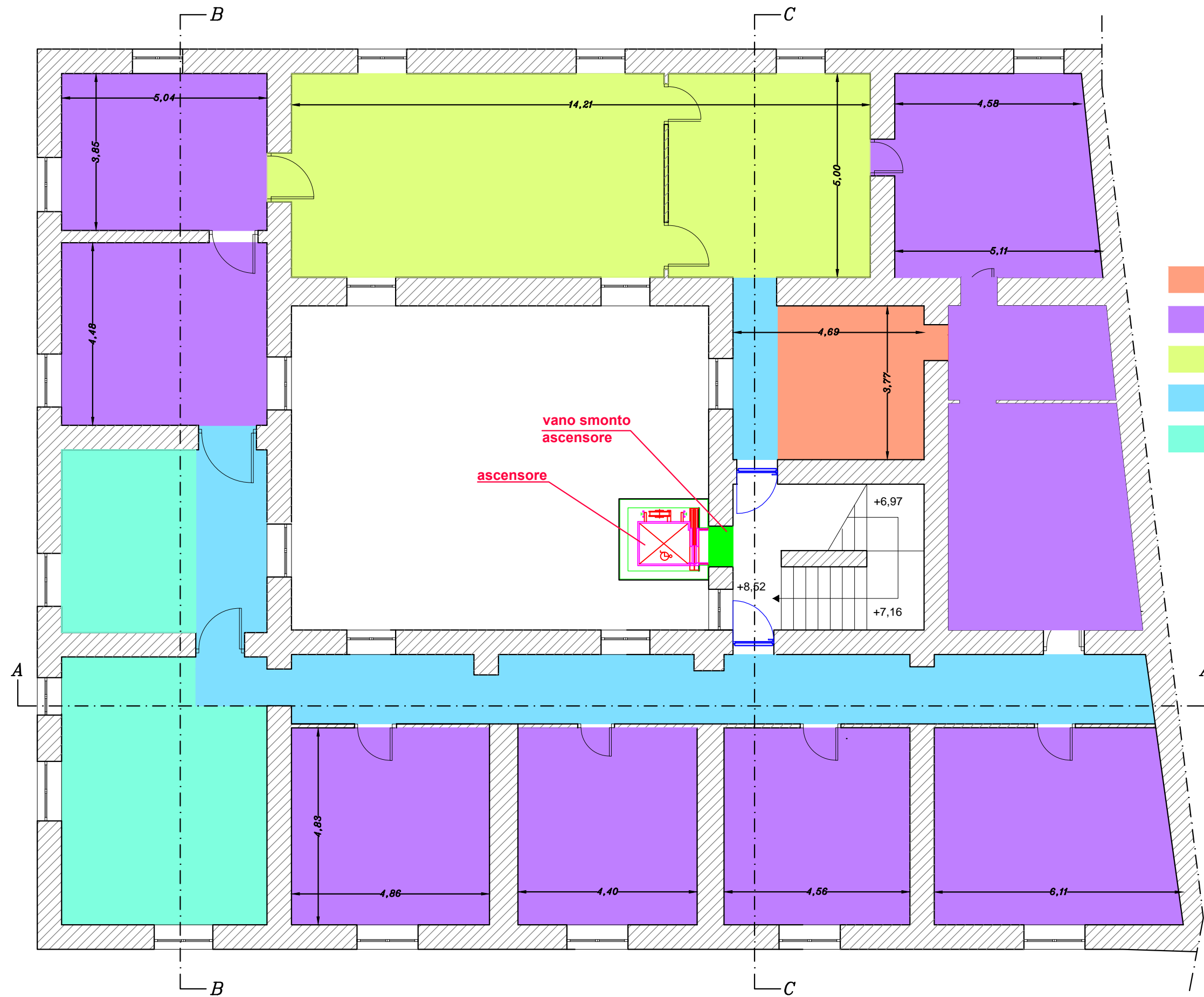


- Uffici
- Archivio/deposito
- Sala consultazioni
- Connettivi
- Servizi igienici
- Zona personale parco

