 AGENZIA DEL DEMANIO RUP: Arch. Armando Alfonso DEC: Arch. Massimiliano Menduto	AGENZIA DEL DEMANIO Direzione Regionale Emilia Romagna 051 640 0311 - Piazza Malpighi, 19, 40123 Bologna BO	PROGETTISTA RTP: Politecnica Ingegneria e Architettura, Archeol. Zabotti, Ing. Graniglia, Ing. Mathilde Amelie Prot
--	--	--

PROGETTO PFTE, progettazione definitiva ed esecutiva, DL, CSP e CSE oltre ai rilievi e le integrazioni alle indagini preliminari, per i lavori di miglioramento sismico del "Palazzo Rangoni Farnese"	STATO Stato di Progetto	TIPO DI EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO
--	----------------------------	---

SEDE PROGETTO Parma PR	SCALA	NUMERO PROGETTO CUP: G95D19000370001
---------------------------	-------	---



APPROVAZIONE COMMITTENTE	2						
	PLT	08.06.2023	PLT	08.06.2023	M. GOLDONI	08.06.2023	
A	1						
	PLT	19.05.2023	PLT	19.05.2023	M. GOLDONI	19.05.2023	
B	0						
	PLT	04.2023	PLT	04.2023	M. GOLDONI	04.2023	
C	REV	COMMENTI					
		DISEGNATO DA	DATA	CONTROLLATO DA	DATA	APPROVATO DA	DATA

TITOLO DOCUMENTI GENERALI Relazione illustrativa	NUMERO DISEGNO PRD0019-ADM-PR0063001-XX-RT-Z-E00001	REV 2 08.06.2023
--	--	------------------------

SOMMARIO

1	QUADRO GENERALE	2
1.1	OGGETTO E FINALITÀ DELL'INTERVENTO.....	2
1.2	INQUADRAMENTO CATASTALE, URBANISTICO E VINCOLISTICO.....	4
1.3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	8
2	INQUADRAMENTO STORICO-ARCHITETTONICO	12
3	ITER PROGETTUALE E AMMINISTRATIVO	14
4	SINTESI DELLE INDAGINI CONOSCITIVE CONDOTTE SUL MANUFATTO	15
5	SINTESI DELLO STATO DI CONSISTENZA	18
6	CRITERI GENERALI DEL PROGETTO	22
6.1	SINTESI INTERVENTI STRUTTURALI.....	22
6.2	SINTESI DEGLI INTERVENTI ARCHITETTONICI	23
6.2.1	<i>Pacchetto di copertura</i>	23
6.2.2	<i>Pavimentazioni e massetti</i>	23
6.2.3	<i>Controsoffitti</i>	24
6.2.4	<i>Finiture a parete e soffitto</i>	25
6.2.5	<i>Restauro controsoffitto salone d'onore e impianto di motorizzazione lampadari</i>	26
6.2.6	<i>Restauro superfici esterne</i>	26
6.2.7	<i>Serramenti</i>	26
6.3	SINTESI DEGLI INTERVENTI IMPIANTISTICI	27
6.3.1	<i>Interventi Elettrici Unità Strutturale US1 (lato Ovest)</i>	27
6.3.2	<i>Interventi Elettrici Unità Strutturale US2 (lato Est)</i>	29
6.4	IMPIANTI MECCANICI.....	31
7	COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA CRONOPROGRAMMA	32
8	ACCESSIBILITA', UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE, DEGLI IMPIANTI E DEI SERVIZI ESISTENTI	35
9	DISPONIBILITA' DEI PUBBLICI SERVIZI E INDIVIDUAZIONE INTERFERENZE	37
9.1.1	<i>Inteferenze con sottoservizi</i>	37
9.1.2	<i>Interferenze con linee aeree</i>	37
10	GESTIONE DELLE MATERIE	39
10.1	PREMESSA.....	39
10.2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	39
10.3	MODALITÀ DI SMALTIMENTO TERRE E ROCCE DA SCAVO	39
10.4	GESTIONE DI MATERIALI NON PERICOLOSI DERIVANTI DA DEMOLIZIONI	40
10.5	GESTIONE DI MATERIALI DI NATURA BITUMINOSA	40
10.6	CAVE ED IMPIANTI DI SMALTIMENTO	41
11	IMPORTO DEI LAVORI E QUADRO ECONOMICO	44
12	ALLEGATI	46

1 QUADRO GENERALE

1.1 Oggetto e finalità dell'intervento

L'oggetto della presente relazione è il progetto esecutivo dell'intervento di miglioramento sismico del "Palazzo Rangoni Farnese" attualmente in uso come Sede della Prefettura di Parma – Ufficio Territoriale del Governo, sito in Strada della Repubblica n.39. Il soggetto attuatore è l'Agenzia del Demanio che ha promosso l'intervento nell'ambito di un più ampio ed esteso processo di ottimizzazione e gestione del Patrimonio Immobiliare dello Stato.

Il complesso immobiliare oggetto di intervento sorge all'interno del centro storico della città di Parma, lungo il principale asse viario cittadino, Strada della Repubblica.

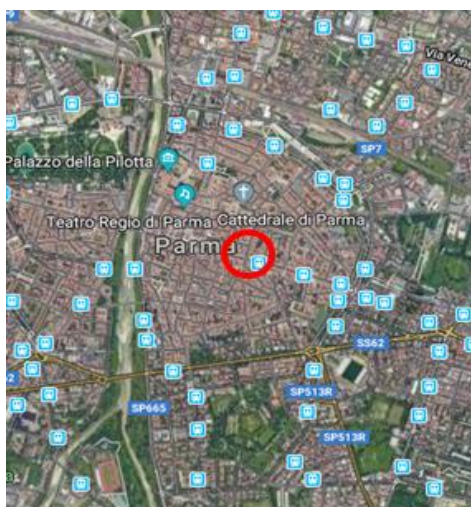


Fig. 1 – Inquadramento territoriale

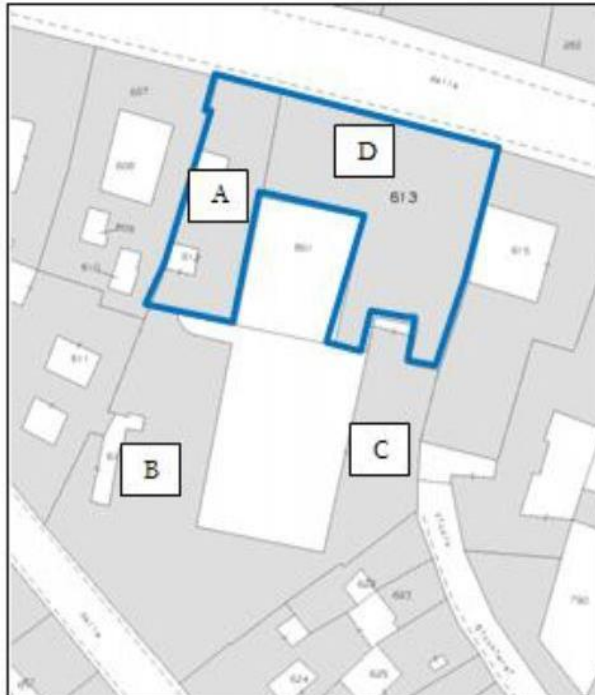
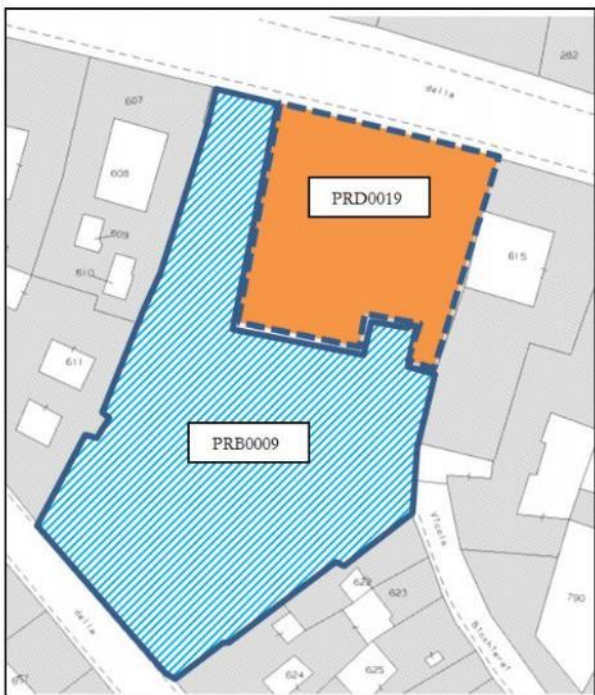


Fig. 2 – Individuazione del complesso oggetto di intervento

L'intero compendio comprende in totale quattro fabbricati, individuati dalle lettere A, B, C, e D nella seguente immagine, realizzati in epoche differenti che individuano un'area cortiliva interna di pertinenza sia degli uffici della Prefettura che della adiacente Questura. La Prefettura è ospitata all'interno degli edifici A e D e la Questura dagli edifici B e C.

Il complesso è delimitato a nord da Via della Repubblica, ad est ed ovest con edifici di proprietà privata a destinazione prevalentemente residenziale, a sud con Via Borgo della Posta.

I fabbricati oggetto di intervento sono individuati alle lettere A e D nelle seguenti immagini e fanno parte di due schede demaniali relative rispettivamente al Demanio Storico Artistico – codice PRD0019 e ad una porzione afferente al Patrimonio – codice PRB0009.

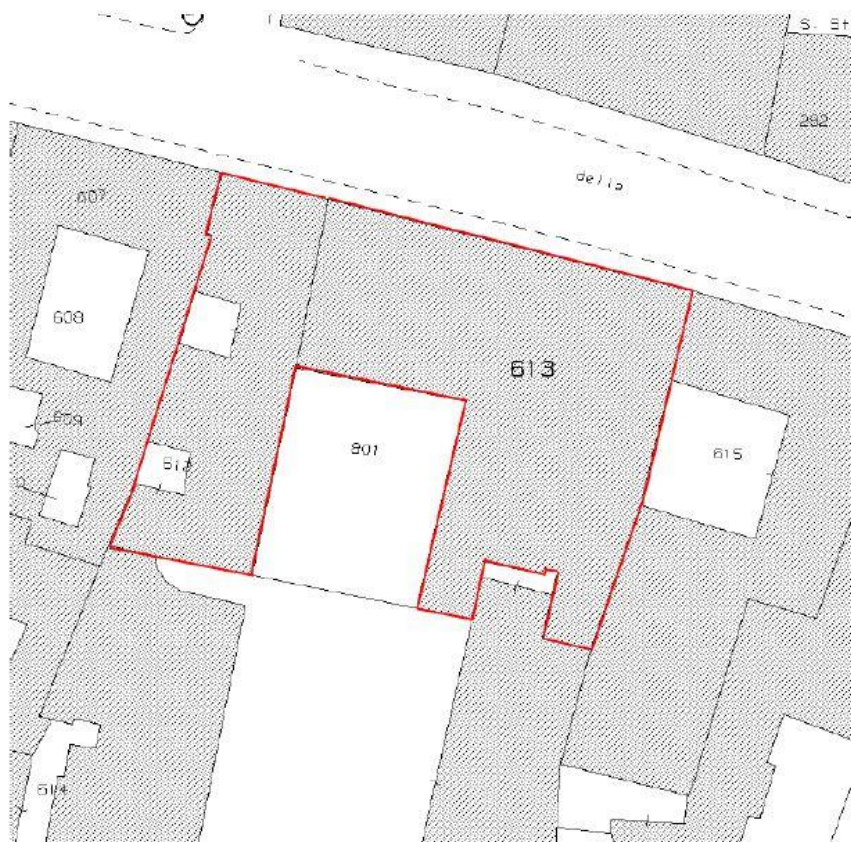


Inquadramento generale della porzione di fabbricato oggetto di intervento

Nel corso degli anni, a seguito di interventi di manutenzione straordinaria il corpo di fabbrica "D" è stato oggetto di modifiche sia relative alla distribuzione planimetrica interna dei locali, finalizzati alla realizzazione di ambienti destinati ad uffici, sia legati ad interventi puntuali su infissi e aperture del prospetto interno del piano terra.

L'attuale configurazione dell'intero complesso deriva da ampliamenti e modifiche del Palazzo Rangoni e dalla completa ricostruzione dell'ala est dell'edificio indicato con la lettera C, distrutto a seguito di eventi bellici e ricostruito in epoca successiva con struttura in c.a.

Dal punto di vista della viabilità l'edificio oggetto di intervento risulta collocato all'interno del Centro Storico di Parma, zona ZTL



a traffico limitato delimitata da appositi varchi elettronici con telecamere per il riconoscimento elettronico dei mezzi autorizzati. il complesso presenta un duplice accesso, uno carrabile e uno pedonale/carrabile; il primo, a servizio della porzione dell'edificio in uso alla Questura di Parma è posto al civico 14 di Via Borgo della Posta, il secondo, a servizio della porzione in uso della sede della Prefettura di Parma è situato lungo Strada della Repubblica al civico 39.

Strada della Repubblica è una strada a traffico limitato a due corsie utilizzata per la viabilità di mezzi di trasporto pubblico (tram e autobus) e dei mezzi privati autorizzati. Via Borgo della Posta è anch'essa una strada a traffico limitato dedicata al passaggio dei mezzi di trasporto privato, a singolo senso di marcia e a sezione decisamente ridotta rispetto alla prima.

Il progetto ha come obiettivo principale il miglioramento sismico del complesso mirato al raggiungimento del maggior grado di sicurezza possibile, compatibilmente con le esigenze di tutela storico-architettoniche del bene, tramite la definizione degli interventi complessivi da eseguire in relazione al finanziamento disponibile.

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché si intende perseguire un progetto unitario, con tecniche costruttive e di intervento unitarie, soprattutto nelle zone di connessione tra le due unità strutturali presenti. Il cronoprogramma inoltre è finalizzato a ridurre al massimo i disagi anche in considerazione anche della posizione del cantiere situato all'interno del centro storico della città e soprattutto in adiacenza ad altre funzioni strategiche quali la Questura.

1.2 Inquadramento catastale, urbanistico e vincolistico

Il complesso oggetto del presente documento risulta individuato al Catasto del Comune di Parma con gli identificativi di seguito riportati:

DATI IMMOBILE			
FOGLIO	PARTICELLA	SUBALTERNO	SCHEDA
33	613	3	PRD0019
33	613	4	PRD0019
33	613	5	PRD0019
33	613	6	PRD0019
33	612	3	PRB0009
33	612	9	PRB0009
33	612	10	PRB0009

In particolare:

- fg. 33 p.la 613 sub 5 – cat. A/1– costituisce parte dell’Alloggio del Prefetto, posto al piano primo dell’edificio con accesso dal civico 37 di via della Repubblica, attraverso l’ampio ingresso voltato situato nella porzione del Palazzo Rangoni soggetta a vincolo ai sensi del D.Lgs.42/2004.
- fg. 33 p.la 613 sub 6 – B/4 – locali utilizzati dalla Prefettura posti al piano seminterrato, terra, primo, secondo e terzo dell’edificio con accesso dal civico 39 di via della Repubblica.
- fg. 33 p.la 612 sub 3 – cat. A/2 - Alloggio del Prefetto, posto al piano primo dell’edificio con accesso dal civico 39 di via della Repubblica, attraverso l’ampio ingresso voltato situato nella porzione del Palazzo Rangoni vincolato ai sensi del D.Lgs. 42/2004; trattasi della parte “privata” dell’appartamento già riservato al Presidente della Repubblica, che si estende, per la restante porzione nell’ala storica del Palazzo Rangoni;
- fg. 33 p.la 612 sub 10 – B/4 – uffici della Prefettura posti al piano seminterrato, terra, e secondo dell’edificio con accesso dal civico 37 di via della Repubblica, attraverso la corte scoperta annessa alla porzione vincolata del Palazzo Rangoni;
- fg. 33 p.la 612 sub 9 – alloggio già riservato al Prefetto in corrispondenza del piano terzo dell’edificio con accesso dal civico 37 di via della Repubblica. attualmente utilizzabile solo per la porzione prospiciente via della Repubblica, dove sono stati eseguiti interventi di ristrutturazione edilizia, con recupero dei locali mansardati.

Si allegano al presente documento le visure catastali e l’estratto di mappa catastale relativo alle particelle 612 e 613 foglio 33.

Dal punto di vista vincolistico la porzione di fabbricato di cui alla lettera D risulta sottoposto a vincolo della Soprintendenza ai sensi della legge 1/6/1939 n.1089 in quanto riconosciuto come immobile di particolare interesse storico, artistico e architettonico. Si riporta di seguito il testo del decreto di vincolo del 30 settembre 1977.

La committenza, dopo aver portato a termine la procedura di verifica d’interesse culturale ai sensi dell’art. 12 del D. L.gs. 42/04 e s.m.i. sulla porzione dell’immobile identificato con la scheda PRB0009, ovvero sugli immobili identificati alle lettere A, B e C, ha riscontrato che l’immobile non presenta i requisiti di interesse culturale di cui agli artt. 10 e 12 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Non risulta pertanto vincolato.

