



REPUBBLICA ITALIANA



UNIONE EUROPEA



REGIONE SICILIANA



COMUNE DI PALAZZO ADRIANO
Città Metropolitana di Palermo

Fondi del Piano di Azione e Coesione (POC 2014/2020) da destinare ai comuni ai sensi del comma 22 dell'art. 7 della L.R. 3/16 e del comma 7 dell'art. 21 della L.R. 8/17 - Linea di intervento 3.1.4.2 (Sviluppo Urbano Sostenibile) PO FESR 2007/2013

PROGETTO PER IL MIGLIORAMENTO DEL PAESAGGIO CULTURALE URBANO DELLE TRE CITTADELLE ATTRAVERSO IL RESTAURO DELLE 24 FONTANE E L'ADEGUAMENTO SISMICO DI UN EDIFICIO COMUNALE DA DESTINARE A CENTRO DI MICRO RACCOLTA DELLE FRAZIONI DIFFERENZIATE DEI RIFIUTI URBANI SPECIALI (.....in sintonia con la convenzione Europea del paesaggio e con la strategia tecnica Europea per l'ambiente urbano)

PROGETTO ESECUTIVO

Art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Tavola

R-01

SCALA

- - -



PARERI:

Comune di Palazzo Adriano

Città Metropolitana di Palermo
Ufficio Tecnico - III Settore - Urbanistico e Ambiente

VISTO il Progetto Esecutivo SI ESPRIME
PARERE TECNICO FAVOREVOLE
ai sensi dell'art. 5, comma 3 della Legge Regionale
n. 12 del 12/07/2011

Palazzo Adriano li,

09 AGO. 2019

Il R.U.P.

Geom. Francesco LA SALA

Comune di Palazzo Adriano

Città Metropolitana di Palermo
Ufficio Tecnico - III Settore - Urbanistico e Ambiente

VERIFICA del progetto esecutivo ai sensi dell'art. 26, comma 1
e 6 del D.Lgs n. 50 del 18/04/2016 e s.m.i. e VALIDAZIONE
POSITIVA ai sensi dell'art. 26, comma 8 del D.Lgs n. 50 del
18/04/2016 e s.m.i.

Palazzo Adriano li,

09 AGO. 2019

Il R.U.P.

Geom. Francesco LA SALA

IL SINDACO

Geom. Nicolò GRANA'

Data:

09 AGO. 2019

Aggiornamento:

Variante:

PROGETTAZIONE - UFFICIO TECNICO 3° SETTORE
PROGETTISTA E CSP
Arch. Giovanni SPERANZA



Il R.U.P.

Geom. Francesco LA SALA

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

OGGETTO: PROGETTO PER IL MIGLIORAMENTO DEL PAESAGGIO CULTURALE URBANO DELLE 3 CITTADELLE ATTRAVERSO IL RESTAURO DELLE 24 FONTANE E L'ADEGUAMENTO SISMICO DI UN EDIFICIO COMUNALE DA DESTINARE A CENTRO DI MICRO RACCOLTA DELLE FRAZIONI DIFFERENZIATE DEI RIFIUTI URBANI SPECIALI.

(..... in sintonia con la convenzione europea del paesaggio e con la strategia tecnica europea per l'ambiente urbano).

1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta ai sensi del nuovo codice degli appalti (D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.) con riferimento alle indicazioni riportate nel D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 – art. 33; tale relazione del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.

L'intervento progettuale ha come oggetto il miglioramento del paesaggio culturale urbano del centro storico del comune di Palazzo Adriano in sintonia con la convenzione europea del paesaggio e con la strategia tecnica europea per l'ambiente urbano; si tratta, infatti, di un intervento di riqualificazione urbana funzionale avente tra gli obiettivi quello del miglioramento della qualità della vita, del rinnovamento e della rifunionalizzazione del tessuto storico-urbanistico, dell'aumento della fruizione dell'ambiente urbano da parte dei cittadini e dei tanti visitatori.