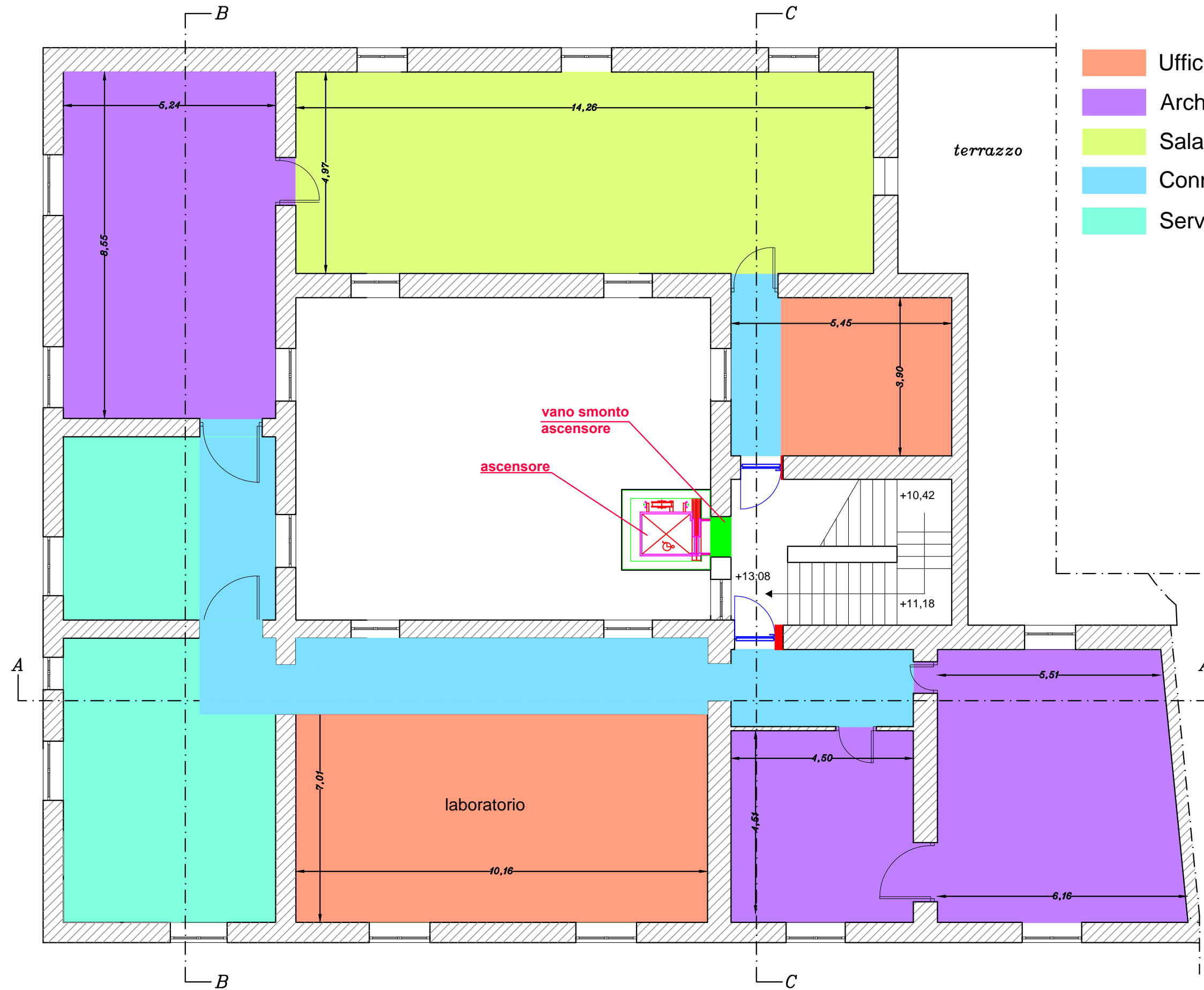
ARCHIVIO STORICO IN SALITA  
PONTENUOVO  
intervento di riqualificazione

Indicazioni Progettuali  
Piano Primo: pianta  
Scala 1:100

TAV\_22



- Uffici
- Archivio/deposito
- Sala consultazioni
- Connettivi
- Servizi igienici