REG. 11. 21-41



MI. D. S. 11. 21-41

MONGIA

Il Ministro Segretario di Stato

PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

- VISTA la legge 3/5/1939 n°1089 sulla tutela delle cose di interesse artistico e storico;
- VISTO l'art. 302 del codice civile;
 DITTA RA:
 Immobiliare MARCO RAMOLI (ora ente della Prefettura)
 Sito nel Comune di FERMA - Provincia di FERMA - Via della Repubblica, 39
 Cognate in comune del Comune di Ferma al Foglio 83 mappali 613 e parte del 614 (cortile ex cui progetto l'edificio)
 Confinante con la via Repubblica e le altre proprietà cognate al catasto alla stessa foglio n°83 mappali 612-615 nonché la restante parte del mappale 614,
 la proprietà della RA è riconosciuta di particolare interesse ai sensi della citata legge n°1089 perchè edificio della Casa Parmese al principio del secolo XIX, la Cozzato, dal 1840, posta su alto suolo a campo, ha pregiati fregi e un ingenuo portale con due telamoni. Pregiati sono la soffesa barocca ed i grandi balconi del piano sottile.

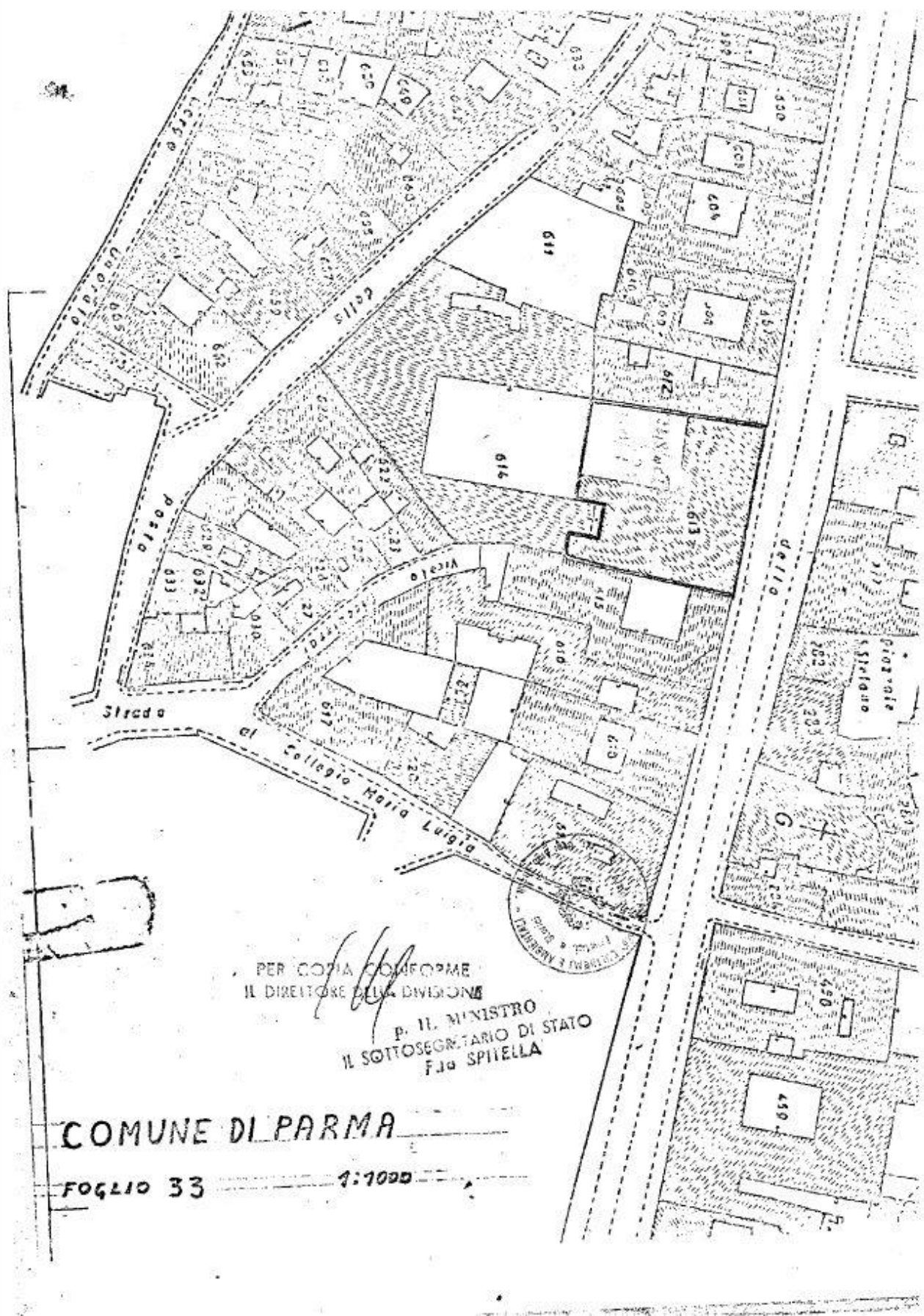
30 SET. 1977

p. EL GENESINO
IL SOTTOSGREGARIO DI STATO

sv/ag

PER COPIA CONFORME
IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE





PER COPIA CONFORME
 IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE
 P. IL MINISTRO
 IL SOTTOSEGRETARIO DI STATO
 F. J. SPIELLA

COMUNE DI PARMA

FOGLIO 33 1:1000

Per quanto riguarda l'inquadramento urbanistico la normativa urbanistica vigente per il Comune di Parma relativa all'ambito d'intervento è costituita dal Piano Strutturale Comunale (PSC), dal Piano Operativo Comunale (POC) e dal Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

Le disposizioni degli strumenti urbanistici direttamente vincolanti per l'intervento e riferibili sia al tessuto edilizio di appartenenza che alla tipologia di intervento prevista sono le seguenti:

- Il Comune di Parma ha concluso il processo partecipato di revisione degli strumenti di pianificazione territoriale, attivato nel corso dell'anno 2017, pervenendo all'approvazione del Piano Strutturale Comunale, con delibera di consiglio comunale n. 53/2019 del 22/07/2019.
- Il RUE - Regolamento Urbanistico ed Edilizio della città è stato adottato con atto di C.C. n.11 del 27.01.2009 e approvato con atto di C.C. n. 71 del 20.07.2010.

L'edificio in cui è posta la porzione oggetto di valutazione è identificato nel vigente Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Parma, alla tavola 23-III-D aggiornata con atto di Consiglio Comunale n. 49 del 18.04.2017, in parte come "Sedi Amministrative locali e Caserme di difesa e vigilanza" (art. 3.2.74) ed in parte come "Edifici suscettibili di Valorizzazione" (art. 3.2.19 R.U.E.).

Infine lo strumento urbanistico comunale recepisce il vincolo del MiBAC (art. 6.3.1 R.U.E.) ed inoltre ammette, quali modalità di intervento, il restauro scientifico ed il restauro e risanamento conservativo (artt. 2.2.2 e 2.2.3 R.U.E.).

1.3 Normativa di riferimento

Si elencano di seguito le principali normative di riferimento:

Norme in materia di contratti pubblici

- D.Lgs. 18 aprile 2016, n.50 e ss.mm.ii., Codice dei Contratti Pubblici;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207 e ss.mm.ii., e Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;
- D.M. 19 aprile 2000, n.145, Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n.109, e s.m.i.;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81, Attuazione dell'articolo 1 delle legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Linee Guida A.N.A.C. di attuazione del D.lgs. 50/2016;
- Decreti Ministeriali emanati in attuazione del D.lgs. 50/2016;

Normativa urbanistica e beni culturali

- LR Emilia Romagna 21 dicembre 2017 n. 24: "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio";
- D. lgs. 22 gennaio 2004, n.42: "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- D.P.R. 6 giugno 2001 n.380 e ss.mm. e ii.. "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";
- D.P.R. 18 aprile 1994 n.383: "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale";
- D.P.R. 24 luglio 1977 n.616: "Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975, n. 382";
- D.M. 2 aprile 1968 "Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da conservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti";
- Strumenti urbanistici di vario livello (Regionale – Sovracomunale – Comunale);

Norme in materia di abbattimento delle Barriere Architettoniche

- Legge n.13 del 09 gennaio 1989, Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- D.M. 14 giugno 1989 n. 236, prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- D.P.R. del 24 luglio 1996 n.503 e s.m.i., Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici; Prevenzione incendi e sicurezza.

Normativa in materia strutturale ed antisismica

- C.S.LL.PP. N. 7 del 21 gennaio 2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018 - NTC 2018 approvate con il decreto MIT del 17 gennaio 2018, pubblicate sulla Serie Generale n. 42 del 20-2-2018.
- D.M. 28 febbraio 2017 n.58 “Approvazione delle linee guida per la classificazione di rischio sismico delle costruzioni nonché delle modalità per l'attestazione dell'efficacia degli interventi effettuati”
- D.G.R. Emilia Romagna 21 dicembre 2016 n. 2272: “Atto di indirizzo recante l'individuazione degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici e delle varianti in corso d'opera, riguardanti parti strutturali, che non rivestono carattere sostanziale, ai sensi dell'articolo 9, comma 4, della L.R. n. 19 del 2008;
- D.G.R. Emilia Romagna 26 settembre 2011 n. 1373: “Atto di indirizzo recante l'individuazione della documentazione attinente alla riduzione del rischio sismico necessaria per il rilascio del permesso di costruire e per gli altri titoli edilizi, alla individuazione degli elaborati costitutivi e dei contenuti del progetto esecutivo riguardante le strutture e alla definizione delle modalità di controllo degli stessi, ai sensi dell'art. 12, comma 1, e dell'art. 4, comma 1, della L.R. n. 19 del 2008;
- D.P.C.M. 9 febbraio 2011: “Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008”; - D.G.R. Emilia Romagna n. 936/2008 – Allegato 3, Sub-Allegato 3-A ove non in contrasto con la normativa di settore approvata successivamente;
- L.R. Emilia Romagna 30 ottobre 2008 n.19: “Norme per la riduzione del rischio sismico”;
- O.P.C.M. 3 Maggio 2005 n. 3431: “Ulteriori modifiche ed integrazioni all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, recante «Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”;
- D.P.C.M. 21 ottobre 2003: “Disposizioni attuative dell'art. 2, commi 2, 3 e 4, dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003”;
- O.P.C.M. 20 marzo 2003 n. 3274 e ss.mm. e ii.: “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”;
- Legge 5 novembre 1971 n. 1086: “Norme per la disciplina delle opere in c.a. normale e precompresso ed a struttura metallica”;

Norme in materia di risparmio/contenimento energetico

- D.G.R. Emilia Romagna 24 ottobre 2016 m. 1715: “Atto di coordinamento tecnico regionale per la definizione dei requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di cui alla deliberazione di Giunta Regionale n. 967 del 20 luglio 2015”;
- D.M 26 giugno 2015: “Adeguamento del decreto del MISE 26 giugno 2009 – Linee Guida Nazionali per la certificazione energetica degli edifici”;
- D.lgs. 4 luglio 2014 n. 102: “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE ed abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”;

- D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74: “Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell’acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell’art.4, comma 1), lettere a) e c) del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n.192”;
- D.M. 26 giugno 2009: “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”;
- D.lgs. 19 agosto 2005 n.192: “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell’edilizia”;
- D.G.R. Emilia Romagna 07 settembre 2015 m. 1275: “Approvazione delle disposizioni regionali in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici (certificazione energetica) (art. 25-ter L.R. 26/2004 e s.m.)”;
- D.M. 2 aprile 1998: “Modalità di certificazione delle caratteristiche e delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti ad essi connessi”;
- D.P.R. 26 agosto 1993 n. 412: “Regolamento recante norme per la progettazione, l’installazione, l’esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell’art.4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n.10”;
- Legge 9 gennaio 1991 n.10: “Norme per l’attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”.

Norme in materia di sostenibilità ambientale ed inquinamento

- D.M. Ambiente 11 ottobre 2017: “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”;
- D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120: “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;
- D.M. Ambiente 07 marzo 2012- all.1: “Servizi energetici per gli edifici, di illuminazione e forza motrice e di riscaldamento e raffrescamento”;
- D.M. Ambiente 25 luglio 2011 – all.2: “Acquisto di serramenti esterni”;
- D.lgs. 16 gennaio 2008 n.4: “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152, recante norme in materia ambientale”;
- D.lgs. 3 aprile 2006, n.152: “Norme in materia ambientale”.

Norme in materia di sicurezza

- D.G.R. Emilia Romagna 15 Giugno 2015 n.699: “Atto di indirizzo e coordinamento per la prevenzione delle cadute dall’alto nei lavori in quota nei cantieri edili e di ingegneria civile ai sensi dell’art.6 della L.R. 2 marzo 2009 n.2 e dell’art. 16 della L.R. 24 marzo 2000, n.20”;
- Legge 1 ottobre 2012, n. 177: “Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici”;
- D.lgs. 3 agosto 2009 n.106: “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- L.R. Emilia Romagna 2 marzo 2009 n.2: “Tutela e sicurezza del lavoro nei cantieri edili e di ingegneria civile”;
- D.lgs. 9 aprile 2008 n.81: “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e ss.mm. e ii..

Norme in materia di impianti

- D.M. 22 gennaio 2008 n.37: “Regolamento concernente l’attuazione dell’art.11-quinques, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”;
- D.P.R. 30 aprile 1999 n.162: “Regolamento recante norme per l’attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio”.

2 INQUADRAMENTO STORICO-ARCHITETTONICO

A partire dalla documentazione storica raccolta (di natura sia generale che specifica sull'edificio) è possibile individuare la seguente successione di fasi storiche. Specialmente nelle fasi più antiche non è possibile operare una datazione precisa, si riportano perciò le informazioni salienti emerse dalle fonti archivistiche consultate, indicandone il periodo di riferimento. Per un'analisi più specifica degli interventi documentati da elaborati tecnici storici, si rimanda alla Relazione storico-architettonica.

- **Ante sec. XVI** Non è possibile avere informazioni antecedenti al '500, data l'assenza di fonti grafiche. Probabile presenza di edifici sul sedime del palazzo attuale. Si suppone la residenza di casa Rangoni in città dalla fine del '400

- **Prima metà sec. XVI** Presenza di un edificio a corte, composto di due livelli con tre portali sul fronte principale, di cui oggi non si trovano tracce nella conformazione del palazzo.

- **Seconda metà sec. XVI** Presenza di un edificio avente una disposizione congruente allo stato attuale, ovvero una struttura a tre bracci con porticato e 7 finestre su due livelli sul fronte strada (possibile edificazione del palazzo acquistato dai Rangoni nel 1572)

- **Prima metà secolo XVII** Possibile passaggio di proprietà di parte del palazzo alla casata Farnese. Inizio rapporti di parentela tra questa e casa Rangoni

- **Seconda metà secolo XVII** Entro il 1690 si vanno ad eseguire i grandi lavori di rinnovamento del palazzo, che ne determinano l'aspetto attuale (in particolare facciata e scalone monumentale). Probabile intervento del Bibiena

- **Anni '60 del sec. VIII** Morte dell'ultimo Rangoni nel 1762, passaggio del Palazzo alla Regia Ducal Camera. I rilievi ritrovati attestano la conformazione del palazzo e la presenza di grandi giardini oltre la corte interna

- **Ultimi anni del sc. XVIII** Il palazzo viene adibito a uffici statali, quali la direzione Generale dei Conti della regia Economica, gli uffici della Ducale Ferma Mista e la Regia Dogana

- **Secolo XIX** A partire probabilmente dalla fine del '700, troviamo Interventi di modifica sostanziale del piano nobile. In particolare l'originale salone a doppio volume viene suddiviso e viene realizzato un vano scale baricentrico al palazzo. Si tenga conto che i bracci laterali del palazzo sono già esistenti ma hanno conformazione in tutto diversa dagli edifici oggi presenti, costruiti in seguito.

- **Primi decenni del sec. XX** Passaggio di parte del palazzo all'Archivio di Stato (ospitato nell'edificio adiacente) nel 1910.

- **Ante II conflitto mondiale** Il palazzo è adibito a casa del fascio. Nella parte più antica del palazzo (il braccio centrale) vengono ricostruiti i solai intermedi, eliminando un muro in falso già presente nelle fasi precedenti, e viene cambiata la disposizione interna del piano nobile

Realizzazione del corpo di fabbrica in "stile 900" oggi corrispondente al braccio laterale a destra dell'ingresso. Interventi di rifacimento sostanziale delle facciate

sulla corte interna. Possibile realizzazione dei due bow-window cilindrici. Probabile rifacimento, con diversa struttura, delle coperture

- **anni '40 del sec. XX** Il palazzo è destinato a Questura. Interventi di ristrutturazione e di redistribuzione su tutto il piano nobile (per lo più interessanti le tramezzature)
- **Anni '60** Primi interventi di restauro, in particolare dell'androne
- **Anni '80** Lavori di restauro, relativi ai danni determinati dal sisma del 1983. Realizzazione nel 1987 di un piccolo corpo di fabbrica a struttura metallica, che saturo una corte interna nel braccio laterale a destra dell'ingresso.
- **Anni '90** Lavori di manutenzione ordinaria. Si segnala l'intervento volto a rendere agibili i sottotetti del braccio laterale a sinistra del palazzo.
- **Sec. XXI** A cavallo dell'anno 2000, fino al 2013, si susseguono diverse campagne di restauro conservativo, interessanti le parti di maggior pregio architettonico dell'edificio.