L'intervento punta, pertanto, al recupero del centro storico, cuore del paesaggio culturale urbano, oggi area caratterizzata da marginalità sociale, promuovendo iniziative volte alla rivitalizzazione economica e sociale dell'ambiente urbano e delle aree destinabili ad accogliere attività produttive prestando soprattutto attenzione alla valorizzazione delle principali emergenze architettoniche del paese; il tutto nel rispetto delle tracce storiche presenti, e soprattutto all'incremento della fruizione del nucleo storico del paese da parte degli abitanti e dei visitatori (giovani) a garanzia del rafforzamento di una coesione sociale oggi, quasi totalmente, assente.

A tal fine, l'**Amministrazione Comunale di Palazzo Adriano** ha conferito incarico all'Ufficio Tecnico del Comune per la redazione del progetto esecutivo di cui all'oggetto, giusta delibera G.M. n. 119 del 05/07/2019.

Si tratta di un progetto che intende promuovere un "*recupero urbano*" attivando un ampio ventaglio d'interventi che mirano al riassetto di ambiti urbani attraverso progetti coordinati:

- ✚ di recupero delle eredità storico culturali, quali sono le 24 fontane che caratterizzano il centro storico;
- ✚ di miglioramento della qualità dell'ambiente urbano delle 3 cittadelle che si trovano all'interno del centro storico inserendole all'interno di un percorso cittadino, che collega tutte le fontane, creando i presupposti di un riuso e di un rinnovamento di queste aree oggi purtroppo sottoutilizzate;
- ✚ di messa in sicurezza del patrimonio immobiliare esistente mediante l'adeguamento alla normativa sismica vigente finalizzato al riuso di un edificio di proprietà comunale da destinare a ufficio informativo sulla micro raccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani speciali a supporto del CCR.

Esso viene esplicitato attraverso la presente relazione generale e gli elaborati ad essa allegati.

2. L'AREA D'INTERVENTO

L'area in cui s'inserisce il programma di riqualificazione urbana funzionale è definita dal vigente Piano Regolatore Generale come **"zona A" - Centro Storico**.

Come tutti i centri storici dei comuni dell'entroterra siciliano, anche quello di Palazzo Adriano si contraddistingue per l'avanzata crisi demografica dovuta all'invecchiamento e alla fuga della popolazione, per il degrado del patrimonio edilizio, per gli elevati indici di scarsa coesione sociale derivanti da condizioni socio - economiche estremamente precarie.

Al suo interno, sono presenti alcuni manufatti di rilevante valore architettonico, storico/ambientale, che di seguito vengono elencati:

- Fontana ottagonale del 1608;
- Chiesa Maria SS. Assunta (rito greco-bizantino);
- Chiesa Maria SS. del Lume (rito latino);
- Ruderì del Castello (sec. XIV);
- Chiesa di Nicola;

- Arco Madonna dell'Entrata;
- Palazzo Dara (Municipio);
- Palazzo Mancuso;
- Chiesa di San Giovanni Battista;
- Casa della famiglia di F.sco Crispi;
- Chiesa madonna del Carmelo;
- Lavatoio Comunale;
- Archi di accesso alle tre cittadelle.

Il tessuto connettivo del centro storico è costituito da edifici residenziali che si elevano in media su due/tre livelli fuori terra, costituendo isolati dalle forme irregolari. Una serie di cortili, scalinate, archi, fontane, caratterizzano l'intero centro storico, ma l'immagine d'interne vie come di singole unità abitative risulta spesso compromessa a causa d'interventi non adeguati.

Le chiese presenti all'interno del centro storico non sono annunciate da grandi piazze bensì sono perfettamente integrate nel tessuto storico-urbano; la loro presenza è segnalata da campanili che paradossalmente rendono le chiese più visibili a chi osserva il centro da lontano e non a chi percorre le strette vie del centro.