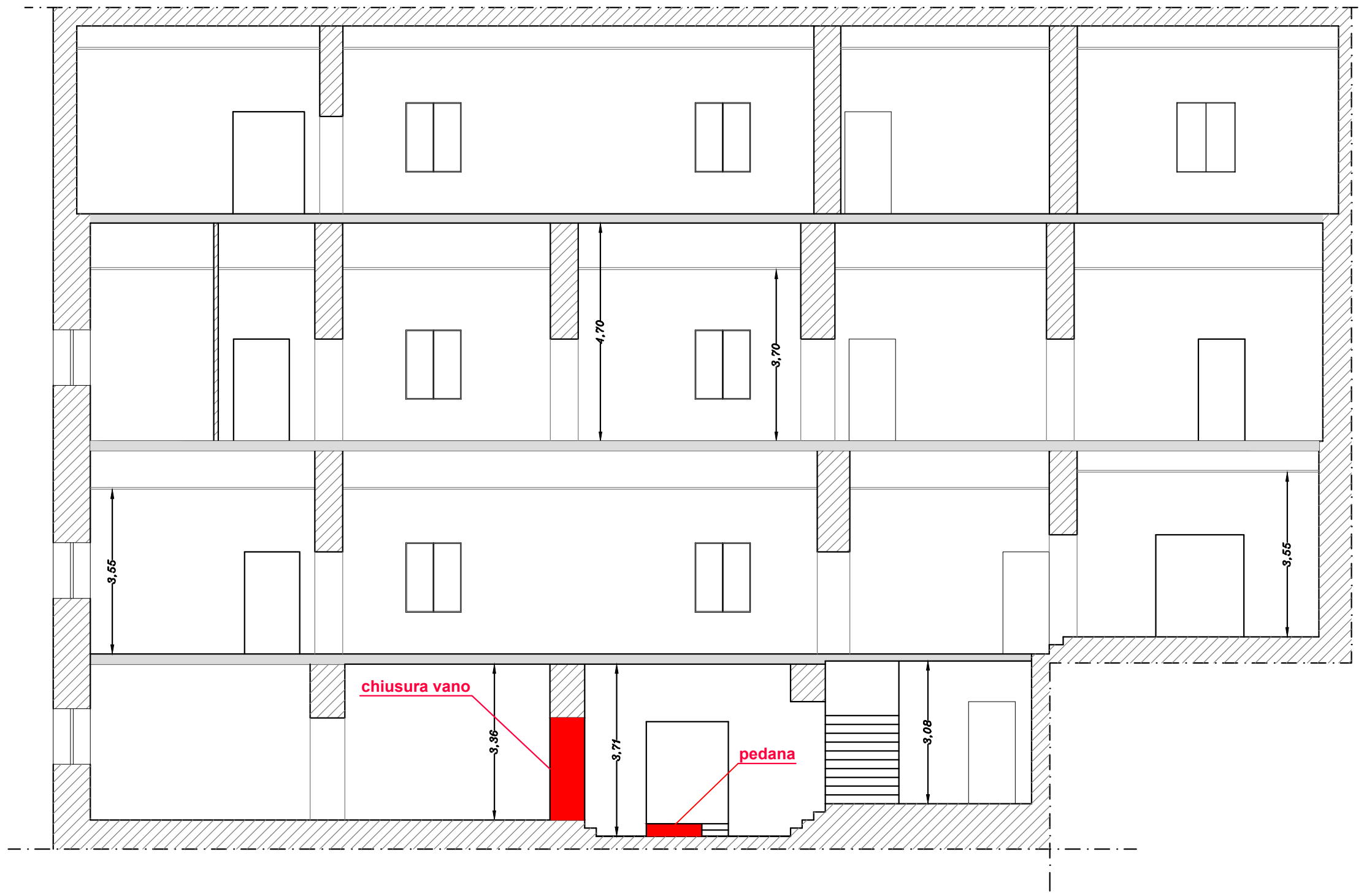
- Uffici
- Archivio/deposito
- Sala consultazioni
- Connettivi
- Servizi igienici