3 ITER PROGETTUALE E AMMINISTRATIVO

Nel corso dell'iter progettuale l'RTP si è rapportato e confrontato con la struttura tecnica dell'Agenzia del Demanio – Direzione Regionale Emilia Romagna per l'approfondimento e il coordinamento del progetto di seguito illustrato.

L'iter progettuale è stato sviluppato a partire da un rilievo geometrico di tutti gli ambienti, eseguito con metodo laser scanner. Tale strumento ha reso possibile la restituzione completa dell'immobile oggetto di intervento nelle sue complete caratteristiche distributive, planimetriche e costruttive.

L'analisi conoscitiva è stata condotta parallelamente su più fronti per raggiungere una conoscenza globale e multidisciplinare dell'oggetto, condiviso e approvato dalla stazione appaltante e dagli enti di tutela.

In percorso conoscitivo è stato condotto attraverso:

- il rilievo geometrico della costruzione nello stato attuale tramite laser scanner ed individuazione degli elementi costituenti l'organismo resistente, con particolare attenzione alle tecniche di realizzazione;
- l'esame visivo dei manufatti;
- l'analisi storico critica;
- la campagna di indagini integrative sulle strutture e sui materiali;
- l'identificazione dei materiali, dello stato di degrado, delle loro proprietà meccaniche

E' stato condotto quindi oltre al rilievo geometrico il rilievo materico costruttivo architettonico strutturale di tutti gli elementi, secondo le indicazioni della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 «Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008».

L'analisi delle fonti dirette si è articolata nello studio delle tecniche costruttive riscontrate e dei materiali che caratterizzano i diversi corpi di fabbrica mediante l'individuazione delle porzioni di muratura visibili e l'identificazione dei sistemi di orizzontamento che si diversificano nelle ali complesse.

E' stata poi eseguita una verifica tecnica e valutazione della vulnerabilità sismica incluse le ulteriori indagini conoscitive, controlli e prove in sito integrative ritenute necessarie rispetto a quelle già disponibili, finalizzate ad accertarne il livello di adeguatezza rispetto agli standard definiti dalle norme tecniche vigenti, secondo le indicazioni della sopra citata Direttiva 9 febbraio 2011, delle Norme Tecniche per le Costruzioni e delle ulteriori pertinenti normative nazionali e internazionali.

In particolare il raggiungimento di un adeguato livello di conoscenza delle tipologie e dei dettagli costruttivi, delle dimensioni geometriche, delle caratteristiche meccaniche e dello stato di conservazione dei materiali degli edifici esistenti, oltre ad essere condizione indispensabile per una corretta valutazione del livello di sicurezza delle opere e della scelta delle migliori modalità d'intervento, è prescritto dalla vigente normativa Decreto del 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" e Circolare 7/2019 "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018".

Per quanto riguarda l'analisi storica è stata svolta un'analisi delle diverse fasi costruttive definendo le singole Unità Strutturali e approfondendo lo studio degli elementi di maggiore valore storico architettonico. Grazie all'analisi storica è stato possibile interpretare e spiegare la presenza di determinate tipologie murarie e tipologie di impalcato.

Come anticipato inoltre il complesso oggetto di intervento è stato investigato mediante una campagna integrativa di indagini geognostiche, strutturali e sui materiali che ha permesso il raggiungimento del Livello di conoscenza adottato - LC3, autorizzata dalla competente Soprintendenza ai sensi dell'art.21 del D.Lgs. 42/2004 con protocollo MIBACT_SABAP-R | 15/03/2021 | 0002100-P e condotta nel mese di Aprile 2021.

Su questa base solida di informazioni è stato poi possibile sviluppare un progetto calibrato sulle specifiche esigenze riscontrate durante la fase conoscitiva.

Le scelte progettuali a cui si è giunti sono state avanzate in osservanza al vincolo di tutela dei beni culturali secondo il D.L.gs. 42/2004 nell'ottica di limitare l'impatto architettonico ed impiantistico sul contesto e sull'edificio stesso.

4 SINTESI DELLE INDAGINI CONOSCITIVE CONDOTTE SUL MANUFATTO

La campagna di indagine si è prefissa l'obiettivo di acquisire tutti i dati e le informazioni necessari a garantire un'adeguata conoscenza delle strutture, dei materiali e degli aspetti geognostici.

La conoscenza della costruzione assume fondamentale importanza ai fini dell'analisi strutturale perché permette di affrontare il calcolo sulla base di dati il più vicino possibile alla realtà dell'edificio, sia dal punto di vista della resistenza meccanica dei materiali sia dal punto di vista del comportamento delle strutture. La conoscenza può essere conseguita con diversi livelli di approfondimento in funzione dell'accuratezza delle operazioni di rilievo, dell'analisi storica e delle indagini sperimentali, e in generale, attraverso un percorso comprendente:

- esame visivo dei manufatti;
- analisi storico critica e verifica dei documenti di progetto originali;
- rilievo geometrico della costruzione nello stato attuale ed individuazione degli elementi costituenti l'organismo resistente, con particolare attenzione alle tecniche di realizzazione;
- campagna indagini sulle strutture e sui materiali;
- identificazione dei materiali, dello stato di degrado, delle loro proprietà meccaniche.

Nello specifico, i fattori che contribuiscono a determinare la conoscenza di un edificio in muratura sono, secondo quanto previsto dall'Appendice della Circolare 21 gennaio 2019 n.7 "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018"

- la conoscenza della geometria strutturale dell'edificio;
- la conoscenza dei dettagli costruttivi, mediante verifiche in situ limitate o estese ed esaustive;
- le proprietà dei materiali e la qualità della muratura.

Il livello di approfondimento raggiunto con le prove ed il rilievo effettuato risulta essere pari a LC3 (cfr. par.C8.5.4 "Livelli di conoscenza e fattori di confidenza", Circolare n. 7 C.S.LL.PP. del 21.01.2019 - "Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018).

Si riporta di seguito un elenco delle prove eseguite sul manufatto:

INDAGINI STRUTTURALI, MATERICHE E STRATIGRAFICHE

Saggi in fondazione per indagare la tipologia, profondità, caratteristiche geometriche e materiche delle fondazioni esistenti:

- **SF1** n.1 SAGGIO IN FONDAZIONE ESEGUITO CON SCAVO
- **SF2** n.3 SAGGI IN FONDAZIONE ESEGUITI CON ENDOSCOPIE DISCENDENTI E/O INCLINATE

Rimozioni di intonaco per indagare la tessitura muraria, gli ammorsamenti tra pareti ortogonali e le tipologie di elementi strutturali:

- **Io** n. 4 RIMOZIONI DI INTONACO SU ELEMENTI ORIZZONTALI (DA INTRADOSSO)
- **Iv** n. 10 RIMOZIONI DI INTONACO SU ELEMENTI VERTICALI
- **Ia** n. 6 RIMOZIONI DI INTONACO SU TRAVI / ARCHITRAVI / PIATTABANDE / ARCHI

Saggi sugli impalcati per indagare la tipologia e la stratigrafia dei solai:

- **S** n. 1 SAGGI COMPLETI PER INDAGARE APPOGGI / AMMORSAMENTI
- **Si** n.6 SAGGI COMPLETI SU IMPALCATI ALL'INTRADOSSO
- **Se** n. 3 SAGGI ALL'ESTRADOSSO DI IMPALCATI ORIZZONTALI

Saggio su solaio con georadar, non indagabile con prove invasive e distruttive perché di pregio storico-monumentale:

- **GPR** n.2 GEORADAR ESEGUITO ALL'ESTRADOSSO DEL SALONE D'ONORE, PER LA VALUTAZIONE DEL SISTEMA COSTRUTTIVO DEL SOLAIO

Rilievi di dettaglio di travi e capriate in carpenteria metallica:

- **Rd,a** n. 2 RILIEVI COSTRUTTIVI SPECIFICI DI DETTAGLIO MEMBRATURE IN ACCIAIO

Saggi con endoscopie per la stratigrafia dei solai e per la verifica di presenza di cordoli perimetrali, ove non è stato possibile agire con prove distruttive:

- **Eo** n. 10 ENDOSCOPIE AD ASSE ORIZZONTALE (SU PARETI VERTICALI)
- **Ev,i** n. 17 ENDOSCOPIE AD ASSE VERTICALE (DA INTRADOSSO)
- **Ev,e** n. 3 ENDOSCOPIE AD ASSE VERTICALE (DA ESTRADOSSO)

Prove sulle murature per definire le caratteristiche meccaniche e qualità muraria:

- **Ms** n. 4 MARTINETTI PIATTI SINGOLI SULLE PARETI MURARIE VERTICALI
- **Md** n. 4 MARTINETTI PIATTI DOPPI SEMIOVALI SULLE MURATURE
- **M1** n. 3 PROVA PENETROMETRICA SU MALTA
- **M2** n. 6 PRELIEVO DI SINGOLI MATTONI E SUCCESSIVA PROVA A SCHIACCIAMENTO A COMPRESSIONE
- **M3** n. 5 PRELIEVO DI CAMPIONI DI MALTA E CARATTERIZZAZIONE COMPONENTI IN LABORATORIO
- **M4** n. 3 PROVA A TAGLIO DIRETTO - SHOVE TEST

Messa a nudo di elementi strutturali in cls per indagare la tipologia e la dimensione di ferri di armatura:

- **C1** n. 1 SCARIFICA SUPERFICIALE E MESSA A NUDO ARMATURA CON RILIEVO DELLA SEZIONE

Saggi per le caratteristiche meccaniche dell'acciaio e tiro catene:

- **A1** n. 1 PROVA CON DUOMETRO PER DETERMINAZIONE RESISTENZA A TRAZIONE
- **A2** n. 1 PRELIEVO DI TALLONI, PREPARAZIONE PROVINO E ANALISI CHIMICA QUANTOMETRICA
- **CAT** n. 1 PROVE DINAMICHE SU CATENE METALLICHE PER STIMA TRAZIONE

Ispezioni visive eseguite da un tecnologo del legno per indagare tipologie e stato di conservazione degli elementi lignei:

- **ISP** ISPEZIONE E CLASSIFICAZIONE STRUTTURE LIGNEE

Indagini stratigrafiche su intonaci esterni finalizzate ad indagare la presenza di apparati decorativi e le caratteristiche materiche di intonaci e tinte:

- **STR** n.16 INDAGINI STRATIGRAFICHE SU PROSPETTI ESTERNI ESEGUITE A MANO DA RESTAURATORE SPECIALIZZATO

Analisi mineralogico-petrografica per la caratterizzazione di malte e intonaci esistenti su sezioni sottili

- **LAB** N.8 PRELIEVI DI INTONACO PER ESAME AL MICROSCOPIO OTTICO POLARIZZATORE IN SEZIONE SOTTILE PER LA CARATTERIZZAZIONE QUALI-QUANTITATIVA DEL MATERIALE LAPIDEO

INDAGINI GEOGNOSTICHE

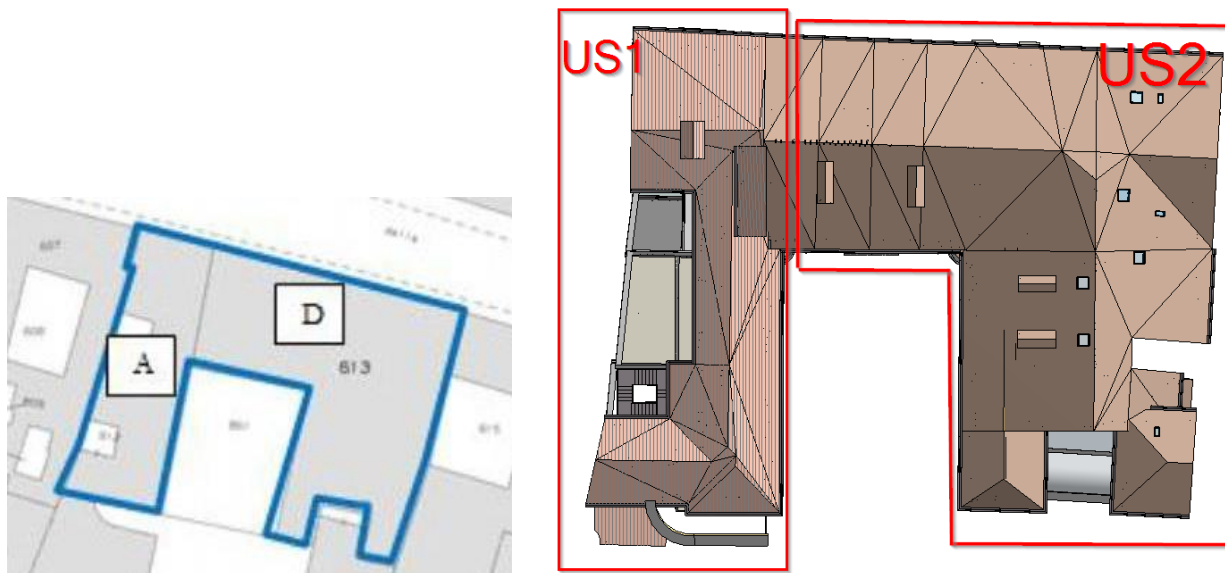
- **S1** N. 1 INDAGINE GEOFISICA PER LA DETERMINAZIONE DELLA VERTICALE SISMOSTRATIGRAFICA MEDIANTE METODO DOWN HOLE (SIGLA DH1), FINO ALLA PROFONDITÀ DI -35,0 M DA P.C.

- n. 7 prove SPT
 - prelievo di n. 3 campioni indisturbati
 - prelievo di n. 5 campioni rimaneggiati
 - N. 1 prova sismica down-hole
 - prove di laboratorio sui 3 campioni indisturbati
 - o apertura e descrizione
 - o umidità naturale
 - o peso specifico dei grani
 - o peso di volume naturale
 - o granulometria completa (vagliatura e sedimentazione)
 - o limiti di Atterberg
 - o prova di taglio CD
 - o prove di compressione con espansione laterale libera (ELL)
 - o prova edometrica
 - prove di laboratorio sui 5 campioni rimaneggiati
 - o granulometria completa (vagliatura e sedimentazione)
 - o limiti di Atterberg
-
- N.1 PROVA DI SISMICA ATTIVA MEDIANTE LA METODOLOGIA MASW MULTICANALE PER LA DETERMINAZIONE DELLA VELOCITÀ DELLE ONDE DI TAGLIO CON LA PROFONDITÀ;
 - N.2 PROVE DI SISMICA PASSIVA (TR) MEDIANTE LA METODOLOGIA HVSR PER DETERMINARE I VALORI DELLA FREQUENZA DI VIBRAZIONE NATURALE DEL TERRENO;

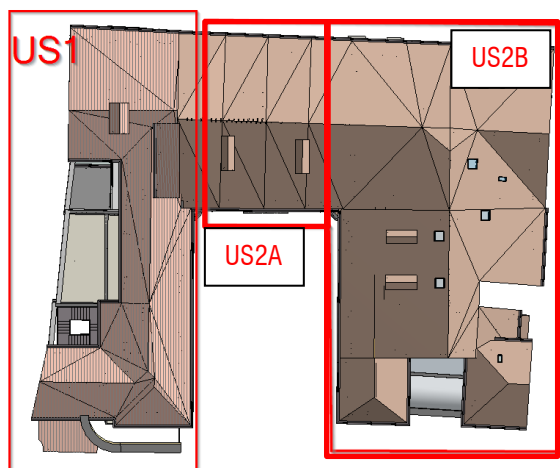
Si rimanda agli elaborati del Rilievo Materico, alla Relazione sulle indagini strutturali, stratigrafiche e materiche alla Relazione sulle indagini geognostiche e alla Relazione sull'analisi di risposta sismica locale per maggiori informazioni sulla tipologia di indagini eseguite e sui relativi risultati.

5 SINTESI DELLO STATO DI CONSISTENZA

Ai fini di una chiara comprensione dell'articolazione del complesso si sono individuate due unità strutturali, U.S.1 e U.S.2, a cui si fa riferimento nell'intero sviluppo del progetto come rappresentato nella seguente immagine. Tali unità sono state determinate in base all'evoluzione storica del fabbricato, alle tecniche costruttive utilizzate ed alle quote degli impalcati intermedi.



Ai soli fini di meglio rappresentare i corpi di fabbrica su cui si andrà ad intervenire l'US2 viene scorporata in US2A ed US2B come da sottostante immagine.