Il polo religioso e sociale è rappresentato dalla piazza Umberto I, il cui spazio è delimitato dalle due emergenze formali delle Chiese Maria SS. Assunta e Maria SS. del Lume, dal palazzo Municipale e da alcune cortine di case.

3. ANALISI MORFOLOGICA DEL CENTRO STORICO

L'impianto urbanistico di Palazzo Adriano è a schema radiocentrico con punto di confluenza la Piazza Umberto I (scelta quale set dal regista G.Tornatore per il film "Nuovo Cinema Paradiso"). Da essa si dipartono alcuni vicoli ed archi molto suggestivi. Al suo centro è posta una fontana di forma ottagonale del 1608. Nella parte alta della piazza si trova la chiesa della Madonna del Carmelo; il nucleo più antico è sul colle S. Nicola dove si trovano i ruderi dell'antico castello del secolo XIV edificato secondo la tipologia dei palazzi-torre.

Un altro quartiere di notevole importanza è tutt'ora detto "cartiera". In questa veniva preparata carta filigrana per atti ufficiali dei Borboni e per la stampa della carta moneta. Di grande interesse storico è l'individuazione all'interno centro storico di tre cittadelle sorte a partire dalla fine del 1400 per motivi strategici militari; la prima cittadella arcaica e di modeste dimensioni nacque sul colle San Nicola, con la sua bellissima "Kulla" (fortezza) al centro della piazza di fronte al Castello Federiciano. Altra particolarità del centro storico di Palazzo Adriano, che si intende infatti esaltare con la presente proposta progettuale, è la presenza di ben 24 fontanelle dislocate lungo le vie che si dipartano quasi a voler formare una raggiera dal baricentro della Piazza Umberto I rappresentato non a caso da una fontana monumentale.

4. CONSIDERAZIONI GENERALI

Il presente progetto di miglioramento del paesaggio culturale urbano, pur riferendosi ad un limitato ambito urbano del centro storico di Palazzo Adriano, interagisce con tutto il centro edificato, ciò soprattutto, considerando le strette connessioni economiche e sociali che esistono tra il centro storico ed il più vasto territorio comunale.

E' evidente, infatti, che l'obiettivo del miglioramento delle condizioni vitali di un piccolo centro urbano qual è Palazzo Adriano dipende dal potenziamento delle attività economiche (artigianato e commercio), ma dipende soprattutto dal miglioramento delle condizioni ambientali e dal miglioramento delle condizioni di fruibilità.

Il nostro centro storico, dunque, merita una particolare attenzione, specie se si consideri che senza alcun dubbio rappresenta una delle chiavi di volta dello sviluppo turistico di Palazzo Adriano, quale principale polo d'attrazione per gli insediamenti storici, artistici e monumentali che lo caratterizzano.

D'altronde i dati sul turismo nella nostra provincia sono confortanti: sono in crescita le presenze di stranieri che soggiornano in Agriturismo e che sono attratti dal paesaggio, dalle colline e dai prodotti enogastronomici. Un Centro

storico recuperato e i relativi servizi ambientali che s'intende istituire possono offrire nuove opportunità di sviluppo.

Si deve parlare allora di "marketing urbano" in una logica d'interventi finalizzati a creare tutte le condizioni necessarie al perseguimento d'obiettivi quali ampiamente descritti in premessa.

5. MAPPATURA DEGLI INTERVENTI E DELIMITAZIONE DELL'AREA

Le esperienze d'altri paesi europei insegnano che la riqualificazione urbana e quindi la rivitalizzazione di un centro storico, per raggiungere il successo, deve essere affrontata da differenti posizioni che sono poi quelle dei nostri usi: stare insieme con altre persone, effettuare gli spostamenti quotidiani, acquistare prodotti e servizi, trascorrere il tempo libero per divertirsi, riposare, e così via.