ARCHIVIO STORICO IN SALITA  
PONTENUOVO  
intervento di riqualificazione

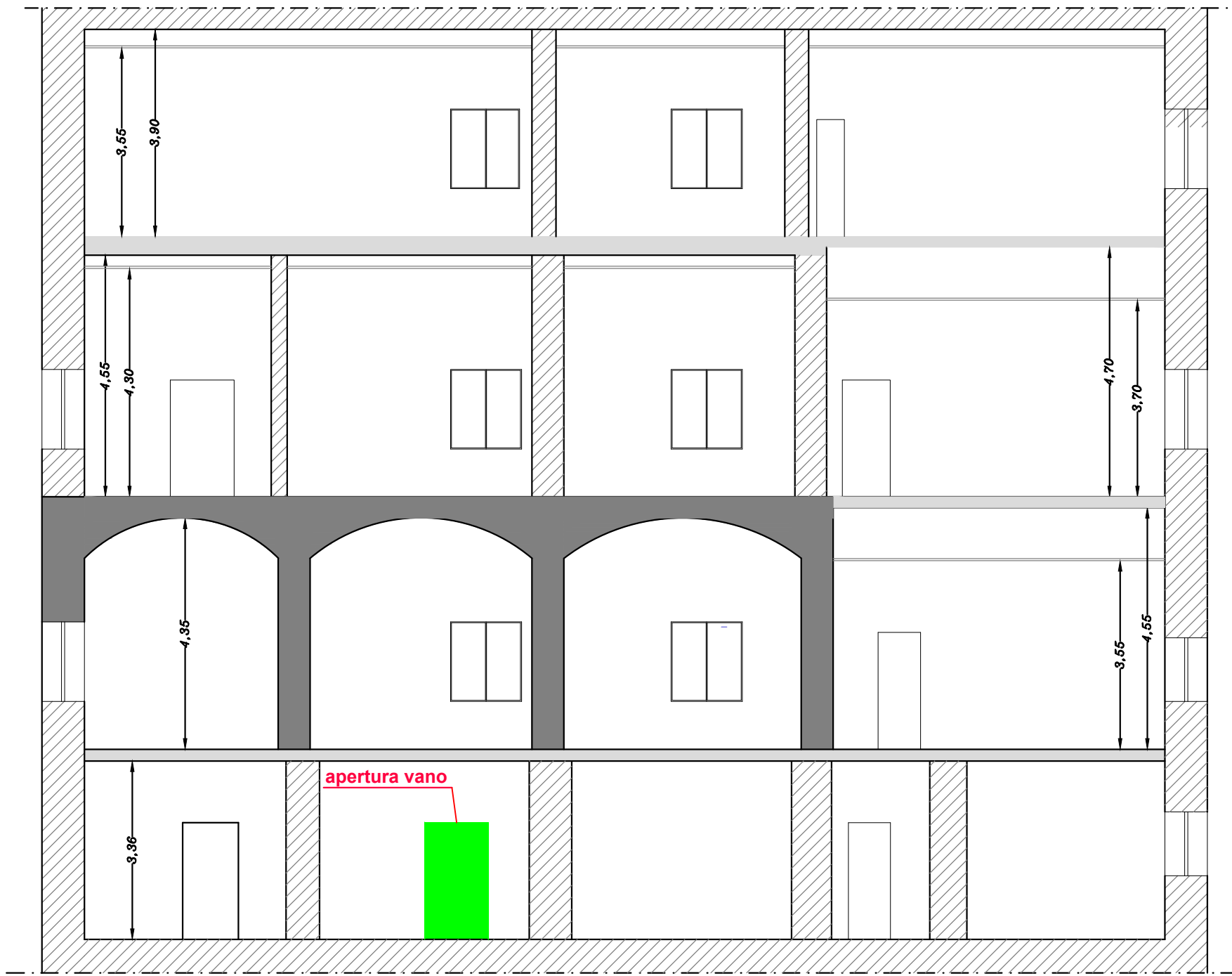
Indicazioni Progettuali  
Piano Terzo: pianta  
Scala 1:100

TAV\_24

# SEZIONE A - A



# SEZIONE B - B



# SEZIONE C - C