U.S.1 – Fabbricato PRB0009

Il fabbricato individuato con la lettera A è stato edificato nella seconda metà del XX secolo in aggiunta al nucleo storico di Palazzo Rangoni-Farnese, ed era in origine un fabbricato destinato ad uso residenziale.

Il corpo di fabbrica presenta una conformazione regolare a forma rettangolare di dimensione pari a circa 39x11 metri, con superficie coperta di 511 mq, e si sviluppa su cinque livelli, rispettivamente seminterrato, terra, primo, secondo e terzo.

Attualmente ospita una parte degli archivi e degli uffici della Prefettura al piano seminterrato, terra e secondo, mentre al piano primo ospita l'alloggio del Prefetto. Il piano terzo invece è attualmente in disuso: in parte è destinato ad alloggio e nella porzione verso sud a deposito di materiali e suppellettili di recupero dell'alloggio del piano primo.

L'edificio è servito da una scala interna nella porzione di fabbricato più prossima a Strada della Repubblica e da un ascensore vetrato installato all'interno del suddetto vano scala. E' dotato anche di una scala di emergenza, in carpenteria metallica, realizzata invece nella corte interna posta più a sud.

A livello strutturale è costituito da muratura portante, solai in latero-cemento e in latero-cemento tipo SAP, e da una copertura lignea costituita da terzere, travetti e tavelloni forati in laterizio.

Per quanto riguarda gli elementi di finitura il fabbricato risulta essere costituito da elementi fortemente eterogenei senza particolare pregio storico-architettonico, tipici dei contesti residenziali del secolo scorso.

Gli ambienti interni si presentano in buono stato di conservazione e non sono stati rilevati evidenti fenomeni di degrado ad eccezione di alcuni punti di infiltrazioni di acqua piovana in corrispondenza delle coperture e al piano seminterrato alcuni isolati fenomeni di degrado legati ad umidità di risalita.

U.S.2. – Fabbricato PRD0019

Il fabbricato individuato con la lettera D costituisce il nucleo storico del Palazzo Rangoni-Farnese.

Il corpo di fabbrica si sviluppa su una pianta a L attorno al cortile interno, di dimensioni pari a circa 38x21x18 metri, con superficie coperta di 1.035 mq, ed è costituito da cinque livelli, rispettivamente seminterrato, terra, primo, secondo e terzo.

Il piano seminterrato è adibito per la maggior parte a locale tecnico (gruppo pompe) e in parte a magazzino attrezzature uffici.

Il piano terra ospita il corpo di guardia, l'ufficio immigrazione, l'ufficio URP oltre ad una porzione che costituisce l'accesso all'alloggio di rappresentanza del Prefetto.

Il piano primo risulta adibito ad uffici dell'Ufficio di Gabinetto del Prefetto oltre ad ampia sala di rappresentanza appartenente all'alloggio del Prefetto, mentre il piano secondo è adibito ad ufficio amministrativo della Prefettura e ufficio del Vicario del Prefetto, ed il piano terzo ospita uffici dell'Ufficio di Gabinetto della prefettura.

L'ingresso principale avviene dal ricco portale posto su Strada della Repubblica che conduce all'androne e successivamente allo scalone d'onore che costituisce il principale elemento di connessione verticale dell'ala. E' presente anche un altro vano scala nell'angolo sud-est del corpo con un ascensore vetrato.

Internamente è presente una area cortiliva di pertinenza della Prefettura e della Questura adiacente, adibita a transito di veicoli e parcheggio.

Gli ambienti interni del fabbricato sono stati più volte rimaneggiati tra il XVIII e il XX secolo per adattarli alle esigenze di volta in volta richieste dalle nuove destinazioni d'uso del Palazzo.

La ricchezza del Palazzo è però ancora riscontrabile nel grande portale di ingresso che anticipa la sontuosità dell'androne, dello scalone d'onore e del piano nobile, che costituiscono gli elementi di maggiore pregio storico, artistico e architettonico del complesso edilizio.

La struttura è costituita da muratura portante e orizzontamenti in latero-cemento, lignei o voltati con una copertura realizzata in capriate lignee, terzere e travetti, onduline in fibro-cemento o tavelle in laterizio e successivo manto in coppi.

Il piano terra è caratterizzato da un lungo androne voltato a botte e da un porticato voltato a crociera che si affaccia sulla corte interna.

Gli ambienti interni si presentano in uno stato manutentivo ordinario e non sono stati rilevati evidenti fenomeni di degrado ad eccezione del piano interrato in cui sono presenti segni di infiltrazioni all'intradosso di alcune con conseguenti macchie, distacchi e disgregazioni di intonaci.

Si rimanda alla Relazione sullo stato di consistenza e degrado e alla Relazione sulle indagini strutturali, stratigrafiche e materiche per ulteriori approfondimenti.

TABELLE RIEPILOGATIVE DELLE SUPERFICI

Si riportano di seguito le tabelle riepilogative delle superfici suddivise in superfici utili e superfici accessorie come da definizioni contenute all'interno del Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Parma.

TABELLA DELLE SUPERFICI FABBRICATO A - CODICE BENE PRB0009			
Piano	Superficie utile	Superficie accessoria	Totale
Interrato	286,80	0,00	286,80
Terra	321,69	51,91	373,60
Primo	327,32	0,00	327,32
Secondo	309,07	12,34	321,41
Terzo	93,29	245,95	339,24
Totale	1.338,17	310,20	1.648,37

SUPERFICI AREE ESTERNE	
Tipologia superfici	Superficie
Aree aperte	73,16
Aree verdi	55,78
Androni/porticati	148,13

TABELLA DELLE SUPERFICI FABBRICATO D - CODICE BENE PRD0019			
Piano	Superficie utile	Superficie accessoria	Totale
Interrato	0,00	185,75	185,75
Terra	461,18	175,78	636,96
Primo	656,70	78,19	734,89
Secondo	623,43	0,00	623,43
Terzo	270,34	414,43	684,77
Totale	2.011,65	854,15	2.865,80

Si rimanda agli elaborati grafici di rilievo geometrico per la puntuale individuazione delle superfici dei singoli ambienti costituenti il fabbricato.

Il progetto di recupero del complesso edilizio risulta finalizzato alla conservazione dell'edificio storico nella sua complessità e stratificazione ed al suo miglioramento sismico per raggiungere un livello di sicurezza pari almeno al 60% rispetto ai valori di riferimento per un edificio di nuova costruzione.

Le scelte architettoniche, strutturali e impiantistiche di seguito elencate sono finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi nel rispetto della normativa e dei vincoli vigenti:

- Miglioramento sismico del complesso
- Salvaguardia della consistenza materica e storica

L'intervento ha come obiettivo, considerato il carattere monumentale del complesso in oggetto, quello di limitare al massimo le alterazioni della configurazione attuale dell'edificio. Si è ipotizzato in generale di intervenire sanando localmente le principali criticità nei confronti dei carichi verticali, con consolidamenti locali (rinforzi o sostituzioni di singole membrature). Sono stati privilegiati soluzioni progettuali che minimizzino l'impatto sul carattere monumentale del bene e che al contempo minimizzino i costi complessivi di intervento.

Il progetto ha privilegiato:

- la conservazione di tutti gli elementi "recuperabili" ed ancora idonei alla loro funzione
- la sostituzione delle parti ammalorate o non più rispondenti alle caratteristiche minime richieste rispetto alla propria funzione

- l'integrazione di sistemi reversibili e compatibili con le strutture pre-esistenti per migliorare il comportamento strutturale del manufatto
- l'attenzione ai criteri di accessibilità e manutenibilità degli elementi
- la sostituzione di elementi costruttivi frutto di interventi relativamente recenti non rispondenti ai criteri di sicurezza attuali come ad esempio i solai SAP

6 CRITERI GENERALI DEL PROGETTO

Il progetto di recupero del complesso edilizio risulta finalizzato alla conservazione dell'edificio storico nella sua complessità e stratificazione ed al suo miglioramento sismico per raggiungere un livello di sicurezza pari almeno al 60% rispetto ai valori di riferimento per un edificio di nuova costruzione.

Le scelte architettoniche, strutturali e sono finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi nel rispetto della normativa e dei vincoli vigenti:

- Miglioramento sismico del complesso
- Salvaguardia della consistenza materica e storica

Pertanto da un punto di vista architettonico il progetto si limita a prevedere il ripristino o la sostituzione degli elementi secondari che per ragioni strutturali è necessario manomettere o rimuovere come tramezze, controsoffitti, pavimenti e rivestimenti. Nel caso gli interventi strutturali comportino la necessità di rimuovere gli elementi secondari per poter consolidare o rinforzare gli elementi strutturali il progetto ha previsto la conferma dei materiali di finitura esistenti.

Inoltre la possibilità di coinvolgere in misura estremamente marginale gli ambienti più storici e di pregio, consentirà di mantenerli inalterati e il progetto prevede al più interventi di protezione o di pulitura al termine delle lavorazioni in ambienti limitrofi.

6.1 Sintesi interventi strutturali

La principale criticità strutturale riscontrata a seguito delle indagini preliminari e successivi approfondimenti e analisi strutturali nonché di una prova di carico, è la presenza nel corpo denominato A (US1) di impalcati di tipo in latero-cemento SAP12. Inizialmente è stata analizzata e verificata la possibilità di consolidarli con interventi sia intradosali per limitare l'impatto sugli ambienti esistenti, ma purtroppo in molti casi è stata verificata la necessità di intervenire anche estradosalmente rimuovendo preliminarmente pavimenti e impianti. Inoltre, l'ipotesi di intervenire sui solai esistenti, si è dimostrata difficilmente compatibile con le norme di sicurezza perché presupporrebbe la movimentazione di manuale di carichi che coinvolgerebbe un numero di operatori non compatibili con gli spazi a disposizione. Pertanto il progetto prevede la sostituzione con solai in acciaio e lamiera grecata. La terrazza al terzo piano è realizzata con una soletta in calcestruzzo armato di più recente realizzazione, per cui si è previsto di conservarne una parte e prevedere solamente il consolidamento ad intradosso.

Nella parte a nord invece, dove i solai presenti sono di tipologia differente, si prevede l'inserimento di catene poste all'estradosso, inserite nel pacchetto di pavimento per il piano secondo e a intradosso di solaio sul primo impalcato per migliorare il comportamento scatolare della struttura. Le catene sono previste solo su alcuni piani compatibilmente con la presenza di setti e con l'assenza di interferenze con le strutture esistenti.

Un altro elemento di vulnerabilità strutturale si trova in corrispondenza della copertura ed è determinata sia dalle caratteristiche dimensionali che dallo stato di conservazione delle membrature lignee, nonché dalla disposizione degli elementi principali posizionati in modo caotico e poco razionale probabilmente frutto anche di parziali e puntuali rimaneggiamenti o aggiustamenti. Gli interventi prevedono principalmente il rifacimento delle strutture di copertura con sostituzione dell'orditura primaria e secondaria e la sostituzione dei tavelloni in laterizio con doppio tavolato ligneo incrociato.

In corrispondenza del fabbricato D (US2), nella porzione individuata come US2A, è stata prevista la sostituzione dei travetti e terzere di dimensioni e qualità scadute e l'inserimento di un irrigidimento e controvento di piano costituito da un doppio tavolato incrociato al posto dell'attuale onduline portacoppo. Le capriate esistenti verranno invece semplicemente pulite e trattate

All'interno del sottotetto, in corrispondenza del Salone di Rappresentanza del Prefetto, verrà invece introdotta una nuova capriata metallica, analoga ad un'altra già presente e inserita probabilmente qualche decina di anni fa in sostituzione di una capriata lignea, che affiancherà e sostituirà strutturalmente la capriata esistente in legno, che presenta evidenti criticità dal punto di vista della conservazione e che non è più in grado di assolvere alla sua funzione. Pertanto verrà conservata in opera e restaurata per consentirne un'adeguata conservazione come testimonianza di una tecnica costruttiva storica. Inoltre il progetto prevede la realizzazione di un impalcato leggero metallico, che funzioni come sistema di controvento e irrigidimento di piano, che verrà posizionato al di sopra del cassettonato ligneo, distanziato dallo stesso qualche decina di centimetri, e costituito da elementi rimovibili all'occorrenza per consentire la pulizia dell'estradosso del cassettonato, e che servirà anche come sistema di

appensione e appoggio del sistema di motorizzazione previsto per i lampadari del salone. Questo impalcato leggero eviterà anche che il cassettonato venga calpestato per accedere ai locali tecnici adiacenti durante gli interventi di manutenzione.

Nelle restanti porzioni di copertura individuate come US2Bè prevista la sostituzione di terzere e travetti in una porzione limitata di copertura mentre i restanti elementi sono risultati in buono stato di conservazione. È previsto l'inserimento di irrigidimenti reticolari metallici di falda sopra le tavelle al fine di creare un piano rigido. Per quanto riguarda gli impalcati è stata rilevata una criticità in corrispondenza di alcuni solai lignei del terzo impalcato su cui si prevede un intervento di consolidamento tramite introduzione di travi ad intradosso e cappa armata con pioli connettori all'estradosso. Di questi solai in legno, uno sarà sostituito con nuovo solaio anch'esso in legno nella parte centrale dell'edificio. Infine si prevede anche in questa unità strutturale l'inserimento di catene metalliche poste ad intradosso di solaio.

Si rimanda alla *Relazione di calcolo strutturale* per un maggior approfondimento degli interventi.

6.2 Sintesi degli interventi architettonici

Dal punto di vista architettonico gli interventi previsti sono individuabili come lavorazioni necessarie al ripristino delle superfici e degli elementi di finitura esistenti a seguito dell'esecuzione degli interventi strutturali oltre che alla revisione e miglioramento del pacchetto di copertura che anche in questo caso deve essere rimosso per realizzare gli interventi strutturali.

6.2.1 Pacchetto di copertura

In seguito al rifacimento della copertura, si è ritenuto ragionevole proporre la revisione del pacchetto di finitura di tutte le coperture, introducendo uno strato coibente unitamente a barriera al vapore e guaina impermeabilizzante al fine di migliorare le condizioni energetiche e termo-igrometriche degli ambienti interni e sanare i fenomeni di infiltrazione di acqua meteorica attualmente presenti nell'U.S.1. In corrispondenza delle coperture si prevede il mantenimento dei coppi esistenti con sostituzione degli elementi non riutilizzabili unitamente alla sostituzione dei canali di gronda esistenti e l'installazione di linea vita per garantire la manutenzione in sicurezza delle stesse.

6.2.2 Pavimentazioni e massetti

Gli interventi strutturali previsti sui solai SAP, sui solai in Legno e in corrispondenza dell'inserimento di catene ad estradosso comporteranno la rimozione dell'esistente pavimentazione. Nelle immagini che seguono è individuata con un rettangolo ocra l'area oggetto degli interventi di sostituzione dei solai.

Per le pavimentazioni del **piano terra** si prevede la sola protezione delle pavimentazioni durante le lavorazioni sull'impalcato superiore.

Al **piano primo**, l'intervento strutturale sui solai SAP, richiede la rimozione della pavimentazione esistente. In questi ambienti si prevede la rimozione integrale del pavimento, la realizzazione del nuovo solaio in lamiera grecata su travi in acciaio e la successiva posa di nuova pavimentazione. Gli ambienti del piano primo sono e saranno destinati ad uso residenziale e si prevede la conferma della pavimentazione esistente ovvero del parquet ligneo. All'interno del nuovo pacchetto sarà inserito un tappetino acustico ai fini di garantire un ottimo isolamento acustico tra i vari livelli.

Per le pavimentazioni del **secondo impalcato** si prevede la rimozione integrale del pavimento, la realizzazione del nuovo solaio e la successiva posa di nuova pavimentazione in gres porcellanato negli ambienti destinati ad uffici. Anche in questo caso, all'interno del nuovo pacchetto sarà inserito un tappetino acustico ai fini di garantire un ottimo isolamento acustico tra i vari livelli.

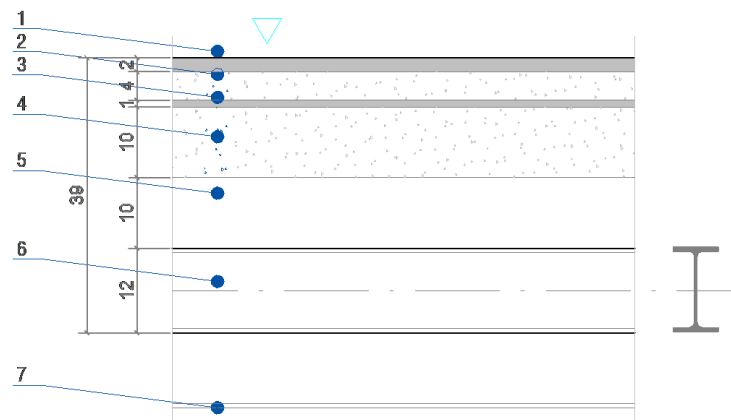
La parte a Sud del **piano secondo** prevede il rifacimento totale di tutto l'impalcato, mentre per la parte degli ambienti a nord della stecca, si prevede il rifacimento del solo massetto e pavimento in seguito all'inserimento delle catene ad estradosso.

Per le pavimentazioni del **terzo impalcato** si prevede

- Per la parte a Ovest (US1): la realizzazione del nuovo solaio in acciaio e lamiera grecata. I locali di questi ambienti resteranno allo stato grezzo.
- Per la parte a Est (US2B), dove non è previsto il rifacimento del nuovo solaio, sono previsti solo un rifacimento del massetto e pavimentazione in seguito agli interventi di consolidamento ad intradosso ed estradosso del solaio ligneo. Si provvederà alla realizzazione del nuovo solaio ligneo e la successiva posa di nuova pavimentazione in gres porcellanato negli ambienti in cui sarà sostituito interamente il solaio.

Il pacchetto su solai in acciaio sarà così composto:

- 1- Pavimentazione in Gres Porcellanato o Parquet (piano primo area residenziale)
- 2- Massetto di allettamento
- 3- Tappetino acustico con livello inferiore a 55 dB per la destinazione "uffici"
- 4,5,6-Solaio in lamiera grecata e soletta armata collaborante + lamiera grecata + IPE 120
- 7- Controsoffitto a 10 cm dall'intradosso delle travi.



NUOVI SOLAI IN ACCIAIO E PACCHETTO ARCHITETTONICO

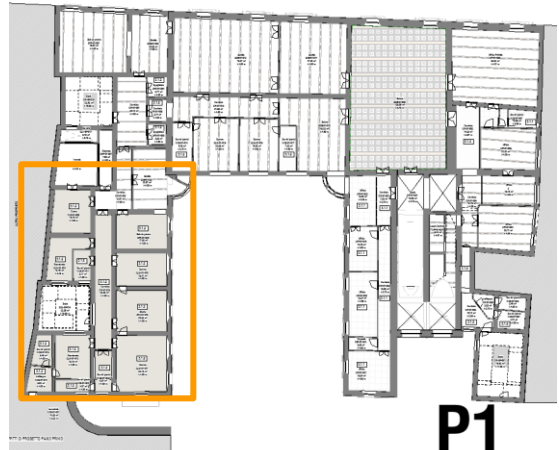
6.2.3 Controsoffitti

In prossimità degli interventi strutturali sugli impalcati, il progetto prevede il rifacimento parziale dei controsoffitti esistenti dove presenti e l'inserimento di nuovi controsoffitti per tutti gli ambienti al di sotto dei nuovi solai in acciaio.

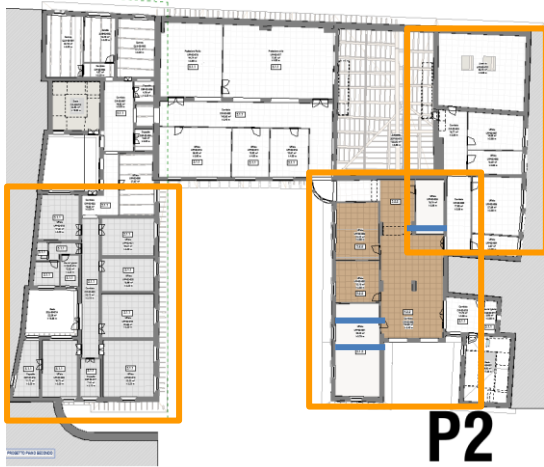
I nuovi controsoffitti saranno del tipo a quadrotti per gli ambienti ad uso ufficio, mentre saranno di cartongesso per gli ambienti residenziali analogamente a quelli esistenti.



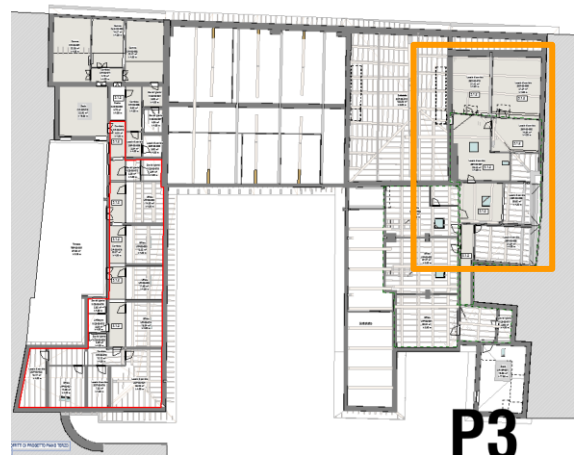
P0



P1



P2



P3

Il controsoffitto ligneo del salone di rappresentanza al piano primo sarà adeguatamente protetto sia all'estradosso che all'intradosso prima di essere puntellato e al termine delle lavorazioni, se necessario sarà oggetto di rimozione di depositi superficiali a secco.

Al piano secondo, oltre ai nuovi controsoffitti per la stecca dei solai in acciaio della US1 e dei solai lignei della US2B, saranno inserite delle catene nella US2B e ai fini della conservazione degli esistenti controsoffitti in gesso e arelle, le catene saranno inserite all'intradosso del controsoffitto (in celeste nell'immagine) e pertanto soltanto in questi ambienti le catene resteranno a vista.

6.2.4 Finiture a parete e soffitto

In corrispondenza degli ambienti in cui è previsto il rifacimento di solai SAP(US1), il rifacimento dei solai in legno (US2) e l'inserimento delle catene ad estradosso, è previsto il rifacimento degli intonaci alla base delle murature e una tinteggiatura di tutte le superfici. Gli ambienti dei servizi igienici avranno un rivestimento ceramico a parete.

Le tappezzerie di rivestimento presenti ad oggi nell'alloggio prefettizio, collocato nella US1 al piano primo, saranno rimosse limitatamente ai locali in cui vengono demoliti i solai e sostituiti con carta da parati.

Sulle murature portanti del sottotetto in corrispondenza del salone di rappresentanza, attualmente prive di intonaco, è stato previsto un intonaco a calce che avrà anche una funzione di conservazione della muratura stessa.

In corrispondenza degli ambienti del piano interrato del fabbricato D(US2) dove gli effetti dell'umidità di risalita sono evidenti, è prevista la realizzazione di intonaco deumidificante da piano finito a intradosso volta e successivo tinteggio a base di calce. Negli stessi ambienti è inoltre previsto il consolidamento della volta con stesura di fibre di vetro e successivo intonaco a base di malta di calce.

Intervento analogo è previsto anche in corrispondenza degli ambienti del piano interrato del fabbricato A dove è prevista la rimozione intonaco e rifacimento con intonaco deumidificante a base di malta di calce da piano finito a intradosso solaio e successivo tinteggio a base di calce.

6.2.5 Restauro controsoffitto salone d'onore e impianto di motorizzazione lampadari

Nel sottotetto in corrispondenza del salone di rappresentanza è prevista l'introduzione di un sistema di movimentazione motorizzata dei lampadari a cascata. Il nuovo impianto sarà installato sul nuovo impalcato strutturale tipo grigliato

6.2.6 Restauro superfici esterne

Sono state effettuate 16 indagini stratigrafiche sugli intonaci esterni finalizzate ad indagare la presenza di apparati decorativi e le caratteristiche materiche di intonaci e tinte.

I saggi sugli intonaci riportano una stratigrafia così composta, si rimanda alla *Relazione sulle indagini strutturali, stratigrafiche e materiche* per un ulteriore approfondimento:

Dopo aver effettuato una analisi sullo stato di conservazione (vedi *Rilievo del Degrado*), gli interventi sulle facciate esterne prospicienti la corte interna sono così stati così articolati:

- Prospetti intonacati: rimozione della pellicola pittorica, rasatura e preparazione del fondo e successivo tinteggio ai silicati
- Prospetto con muratura faccia a vista: Intervento di pulitura da depositi coerenti ed incoerenti tramite idropulitura e successiva stesura di protettivo traspirante ai silossani

Si rimanda alle tavole degli interventi sui fronti esterni per maggiori approfondimenti.

Gli interventi sulle superfici esterne nonché sugli elementi di pregio interni (ad esempio l protezione e la pulitura del cassettonato) dovranno essere eseguiti da restauratori qualificati che dovranno sovrintendere anche agli interventi strutturali in zone dove sono presenti elementi di pregio storico-architettonico.

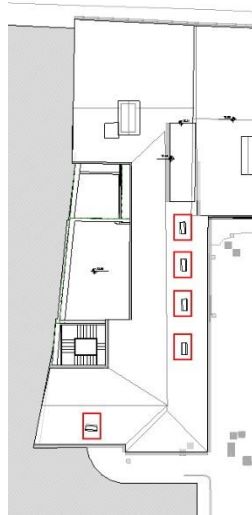
6.2.7 Serramenti

Gli ambienti di sottotetto del piano terzo della US1 (fabbricato A) resteranno allo stato grezzo e non saranno previsti interventi di sostituzione infissi e di finitura (controsoffitti e pavimenti).

Tuttavia in vista di una possibile rifunzionalizzazione futura di questi ambienti, analizzando le superfici dello stato di fatto, si ritiene plausibile un possibile recupero del sottotetto con una destinazione a uffici. In vista di una rifunzionalizzazione futura, sono stati inseriti 5 lucernari in prossimità degli ambienti con superficie maggiore di 13 mq, al fine di poter soddisfare i rapporti aeroilluminati definiti dal RUE di Parma che prescrive una verifica del rapporto tra superficie finestrata e di pavimento compresa tra 1/10 e 1/16 (le superfici vetrate su parete concorrono nel calcolo solo per la metà).

I nuovi serramenti dovranno garantire sono le seguenti prestazioni:

- trasmittanza termica media $U_w < 1.4 \text{ W/mq}^\circ\text{K}$
- fattore solare massimo 0,35
- isolamento acustico di almeno 38 dB (da considerarsi in opera)
- con classe IV di resistenza all'aria secondo le UNI 12207 (corrispondente almeno alla vecchia classificazione A3 secondo le precedenti UNI).



NUOVI LUCERNARI AL PIANO TERZO

In prossimità degli interventi sui solai, gli interventi sui serramenti riguarderanno lo smontaggio con numerazione e relativa mappatura, accatastamento, pulizia, ripristino di porzioni ammalorate e successivo rimontaggio nella sede originaria.

Alcuni infissi interni del piano primo saranno restaurati a seguito della rimozione.

In prossimità del piano terzo della US2B, dove ci sarà il consolidamento dei solai lignei con introduzione di nuove travi ad intradosso del solaio, i lucernari sulla copertura e i corrispettivi sul solaio saranno smontati e rimontati in posizione pressoché analoga all'esistente in modo da evitare interferenze con le nuove travi lignee ad intradosso.

Si rimanda alla *Relazione tecnica opere architettoniche* per un maggior approfondimento degli interventi.

6.3 Sintesi degli interventi impiantistici

Il progetto prevede l'assistenza in termini di opere da elettricista e da idraulico agli interventi di rinforzo strutturale.

Saranno messe in opera tutte le attività sugli impianti esistenti propedeutiche alla realizzazione degli interventi strutturali.

Verranno operate le opportune rimozioni di elementi tecnici impiantistici, stoccaggio degli stessi in zone individuate dalla Committente o dalla D.LL., la reinstallazione e rifunzionalizzazione dei sistemi omogeneamente allo stato di fatto nel caso in questi vengano conservati.

Saranno risolte tutte le interferenze tra le dotazioni impiantistiche esistenti e gli elementi di rinforzo di nuova installazione (catene/tiranti).

Verranno rimosse e conferite in idonei impianti di smaltimento tutte le distribuzioni impiantistiche presenti allo stato di fatto in massetti oggetto di demolizione. Le stesse saranno poi ripristinate secondo indirizzo dei Criteri Ambientali Minimi, e comunque garantendo funzionalità e prestazioni almeno pari a quelle caratteristiche dei sistemi tecnologici esistenti.

Al termine dei lavori gli impianti oggetto di intervento dovranno risultare collaudate funzionanti e le nuove installazioni dovranno essere riconsegnate alla Committente corredate di opportune Certificazioni e Dichiarazioni di Conformità redatte in ottemperanza alle normative vigenti.

6.3.1 Interventi Elettrici Unità Strutturale US1 (lato Ovest)

Piano Terra

L'intervento prevede lo smontaggio degli impianti elettrici esistenti a soffitto e a controsoffitto, e il relativo rifacimento degli impianti di distribuzione, illuminazione FM e rivelazione fumi.

Gli impianti elettrici e di FM avranno origine dal nuovo quadro elettrico (previsto in sostituzione di quello esistente), il quale alimenterà i circuiti prese, luce e servizi posti all'interno di canalizzazioni metalliche sopra al controsoffitto.

Le dotazioni degli uffici prevedono gruppi prese sotto FM ordinaria e gruppi prese sotto FM normale. I gruppi prese sono generalmente costituiti da 2 prese bivalenti 10-16A e una presa UNEL; i gruppi prese sotto UPS saranno di colore rosso.

L'illuminazione sarà di tipo da incasso in controsoffitto realizzata con LED panel di dimensione 60x60. L'illuminazione risponderà ai requisiti della norma 12464-2:2021 e sarà realizzata con sistema di controllo e dimmerazione DALI (mediante Gateway-router DALI posto all'interno del quadro elettrico). Il controllo dell'illuminazione verrà realizzato mediante pulsanti dotati di relativo modulo di ingresso DALI. Ciascun pulsante potrà comandare l'illuminazione del relativo locale accendendo, spegnendo e dimmerando la luce del locale.

L'illuminazione di sicurezza sarà realizzata con lampade autoalimentate con autonomia minima di 1h e ricarica entro le 24h. I corpi illuminanti saranno di tipo DALI e collegati al Gateway-router DALI posto nel quadro elettrico al fine di poter monitorare lo stato di batterie e corpi illuminanti a fini manutentivi.

Gli impianti di trasmissione dati avranno origine dal nuovo rack dati che verrà spostato dall'attuale collocazione e installato all'interno del locale tecnico ove è installato il quadro di piano. L'impianto sarà in categoria 6 e sarà costituito dei soli elementi passivi. Sono esclusi gli elementi attivi quali switch, router, server. I posti lavoro saranno costituiti da almeno 2 prese dati o telefoniche, le quali saranno collegate al rack dati locale mediante cavi UTP in categoria 6 posti all'interno delle canalizzazioni metalliche dedicate alle correnti deboli di nuova realizzazione.

L'impianto di rivelazione fumi verrà realizzato secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 9795, derivato dalla nuova centrale di rivelazione fumi. L'impianto prevede l'installazione di rivelatori di fumo in ciascun ambiente e sopra ai controsoffitti, degli avvisatori ottico-acustici e dei pulsanti manuali di allarme. Avvisatori ottico-acustici e pulsanti verranno collocati lungo le vie di esodo.

Piano Primo

L'intervento prevede lo smontaggio degli impianti elettrici esistenti, ed il parziale rifacimento degli impianti di distribuzione, illuminazione FM e rivelazione fumi.

Dal momento che è prevista la completa demolizione dei solai e dei soffitti la distribuzione elettrica dovrà essere completamente rifatta.

L'impianto di rivelazione fumi verrà sostituito e realizzato secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 9795, derivato dalla nuova centrale di rivelazione fumi. L'impianto prevede l'installazione di rivelatori di fumo in ciascun ambiente e sopra ai controsoffitti, degli avvisatori ottico-acustici e dei pulsanti manuali di allarme. Avvisatori ottico-acustici e pulsanti verranno collocati lungo le vie di esodo. La distribuzione del sistema di allarme avverrà ad incasso sul soffitto.

Piano Secondo

Analogamente al piano terra l'intervento prevede lo smontaggio degli impianti elettrici esistenti a soffitto e a controsoffitto, e il relativo rifacimento degli impianti di distribuzione, illuminazione FM e rivelazione fumi.

Si faccia riferimento a quanto descritto al piano terra per la completa descrizione degli impianti previsti.

Sottotetto - Piano Terzo

La copertura dell'edificio verrà rimossa, e pertanto tutti gli impianti dei locali sottotetto verranno rimossi.

Una volta completata la copertura verranno installati soltanto gli impianti necessari ai fini della ispezionabilità e sicurezza delle persone. In particolare verranno installati impianti di illuminazione di sicurezza (con lampade autoalimentate) e ordinaria (con lampade da esterno di tipo stagno).

L'impianto di rivelazione fumi verrà realizzato secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 9795, derivato dalla nuova centrale di rivelazione fumi.

6.3.2 Interventi Elettrici Unità Strutturale US2 (lato Est)

Piano Interrato

L'intervento prevede il rifacimento degli impianti elettrici e speciali con tipologia di installazione a vista, incluso smontaggio e smaltimento degli impianti precedentemente installati.

Previa esclusione da centralina dal sistema di allarme, si prevede lo smontaggio accurato dei rivelatori di fumi a protezione degli stessi dal deposito di polveri e detriti nel corso di interventi sui solai; successivo ricollocamento e rifunionalizzazione con collaudo finale del sistema di rivelazione incendi

Piano Terra - Guardiola e locale quadro generale

A fianco del quadro elettrico esistente è stata prevista la realizzazione di una nuova centrale di rivelazione fumi dalla quale avranno origine le linee di nuova installazione negli interventi descritti. La centrale sarà espandibile per poter monitorare il resto dell'edificio in futuro.

In Guardiola si installeranno il pannello remoto dei segnali della centrale di rivelazione incendi e i pulsanti di sgancio degli UPS installati ai vari piani.

Piano Primo

L'intervento prevede lo smontaggio e rimontaggio di corpi illuminanti e impianti speciali interferenti con i lavori di consolidamento strutturale per mezzo di catene. I lavori consistono nello smontaggio, pulitura, stoccaggio in idoneo deposito, esecuzione di lavori di manutenzione ordinaria sulle apparecchiature smontate (sostituzione reattori, lampade, riprogrammazione temporanea della centrale incendi nel caso di rivelatori di fumo) e ricollocazione degli impianti in posizione idonea non interferente.

Piano Secondo

L'intervento sarà analogo a quanto previsto al piano terra dell'US1 e prevede lo smontaggio degli impianti elettrici esistenti a soffitto e a controsoffitto, e il relativo rifacimento degli impianti di distribuzione, illuminazione FM e rivelazione fumi. Nella prossima fase progettuale si verificherà nel dettaglio la possibilità di recupero dei corpi illuminanti e impianti nelle aree in cui è prese il controsoffitto ligneo a quadrotti.

L'intervento prevede lo smontaggio degli impianti elettrici esistenti a soffitto e a controsoffitto, e il relativo rifacimento degli impianti di distribuzione, illuminazione FM e rivelazione fumi.

Gli impianti elettrici e di FM avranno origine dal nuovo quadro elettrico (previsto in sostituzione di quello esistente), il quale alimenterà i circuiti prese, luce e servizi posti all'interno di canalizzazioni metalliche sopra al controsoffitto.

Le dotazioni degli uffici prevedono gruppi prese sotto FM ordinaria e gruppi prese sotto FM normale. I gruppi prese sono generalmente costituiti da 2 prese bivalenti 10-16A e una presa UNEL; i gruppi prese sotto UPS saranno di colore rosso.

L'illuminazione sarà di tipo da incasso in controsoffitto realizzata con LED panel di dimensione 60x60. L'illuminazione risponderà ai requisiti della norma 12464-2:2021 e sarà realizzata con sistema di controllo e dimmerazione DALI (mediante Gateway-router

DALI posto all'interno del quadro elettrico). Il controllo dell'illuminazione verrà realizzato mediante pulsanti dotati di relativo modulo di ingresso DALI. Ciascun pulsante potrà comandare l'illuminazione del relativo locale accendendo, spegnendo e dimmerando la luce del locale.

L'illuminazione di sicurezza sarà realizzata con lampade autoalimentate con autonomia minima di 1h e ricarica entro le 24h. I corpi illuminanti saranno di tipo DALI e collegati al Gateway-router DALI posto nel quadro elettrico al fine di poter monitorare lo stato di batterie e corpi illuminanti a fini manutentivi.

Gli impianti di trasmissione dati avranno origine dal nuovo rack dati. L'impianto sarà in categoria 6 e sarà costituito dei soli elementi passivi. Sono esclusi gli elementi attivi quali switch, router, server. I posti lavoro saranno costituiti da almeno 2 prese dati o telefoniche, le quali saranno collegate al rack dati locale mediante cavi UTP in categoria 6 posti all'interno delle canalizzazioni metalliche dedicate alle correnti deboli di nuova realizzazione.

L'impianto di rivelazione fumi verrà realizzato secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 9795, derivato dalla nuova centrale di rivelazione fumi. L'impianto prevede l'installazione di rivelatori di fumo in ciascun ambiente e sopra ai controsoffitti, degli avvisatori ottico-acustici e dei pulsanti manuali di allarme. Avvisatori ottico-acustici e pulsanti verranno collocati lungo le vie di esodo.

Sottotetto – Locali tecnici e US2A

La copertura dell'edificio verrà rimossa, e pertanto tutti gli impianti dei locali sottotetto verranno rimossi.

Una volta completata la copertura verranno installati soltanto gli impianti necessari ai fini della ispezionabilità e sicurezza delle persone. In particolare verranno installati impianti di illuminazione di sicurezza (con lampade autoalimentate) e ordinaria (con lampade da esterno di tipo stagno).

L'impianto di rivelazione fumi verrà realizzato secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 9795, derivato dalla nuova centrale di rivelazione fumi.

Sottotetto - Piano Terzo (US2B)

L'intervento prevede lo smontaggio degli impianti elettrici esistenti a soffitto e a controsoffitto, e il relativo rifacimento degli impianti di distribuzione, illuminazione FM e rivelazione fumi.

Gli impianti elettrici e di FM avranno origine dal nuovo quadro elettrico (previsto in sostituzione di quello esistente), il quale alimenterà i circuiti prese, luce e servizi posti all'interno di canalizzazioni metalliche sopra al controsoffitto.

La distribuzione verrà realizzata con canale installato nel controsoffitto, mentre la distribuzione ai terminali verrà realizzata ad incasso all'interno di contro-pareti in cartongesso. L'alimentazione dei corpi illuminanti, in assenza di controsoffitto, avverrà mediante tubazioni a vista poste sopra le travi lignee.

I locali hanno destinazione d'uso archivio e pertanto non si prevede l'utilizzo di sistemi DALI per la dimmerazione dei corpi illuminanti.

L'illuminazione di sicurezza sarà realizzata con lampade autoalimentate con autonomia minima di 1h e ricarica entro le 24h.

Gli impianti di trasmissione dati avranno origine dal nuovo rack dati. L'impianto sarà in categoria 6 e sarà costituito dei soli elementi passivi. Sono esclusi gli elementi attivi quali switch, router, server. I posti lavoro saranno costituiti da almeno 2 prese dati o telefoniche, le quali saranno collegate al rack dati locale mediante cavi UTP in categoria 6 posti all'interno delle canalizzazioni metalliche dedicate alle correnti deboli di nuova realizzazione.

L'impianto di rivelazione fumi verrà realizzato secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 9795, derivato dalla nuova centrale di rivelazione fumi. L'impianto prevede l'installazione di rivelatori di fumo in ciascun ambiente e sopra ai controsoffitti, degli avvisatori ottico-acustici e dei pulsanti manuali di allarme. Avvisatori ottico-acustici e pulsanti verranno collocati lungo le vie di esodo.

6.4 IMPIANTI MECCANICI

- Rimozione, ricollocamento e rifunzionalizzazione degli elementi terminali di riscaldamento e condizionamento a pavimento per permettere l'esecuzione delle lavorazioni di rinforzo strutturale all'estradosso dei solai
- Rimozione dei collegamenti di alimentazione posti in traccia a pavimento delle suddette unità terminali di riscaldamento e condizionamento in caso di interferenze con i nuovi elementi di rinforzo e/o in seguito a demolizione di massetto all'estradosso dei solai
- Riformazione dei collegamenti posti in traccia a pavimento delle unità terminali di riscaldamento e condizionamento, rimossi in caso di interferenze con i nuovi elementi di rinforzo e/o in seguito a demolizione di massetto all'estradosso dei solai
- Rimozione, ricollocamento e rifunzionalizzazione sanitari bagno e delle reti di adduzione acqua calda sanitarie e scarichi, in seguito a demolizione di massetto all'estradosso dei solai.
- Smontaggio delle unità pensili di condizionamento split o terminali a soffitto, a protezione degli stessi nel corso delle operazioni di smontaggio controsoffitto o di intervento sulle coperture, oltre al successivo ricollocamento e rifunzionalizzazione.
- Sostituzione di tutti i terminali ambiente di climatizzazione nei locali in cui vengono demoliti e ricostruiti i solai. Eventualmente reinstallazione in posizione diversa, secondo progetto o su indicazione della D.LL., in caso di interferenza con i nuovi elementi di rinforzo strutturale (catene/tiranti)
- Adeguamento distribuzione e colonne delle reti idriche, di scarico, idroniche, aerauliche, del gas al fine di risolvere le eventuali interferenze con i nuovi elementi di rinforzo.
- Sostituzione di tubazioni ammalorate o non idonee per l'utilizzo
- Rimozione e conferimento in idonei impianti di smaltimento del materiale idraulico sostituito
- Smontaggio, ricollocamento e rifunzionalizzazione di impianti aeraulici posti nel sottotetto al fine di consentire l'accesso alle maestranze per l'esecuzione delle lavorazioni di sostituzione degli elementi strutturali di copertura
- Eventuale messa in opera di idonea protezione per gli elementi tecnici (radiatori, fan coil, unità interne a pavimento o a soffitto, UTA, recuperatori, sistemi split o VRV di climatizzazione), in alternativa allo spostamento, al fine di impedirne il danneggiamento o lo sporcamento.
- Collaudi

Si rimanda alle *Relazione di calcolo delle opere impiantistiche* per un maggior approfondimento degli interventi.

7 COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA CRONOPROGRAMMA

Nell'elaborato specifico "Piano di Sicurezza e Coordinamento" sono state aggiornate, rispetto al progetto definitivo, le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza (PSC), che sostanzialmente rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione.

La stesura del PSC ha permesso di calcolare con precisione anche gli oneri della sicurezza incidenti sui lavori.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.lgs. 81/2008, dovranno essere poi individuate, in sede di progettazione esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Nella fase di progettazione esecutiva, le indicazioni e disposizioni analizzate nelle fasi precedenti sono state 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).

Le condizioni dell'edificio oggetto di intervento presentano alcuni temi da attenzionare nella definizione del layout di cantiere, nella definizione delle macro zone di intervento e dei tempi di cantiere dovute principalmente alla necessità di garantire la funzionalità parziale degli uffici della Prefettura durante il corso dei lavori e alla probabilità di presenza del cantiere della Questura di Parma in concomitanza con l'avvio del cantiere della Prefettura.

Si è pertanto tenuto conto di queste condizioni ed interferenze nella definizione dei tempi per la realizzazione dei lavori di miglioramento sismico, individuati in circa 704 giorni naturali e consecutivi (23 mesi).

I lavori saranno realizzati in sequenza temporale e spaziale e non si prevedono stralci funzionali; in particolare si prevedono le seguenti macrofasi di lavorazioni:

A ACCANTIERAMENTO CANTIERE GENERALE

A.1	Installazione delimitazioni aree di cantiere e segnaletica (U.S.1)
A.2	Installazione delimitazioni aree di cantiere e segnaletica (U.S.2.)
A.3	Installazione baraccamenti logistica di cantiere
A.4	Installazione reti impiantistiche di cantiere
A.5	Installazione gru di cantiere

B INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO U.S.1 - SOTTOCANTIERE 1

B.1	Svuotamento locali da arredi, materiale/Stacchi/Rimozione impianti esistenti
B.2	Allestimento ponteggi interni ed esterni, opere provvisorie di sicurezza
B.3	Inserimento catene Piano secondo
B.4	Scavo e posa di cavi elettrici nel cortile
B.5	Demolizione solai di tipo SAP e copertura FASE 1
B.6	Ricostruzione solai di tipo SAP e copertura FASE 1
B.7	Demolizione solai di tipo SAP e copertura FASE 2
B.8	Ricostruzione solai di tipo SAP e copertura FASE 2

B.9	Demolizione solai di tipo SAP e copertura FASE 3
B.10	Ricostruzione solai di tipo SAP e copertura FASE 3
B.11	Opere architettoniche e di restauro esterne
B.12	Adeguamento impianti esistenti (elettrici e meccanici)
B.13	Disallestimento opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza
B.14	Riallestimento locali da arredi,materiale

C SPOSTAMENTO CANTIERE, TRASLOCO MOBILI E PERSONALE (DA US1 A US2A)

C.1	Trasloco mobili e personale
C.2	Inserimento catene piano terra US1 e US2a

D INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO U.S.2A - SOTTOCANTIERE 2

D.1	Stacchi-Rimozioni impianti esistenti/Svuotamento locali da arredi
D.2	Allestimento opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza
D.3	Demolizione copertura - U.S.2A
D.4	Inserimento nuova capriata metallica
D.7	Inserimento grigliato tipo Keller
D.6	Consolidamento dei solai interpiano - U.S.2A
D.5	Rifacimento copertura - U.S.2A
D.8	Opere architettoniche e di restauro
D.9	Adeguamento impianti esistenti (elettrici e meccanici)
D.10	Disallestimento opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza
D.11	Riallestimento locali da arredi,materiale

E SPOSTAMENTO CANTIERE, TRASLOCO MOBILI E PERSONALE (DA US2A A US2B)

E.1	Trasloco mobili e personale
E.2	Inserimento catene piano primo US2b

F INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO U.S.2B - SOTTOCANTIERE 3

F.1	Stacchi-Rimozione impainti esistenti/Svuotamento locali da arredi/protezione arredi e pareti salone rappresentanza
F.2	Allestimento opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza
F.3	Demolizione copertura
F.4	Rifacimento/Consolidamento dei solai interpiano
F.5	Rifacimento copertura
F.6	Adeguamento impianti esistenti (elettrici e meccanici)
F.7	Disallestimento opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza
F.8	Riallestimento locali da arredi,materiale

G *INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO SISMICO U.S.2B - SOTTOCANTIERE 4*

G.1	Stacchi-Rimozione impainti esistenti/Svuotamento locali da arredi/protezione arredi e pareti salone rappresentanza
G.2	Allestimento opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza
G.3	Rimozione manto copertura
G.4	Irrigidimento falda di copertura
G.5	Opere architettoniche e di restauro
G.6	Adeguamento impianti esistenti (elettrici e meccanici)
G.7	Disallestimento opere provvisionali e apprestamenti di sicurezza
G.8	Riallestimento locali da arredi,materiale

H *SMOBILIZZO CANTIERE GENERALE*

H.1	Smontaggio gru di cantiere
H.2	Disinstallazione reti impiantistiche di cantiere
H.3	Smontaggio baraccamenti logistica di cantiere
H.4	Smontaggio delimitazioni aree di cantiere e segnaletica

8 ACCESSIBILITA', UTILIZZO E MANUTENZIONE DELLE OPERE, DEGLI IMPIANTI E DEI SERVIZI ESISTENTI

Data la localizzazione dell'edificio, circondato e servito dalla viabilità pubblica, si rileva che gli interventi di recupero del complesso non comprometteranno l'agibilità né le ordinarie esigenze di utilizzo e manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.

In particolare il Palazzo della Prefettura è attualmente servito da un ingresso pedonale e carrabile con affaccio diretto su Strada della Repubblica.



Individuazione accesso su Strada della Repubblica



Vista dell'accesso pedonale e carrabile

Il progetto prevede la massima accessibilità e fruibilità del fabbricato e delle sue componenti edili ed impiantistiche.

L'accesso a tutti i locali e la manutenzione (ordinaria e/o straordinaria) sarà mantenuta invariata rispetto allo stato attuale e potrà avvenire in condizioni di piena sicurezza, senza l'utilizzo di particolari dispositivi di prevenzione e protezione.

Nelle ipotesi progettuali le condizioni di ingresso all'area non mutano mantenendo l'accesso su Strada della Repubblica.

Si garantisce quindi l'accesso carrabile alla corte interna ai mezzi di soccorso, manutentori od altri operatori con possibilità di sosta per carico/scarico di merci e ritiro rifiuti.

Gli addetti alla manutenzione potranno quindi accedere con i mezzi fino alla corte interna come avviene già nelle condizioni di uso attuale.

La localizzazione dei vani tecnici non viene alterata rispetto allo stato di fatto.

Ai vari piani le reti impiantistiche dovranno essere ripristinate a seguito degli interventi strutturali riproponendo le modalità distributive preesistenti nell'ottica di mantenere invariato l'attuale rete impiantistica e recare il minor impatto possibile agli elementi coinvolti nelle lavorazioni di ripristino strutturale.

Si prevede quindi che le reti corrano in posizione rialzata rispetto al pavimento normalmente ad altezza non inferiore a 3.00 m dal piano di calpestio laddove è attualmente presente un controsoffitto, oppure a pavimento.

Infine sulla copertura verrà realizzato un sistema di linea vita anti-caduta che garantirà l'accesso in sicurezza per le normali attività di verifica e manutenzione della stessa.

9 DISPONIBILITA' DEI PUBBLICI SERVIZI E INDIVIDUAZIONE INTERFERENZE

Per quanto riguarda l'accertamento della disponibilità dei pubblici servizi, essendo l'edificio localizzato nel centro cittadino di Parma, sono presenti tutti i sottoservizi necessari: rete gas, rete elettrica, idrica e fognaria.

Si allega alla presente relazione la cartografia ricevuta dalla Società IRETI S.p.a. relativamente alle reti di acqua, elettricità di bassa e media tensione, fognature e gas.

A seguito della consultazione della cartografia e del rilievo puntuale dei sottoservizi condotto attraverso l'apertura dei pozzetti presenti nella corte interna di competenza della Prefettura, è stato possibile accertare la presenza di cavidotti elettrici della bassa e media tensione che attraversano la corte interna del complesso edilizio ed afferiscono alla cabina elettrica presente a ridosso del prospetto sud del fabbricato A, come rappresentato nelle seguenti immagini (il fabbricato A è individuato dalla linea tratteggiata rossa ed il fabbricato D dalla linea tratteggiata blu).



Si rimanda alla tavola “Stato di fatto – impianto | Rilievo sottoservizi | Planimetria generale” per ulteriori dettagli.

9.1.1 Interferenze con sottoservizi

In questa fase preliminare non si prevedono interventi di scavo finalizzati alla realizzazione di opere interrato pertanto non si rilevano interferenze con i sottosistemi esistenti.

9.1.2 Interferenze con linee aeree

In corrispondenza del fronte con affaccio su Strada della Repubblica si rileva la presenza della linea aerea del filobus che si attesta ad un'altezza di circa 4,00 m e ad una distanza di circa 8 m dalla facciata della Prefettura di Parma.

Preliminarmente l'avvio del cantiere l'Impresa Affidataria dovrà prendere contatti con HERA S.p.A. e con l'ufficio TEP (Trasporti Pubblici Parma) per concordare l'eventuale disattivazione temporanea dell'alimentazione elettrica e individuare le misure protettive da adottare per la protezione delle linee contro potenziali urti meccanici durante il corso dei lavori.

10 GESTIONE DELLE MATERIE

10.1 Premessa

Nel presente capitolo si riporta il piano preliminare di gestione delle materie derivanti dallo scavo e dalle demolizioni e relativo trasporto a discarica.

A fronte delle lavorazioni previste la produzione di materiale da scavo e demolizione riguarda:

- Demolizioni puntuali di murature in mattoni/pietrame e malta
- Demolizioni di solai in latero-cemento
- Demolizione di pavimentazioni e massetti di sottofondo
- Rimozioni di materiali ceramici di rivestimento
- Rimozioni di strutture lignee esistenti
- Rimozioni di tavelloni in laterizio, onduline in fibrocemento, guaine impermeabilizzanti
- Rimozioni di lattonerie
- Rimozioni puntuali di impianti per realizzazione degli interventi di ripristino strutturale

10.2 Normativa di riferimento

La Normativa e la documentazione tecnica di riferimento è la seguente:

- D.Lgs. 152/06 – “Norme in materia ambientale”.
- D.M. 5 febbraio 1998, riportante l'individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;
- Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36, recante attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- D.M. 13 marzo 2003, riportante i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica;
- D.Lgs. 3 dicembre 2010 n° 205 “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.”
- Decisione della Commissione Europea n. 2014/955/UE;
- Norma UNI 10802:2004 “Rifiuti liquidi, granulari pastosi e fanghi – campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati”;
- DPR 13 giugno 2017 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”.

10.3 Modalità di smaltimento terre e rocce da scavo

Il DPR 13 giugno 2017 definisce la tipologia di cantiere in funzione della produzione di terre e rocce da scavo:

- 1) *Terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di piccole dimensioni (quantità non superiori a 6.000 mc) - art. 2 comma 1 lettera t;*
- 2) *Terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di grandi dimensioni sottoposti a VIA e AIA (quantità superiori a 6.000 mc) - art.2 comma 1 lettera u;*
- 3) *Terre e rocce da scavo prodotte in cantieri di grandi dimensioni non sottoposti a VIA e AIA (quantità superiori a 6.000 mc) - art.2 comma 1 lettera v.*

Nel caso del presente appalto, secondo le valutazioni preliminari effettuate in sede di progettazione, le attività finalizzate alla ristrutturazione non prevedono operazioni di scavo.

Le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle terre e rocce da scavo devono essere valutate mediante sondaggi preliminari con le modalità previste dalla normativa vigente.

In considerazione del fatto che ad oggi non è possibile conoscere la ditta incaricata dell'esecuzione delle opere, in sede di progetto sono state interpellate alcune ditte con cui si è ipotizzata la seguente modalità di gestione del materiale di risulta degli scavi e delle demolizioni:

- Il rifiuto proveniente dallo strato esterno superficiale contenente pezzi di asfalto sarà conferito a discarica e smaltito come rifiuti speciale (CODICE CER 17.03.02) "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01".
- Il terreno al di sotto del manto di asfalto e relativo sottofondo, ed il materiale proveniente dagli scavi per la realizzazione delle nuove fondazioni del vano ascensore, della nuova pensilina e del nuovo corpo di collegamento, costituito da terreno naturale idoneo al riutilizzo come inerte presso le cave come ghiaia o sabbia, (classificabile con CODICE CER 17.05.04) sarà smaltito da ditta dotata di Autorizzazione Cumulativa per rifiuti di tale classificazione, in sito di riutilizzo autorizzato (materiale pulito non limoso/argilloso proveniente da scavi nei limiti della colonna A del DM 161/2012, trattato con "qualifica di cessazione del rifiuto" come da normativa vigente, documentato con d.d.t.).

10.4 Gestione di materiali non pericolosi derivanti da demolizioni

In merito al tema dello smaltimento di rifiuti provenienti dalla demolizione classificabili come "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, la principale fonte normativa è rappresentata dalla Parte IV del decreto legislativo 152/06.

Tali rifiuti, non pericolosi, sono costituiti da miscugli di cemento, mattonelle, ceramiche, legno, metallo, le cui singole frazioni merceologiche possono essere avviate ad impianti di recupero di materia al fine di ottenere materiali riutilizzabili nell'industria edile. Si prevede pertanto il conferimento autorizzato di smaltimento e riutilizzo per la specifica classificazione CER 17.01.01, 17.01.02, 17.01.03, 17.01.07, 17.02.01, 17.03.01, 17.04.05, 17.04.07, 17.08.01, 17.09.04.

10.5 Gestione di materiali di natura bituminosa

I materiali per i quali si è segnalata una criticità ambientale possono essere assimilati a guaine bituminose, ossia speciali coperture realizzate con una miscela di diversi elementi derivati principalmente dal petrolio (bitume), eventualmente presenti in corrispondenza delle coperture oggetto di rimaneggiamento.

Lo smaltimento della guaina bituminosa comporta un rischio di impatto sull'ambiente poiché una volta rimossa potrebbe rilasciare sostanze potenzialmente pericolose per la salute. E' necessario eseguire le attività necessarie per il suo conferimento agli impianti autorizzati idonei nel pieno rispetto di alcuni accorgimenti, in particolare:

- gli operatori devono indossare tutti i necessari strumenti di protezione della persona (guanti, eventualmente mascherina e tuta);
- la guaina rimossa deve essere imballata tramite appositi teli in polietilene opportunamente confezionati per evitare la fuoriuscita di eventuali residui;
- l'azienda che si occupa dello smaltimento della guaina bituminosa è tenuta alla compilazione del verbale di smaltimento.

Il codice CER generalmente impiegato per tale tipologia di rifiuto è il 17 03 02 "Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01"; trattandosi di un codice specchio, è opportuno confermare la non pericolosità del rifiuto con apposite analisi chimiche.

Alternativamente al rifiuto potrebbe essere attribuito il più generico CER 170604 "Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03", anch'esso opportunamente vincolato alla dimostrazione di non pericolosità del materiale tramite indagini chimiche.

L'attribuzione del codice e la definizione della tipologia di analisi chimiche necessarie per la classificazione del rifiuto saranno eventualmente da verificare/concordare con gli impianti individuati per lo smaltimento dei materiali in oggetto.

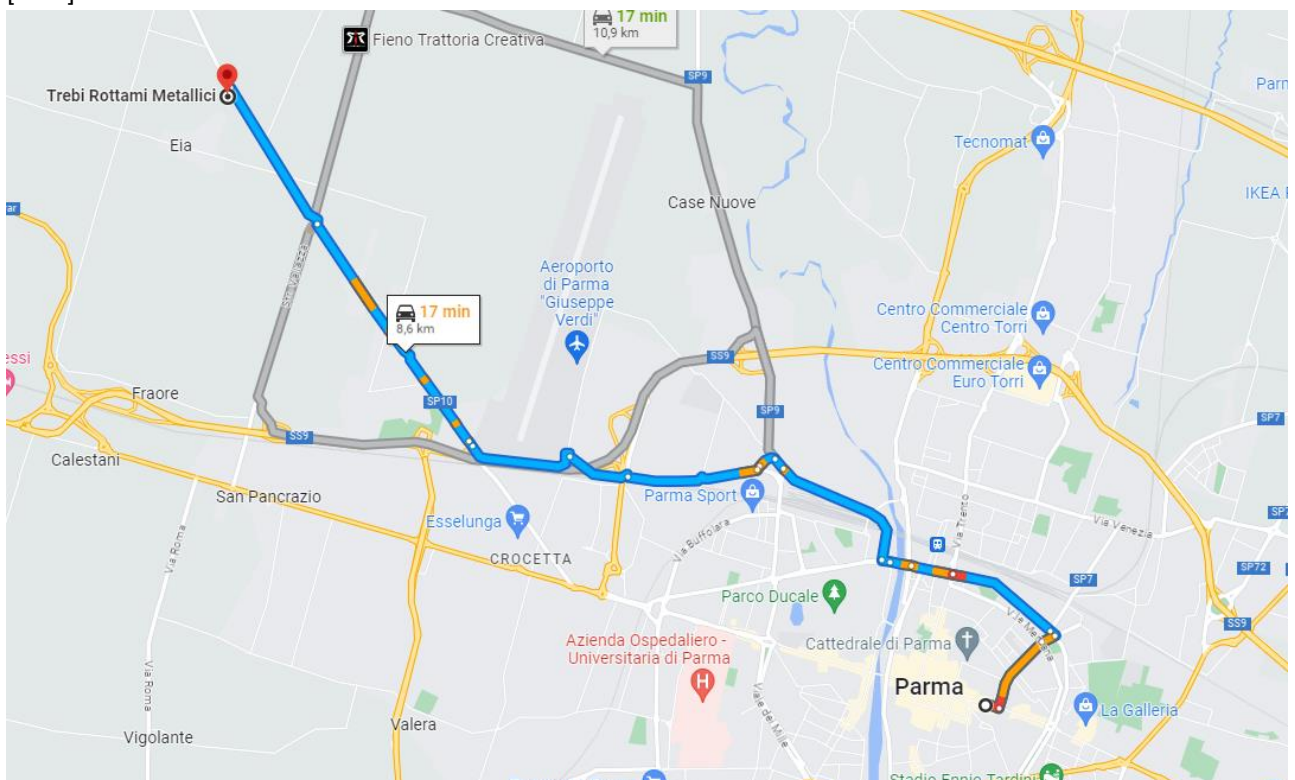
Il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti dovranno avvenire ovviamente nel rispetto della normativa vigente, tramite mezzi autorizzati, all'interno di cassoni coperti e ad impianti autorizzati al ricevimento, tramite appositi formulari di identificazione del rifiuto.

10.6 Cave ed impianti di smaltimento

Per lo smaltimento dei rifiuti sono stati rilevati i seguenti siti:

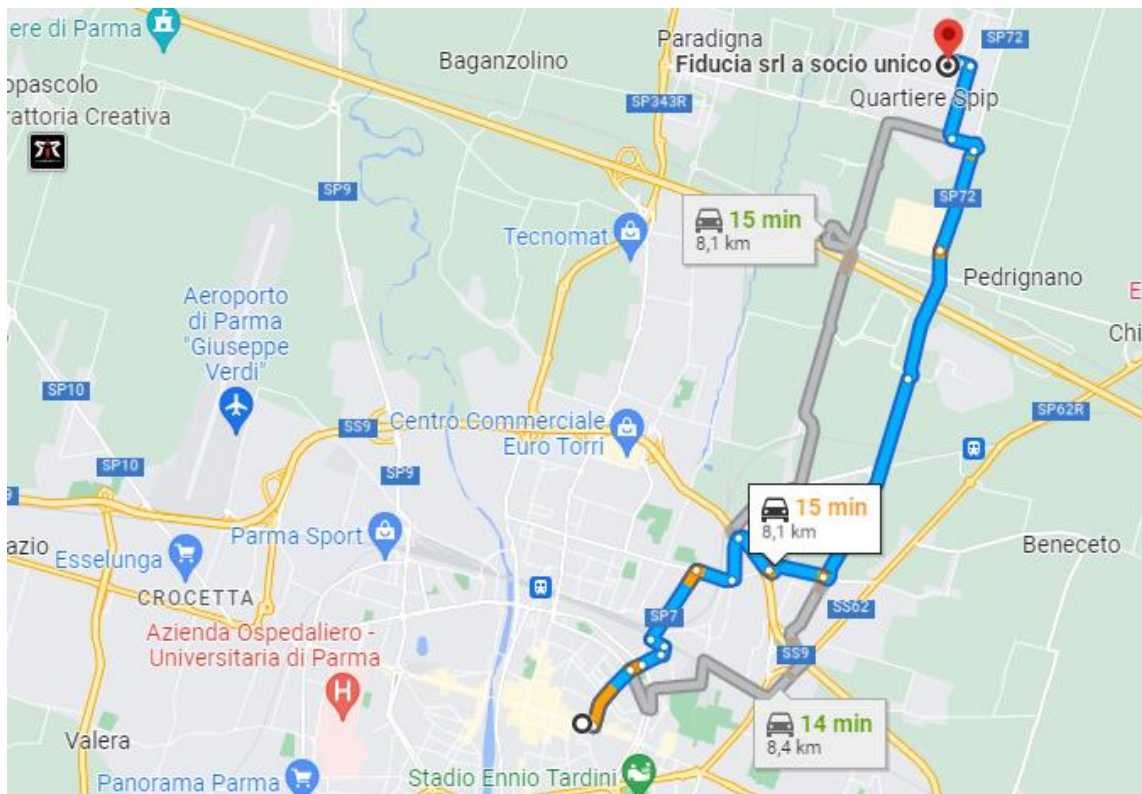
1. Trebi Rottami Metallici, Via Cremonese, 142/B, 43126 Parma PR (**distante circa 9km da Palazzo Rangoni Farnese, Strada Repubblica, 39, Parma**).

Certificato per lo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti: [1201], [1501], [1601], [1602], [1702], [1704], [1706], [1912]



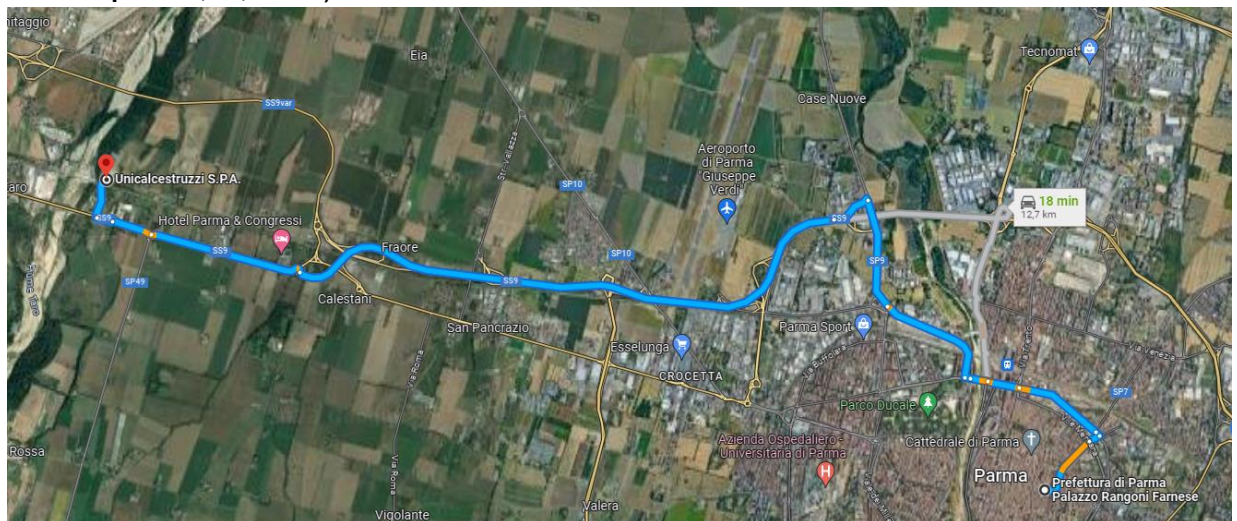
2. Fiducia s.r.l. a socio unico, Via Alfred Bernhard Nobel, 16, 43122 Parma PR (**distante circa 8km da Palazzo Rangoni Farnese, Strada Repubblica, 39, Parma**).

Certificato per lo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti: [1201], [1501], [1601], [1602], [1704], [1901], [1912], [2001]

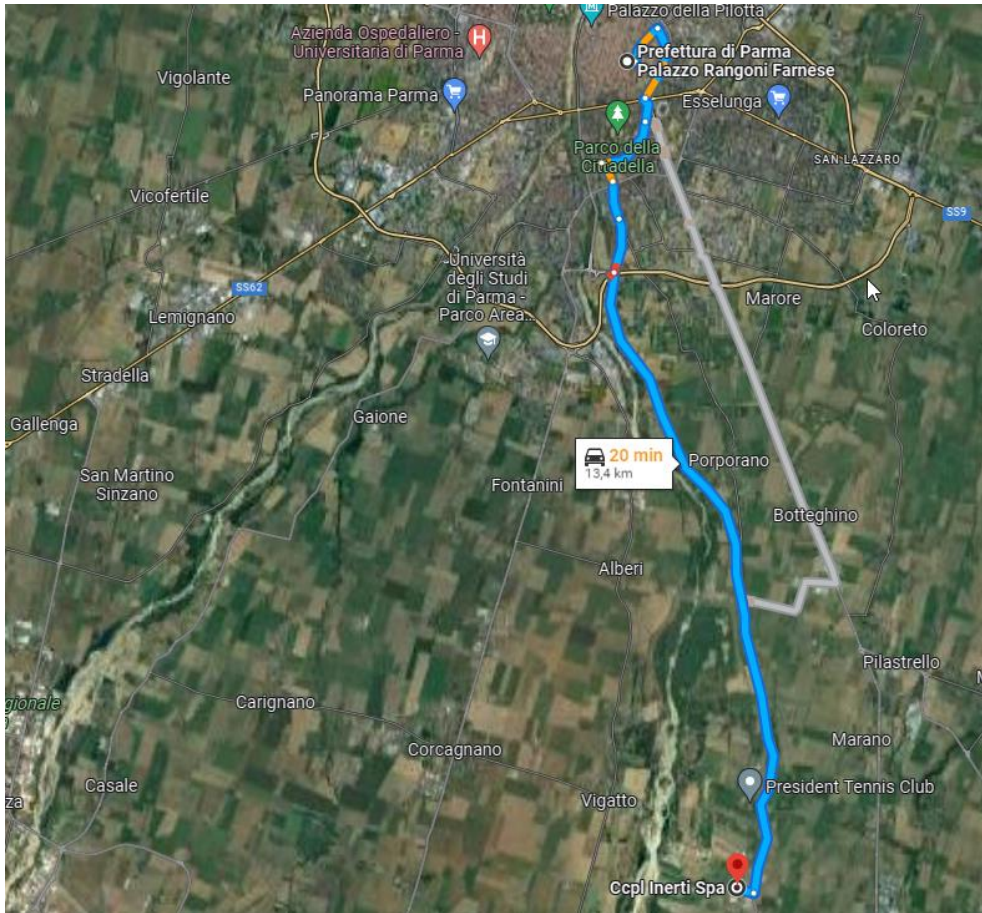


Per i siti di cava sono stati rilevati i seguenti:

1. Unicalcestruzzi S.P.A., Str. Vicinale Fraore, 46, 43100 Parma PR (**distante circa 12km da Palazzo Rangoni Farnese, Strada Repubblica, 39, Parma**).



2. Ccpl Inerti Spa, Via Case Nuove, 15, 43030 Montechiarugolo PR (**distante circa 13km da Palazzo Rangoni Farnese, Strada Repubblica, 39, Parma**).



11 IMPORTO DEI LAVORI E QUADRO ECONOMICO

Determinare il costo di realizzazione di un'opera permette, oltre che il controllo degli aspetti finanziari sin dalle prime fasi di progettazione, di scegliere già in fase preventiva un "programma" invece di un altro, e abbandonare eventuali scelte progettuali prive di un'adeguata copertura finanziaria.

La stima economica dei lavori è stata redatta con tale obiettivo in coerenza con la specificità dell'intervento ed in osservanza degli esiti dei rilievi e sondaggi effettuati a supporto della progettazione.

Su indicazione della Stazione Appaltante è stato possibile utilizzare il seguente listino:

- *Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna – aggiornamento 2023 (ultima disponibile).*

Rispetto all'importo opere a disposizione pari a 1.900.000 euro così come indicato nel Capitolato Tecnico Prestazionale, sono stati considerati 2.644.934,32 euro di importo lavori oltre a 212.262,85 euro per oneri della sicurezza per un totale di **2.857.197,17** euro. L'importo lavori è stato calcolato mediante la creazione di voci parametriche, (lavorazioni che coincidono con gli interventi progettuali), applicate alle misurazioni delle opere previste. Tali voci parametriche sono state individuate attraverso la redazione di analisi prezzi che riportano le singole lavorazioni e i relativi prezzi attinti dal Listino Regionale Emilia Romagna anno 2023.

Si rimanda agli elaborati specifici di Computo Metrico Estimativo per le varie categorie, Analisi Prezzi ed Elenco Prezzi Unitari per l'individuazione puntuali delle voci di costo.

Si riporta di seguito il Quadro Economico:

	A - Importo lavori	
A1.1	E.22 Opere architettoniche	863.219,27 €
A1.2	S.04 Strutture	1.027.627,71 €
A1.3	IA.02 Impianti Meccanici	314.409,23 €
A1.4	IA.04 Impianti Elettrici	439.678,11 €
A2	ONERI PER LA SICUREZZA	212.262,85 €
A	Importo lavori (A1 + A2)	2.857.197,17 €

Si riporta di seguito il confronto con l'Importo lavori calcolato in fase di progettazione definitiva (N.B. In fase di progettazione definitiva è stato utilizzato il Prezzario Regione Emilia Romagna anno 2021).

PROGETTO ESECUTIVO		PROGETTO DEFINITIVO		Δ	Δ%
Lavori		Lavori			
Opere architettoniche	€ 863.219,27	Opere architettoniche	€ 569.516,40	293.702,87 €	34,02%
Strutture	€ 1.027.627,71	Strutture	€ 787.018,38	240.609,33 €	23,41%
Opere impianti meccanici	€ 314.409,23	Opere impianti meccanici	€ 124.957,13	189.452,10 €	60,26%
Opere impianti elettrici	€ 439.678,44	Opere impianti elettrici	€ 293.913,15	145.764,96 €	33,15%
TOT	2.644.934,32 €	TOT	1.775.405,06 €	869.529,2€	32,88%

Oneri per la sicurezza	€ 212.262,85	Oneri per la sicurezza	€ 134.843,28	77.419,57 €	36,47%
------------------------	--------------	------------------------	--------------	-------------	--------

Si precisa che, rispetto al progetto ed al quadro economico relativi all'emissione di fase progettuale di definitivo, si evince un aumento dei costi anche per quanto riguarda le opere impiantistiche. Tale incremento è da imputare ai seguenti sviluppi:

- incremento dei costi delle materie prime tra l'Elenco Prezzi del Emilia-Romagna annualità 2021 (da deliberazione della giunta regionale 2 agosto 2021, n.1256 - Approvazione dell'elenco regionale dei prezzi delle opere Pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna, annualità 2021) a base della determinazione dei costi del Progetto Definitivo;
- successivo aggiornamento dell'Elenco Prezzi Emilia-Romagna con adeguamento all'annualità 2022, Delibera Num. 1288 del 27/07/2022 - approvazione dell'aggiornamento infrannuale 2022 dell'elenco regionale dei prezzi delle opere Pubbliche della Regione Emilia-Romagna;
- Incremento dei costi della manodopera in seguito all'adeguamento all'annualità 2022 infrannuale del Prezzario dell'Emilia Romagna, incidenti nelle analisi dei prezzi aggiunti;
- Inserimento nell'edizione attualmente in vigore del Prezzario dell'Emilia Romagna di voci utilizzabili nella stima dei costi, in priorità ad altri prezzari ufficiali da cui erano state derivate voci di elenco prezzi nel computo del progetto definitivo;
- Aggiornamento di altri prezzari ufficiali (Prezzario regionale delle opere pubbliche edizione 2022 Comune di Milano - Regione Lombardia - Provveditorato interregionale per la Lombardia e l'Emilia Romagna; Prezzari Informativi CCIAA Comune di Parma; Prezzari Informativi dell'Edilizia – Dei);
- Incremento dei costi delle materie prime da giustificazioni su base d'offerte aggiornate al 2023 (incidenti nelle analisi dei prezzi aggiunti);
- Variante al progetto definitivo come da richieste della Prefettura accolte nelle modalità discusse nel corso di videochiamata svoltasi in data giovedì 09 febbraio (presenti referenti Prefettura, Agenzia del Demanio, Politecnica Soc. Coop.).

A seguito dell'approfondimento della progettazione da progetto definitivo a esecutivo sono stati perfezionati alcuni interventi strutturali: si è deciso infatti di preservare una parte del solaio della terrazza della US1 per non danneggiare le macchine per il raffrescamento montate al di sopra di esso, ancora funzionanti, consolidando con fibre all'intradosso e con l'inserimento di un profilato metallico.

Per ciò che riguarda le opere architettoniche, su richiesta della Committenza si è deciso di sostituire i rivestimenti a parete in tessuto nell'appartamento prefettizio (US1, negli ambienti in cui vengono demoliti e ricostruiti i solai) con carta da parati di più agevole manutenzione.

La Prefettura segnala che l'intervento previsto a progetto nella zona in cui vengono demoliti i solai, costituisce occasione non ignorabile di estendere l'ambito dell'intervento al rifacimento degli impianti presenti nel fabbricato. Seppur funzionanti, ne è stata valutata la vetustà, le attività manutentive che essi richiedono e la vita utile. Al fine di prevedere riduzione dei costi manutentivi, efficientamento e scongiurare l'eventuale necessità di interventi invasivi nel breve termine finalizzati a riqualificazioni impiantistiche, è stato concordato di prevedere, limitatamente alle aree interessate da interventi impattanti dal punto di vista strutturale:

- il completo rifacimento delle reti distributive dei fluidi,
- la sostituzione integrale dei terminali di riscaldamento
- rifacimento completo dell'impianto di climatizzazione, inclusi terminali, unità esterne regolazione e pannelli di gestione
- sostituzione dei sanitari ed i generatori di acqua calda sanitaria, con rifacimento delle linee di adduzione di scarico.

12 ALLEGATI

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/10/2019

Dati della richiesta	Comune di PARMA (Codice: G337)
	Provincia di PARMA
Catasto Fabbricati	Sez. Urb.: 001 Foglio: 33 Particella: 613 Sub.: 3

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1	001	33	613	3	1		C/6	4	36 m²	Totale: 46 m²	Euro 139,44 L. 270.000	Variazione del 09/11/2015 - Inserimento in visura dei dati di superficie.

Indirizzo	STRADA DELLA REPUBBLICA n. 41 piano: T;
Notifica	- Partita 216 Mod.58 -

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	ASSOCIAZIONE NAZIONALE MUTILATI ED INVALIDI DI GUERRA SEZIONE DI PARMA con sede in PARMA	92153610347	(1) Proprieta` per 1000/1000
DATI DERIVANTI DA	Impianto meccanografico del 30/06/1987		

Mappali Terreni Correlati

Codice Comune G337 - Sezione A - Foglio 33 - Particella 613

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/10/2019

Data: 14/10/2019 - Ora: 11.25.14 Fine

Visura n.: T113830 Pag: 1

Dati della richiesta	Comune di PARMA (Codice: G337)
	Provincia di PARMA
Catasto Fabbricati	Sez. Urb.: 001 Foglio: 33 Particella: 613 Sub.: 4

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1	001	33	613	4	1		C/2	8	33 m²	Totale: 40 m²	Euro 226,67 L. 438.900	Variazione del 09/11/2015 - Inserimento in visura dei dati di superficie.

Indirizzo	STRADA DELLA REPUBBLICA n. 41 piano: T;
Notifica	- Partita 216 Mod.58 -

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	ASSOCIAZIONE NAZIONALE MUTILATI ED INVALIDI DI GUERRA SEZIONE DI PARMA con sede in PARMA	92153610347	(1) Proprieta` per 1000/1000
DATI DERIVANTI DA	Impianto meccanografico del 30/06/1987		

Mappali Terreni Correlati

Codice Comune G337 - Sezione A - Foglio 33 - Particella 613

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/10/2019

Dati della richiesta	Comune di PARMA (Codice: G337)
	Provincia di PARMA
Catasto Fabbricati	Sez. Urb.: 001 Foglio: 33 Particella: 613 Sub.: 5

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1	001	33	613	5	1		A/1	2	6 vani		Euro 2.200,11 L. 4.260.000	VARIAZIONE del 25/08/1982 in atti dal 02/02/1999 ACCERTAMENTO DEL 25.1.99 - DIVISIONE - FUSIONE (n. 3593/1982)
Indirizzo				STRADA DELLA REPUBBLICA n. 37 piano: 1;								
Notifica				-	Partita				1039537	Mod.58		-

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	PATRIMONIO DELLO STATO		(1) Proprieta`

Mappali Terreni Correlati

Codice Comune G337 - Sezione A - Foglio 33 - Particella 613

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/10/2019

Dati della richiesta	Comune di PARMA (Codice: G337)
	Provincia di PARMA
Catasto Fabbricati	Sez. Urb.: 001 Foglio: 33 Particella: 613 Sub.: 6

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1	001	33	613	6	1		B/4	1	9400 m³		Euro 9.709,35 L. 18.800.000	VARIAZIONE del 25/08/1982 in atti dal 02/02/1999 ACCERTAMENTO DEL 25.1.99 - DIVISIONE - FUSIONE (n. 3592/1982)
Indirizzo				STRADA DELLA REPUBBLICA n. 37;								
Notifica				-			Partita	1039537		Mod.58	-	

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	PATRIMONIO DELLO STATO		(1) Proprieta`

Mappali Terreni Correlati

Codice Comune G337 - Sezione A - Foglio 33 - Particella 613

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/10/2019

Dati della richiesta	Comune di PARMA (Codice: G337)
	Provincia di PARMA
Catasto Fabbricati	Sez. Urb.: 001 Foglio: 33 Particella: 612 Sub.: 3

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1	001	33	612	3	1		A/2	4	13 vani		Euro 2.000,75 L. 3.874.000	VARIAZIONE del 15/08/1982 in atti dal 02/02/1999 ACCERTAMENTO DEL 25.1.99 - DIVISIONE - FUSIONE (n. 3591/1982)
Indirizzo		STRADA DELLA REPUBBLICA n. 37 piano: 1;										
Notifica		-	Partita		1039537		Mod.58		-			

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	PATRIMONIO DELLO STATO		(1) Proprieta`
DATI DERIVANTI DA		DENUNZIA (NEI PASSAGGI PER CAUSA DI MORTE) del 05/04/1979 Voltura in atti dal 02/03/1994 Registrazione: del 01/01/1980 (n. 1358.1/1981)	

Mappali Terreni Correlati

Codice Comune G337 - Sezione A - Foglio 33 - Particella 612

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/10/2019

Dati della richiesta	Comune di PARMA (Codice: G337)
	Provincia di PARMA
Catasto Fabbricati	Sez. Urb.: 001 Foglio: 33 Particella: 612 Sub.: 9

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA	
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita		
1	001	33	612	9	1		A/4	3	10,5 vani		Euro 585,66 L. 1.134.000	VARIAZIONE del 25/08/1992 in atti dal 02/02/1999 ACCERTAMENTO DEL 25.1.99 - FRAZIONAMENTO - FUSIONEDIVERSA DISTRIBUZIONE SPAZI INTERNI (n. 3590/1982)	
Indirizzo					STRADA DELLA REPUBBLICA n. 37 piano: 3;								
Notifica					Partita			1039537		Mod.58		-	

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	PATRIMONIO DELLO STATO		(1) Proprieta`

Mappali Terreni Correlati

Codice Comune G337 - Sezione A - Foglio 33 - Particella 612

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/10/2019

Dati della richiesta	Comune di PARMA (Codice: G337)
	Provincia di PARMA
Catasto Fabbricati	Sez. Urb.: 001 Foglio: 33 Particella: 612 Sub.: 10

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1	001	33	612	10	1		B/4	1	4416 m³		Euro 4.561,33 L. 8.832.000	VARIAZIONE del 25/08/1992 in atti dal 02/02/1999 ACCERTAMENTO DEL 25.1.99 - FRAZIONAMENTO - FUSIONEDIVERSA DISTRIBUZIONE SPAZI INTERNI (n. 3590/1982)
Indirizzo					STRADA DELLA REPUBBLICA n. 37 piano: S1-T-2;							
Notifica					-	Partita			1039537	Mod.58		-

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	PATRIMONIO DELLO STATO		(1) Proprieta`

Mappali Terreni Correlati

Codice Comune G337 - Sezione A - Foglio 33 - Particella 612

Unità immobiliari n. 1

Visura telematica esente per fini istituzionali



N=56800

E=65600

1 Particella: 613

14-Ott-2019 9:37:23
Prot. n. T36069/2019

Scala originale: 1:1000
Dimensione cornice: 267.000 x 189.000 metri

Comune: PARMA/A
Foglio: 33

RETE ACQUA