In molti luoghi urbani tutto ciò si è verificato in condizioni scadenti, che non contribuiscono certamente ad incrementare la qualità delle nostre relazioni, e in numero sempre più ridotto, che impoverisce progressivamente le opportunità degli usi collettivi e sociali.

In questo senso assumono valore strategico le azioni volte a riqualificare e quindi rivitalizzare gli spazi di chi opera nel sistema urbano per esempio negozianti, artigiani, ristoratori e operatori dei servizi alle persone e alle imprese.

Questo progetto esecutivo, fortemente voluto dall'Amministrazione comunale, deve intendersi come propedeutico ad attivare interventi tendenti al miglioramento del paesaggio culturale urbano del centro storico del comune di Palazzo Adriano grazie e, soprattutto, all'intento di **informare e sensibilizzare sull'importanza dell'attività di microraccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani speciali.**

Si propone, allora, la realizzazione di percorsi aventi come punto di partenza la fontana ottagonale di Piazza Umberto I, che collegano tutte le fontanelle presenti nel centro storico di Palazzo Adriano e all'interno delle tre cittadelle delle quali si intende recuperare gli archi d'ingresso; risulta inserito

nel circuito l'immobile comunale di Via Ruggero Settimo da destinare a centro di microraccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani speciali.

Si riporta di seguito l'elenco degli ambiti d'intervento prescelti:

- 1) Fontana ottagonale del 1608 – Piazza Umberto I;
- 2) Fontanella di Via Bixio;
- 3) Fontanella in ghisa di Via Dante;
- 4) Fontanella in muratura di Via Dante;
- 5) Fontanella nella parte alta di Via Dante;
- 6) Fontanella di Piazza Garibaldi;
- 7) Fontanella di via Manzoni
- 8) Fontanella di Via Francesco Crispi;
- 9) Fontanella di Via Francesco Crispi (di fronte l'Ospedale);
- 10) Fontanella di Via Francesco Crispi (di fronte Via Barcia);
- 11) Fontanella di Via Barcia;
- 12) Bevaio di via Di Nardo;
- 13) Fontanella di via XX Settembre (di fronte vicolo Cuba);
- 14) Fontanella di via XX Settembre (direzione ex Lavatoio Comunale);
- 15) Fontana grande (ex Lavatoio Comunale);
- 16) Fontanella angolo via Micitella Via Canalicchio;
- 17) Fontanella di via XXVII Maggio;
- 18) Fontanella di via Skanderbeg;
- 19) Fontanella di Via Messina;
- 20) Fontanella al termine della via Skanderbeg;
- 21) Fontanella di via Salamone;
- 22) Fontanella di via Vittorio Emanuele;
- 23) Fontanella di via G. Verdi;
- 24) Fontanella di via G. Verdi (in prossimità del vicolo Rizzo);
- 25) Immobile di Via Ruggero Settimo;
- 26) Archi d'accesso alle tre cittadelle.

Si riporta di seguito l'elenco delle vie inserite nel percorso urbano:

PIAZZA UMBERTO I, Via Nino Bixio, Via XXIII Maggio, Via Roma, Via Mons. Crispi, Via Dante, Via Piazzetta, Piazza Garibaldi, Via A. Manzoni, Via Cavour, Via F. Crispi, Via Barcia, Via Di Nardo, Via parpagliole, Via Ciaccio, Via Chiara, Via Angelo Majorana, Via Cammarata, Via XX Settembre, Via Cuba, Via Micitella, Via Carducci, Via XXVII Maggio, Via Mulinello, Via Ruggero Settimo, Via F. Riso, Via Cittadella, Cortile Cittadella , Vicolo Rao, Via XX Settembre, Via G. E. Bidera, Via Skanderbeg, Vicolo Madonna, Via Messina, Via Rocche d'Argento, Via Salamone, Via Figurella, Via Purgatorio, Via Vittorio Emanuele, Via verdi, Vicolo Rizzo, **PIAZZA UMBERTO I**.

6. CRITERI METODOLOGICI DEGLI INTERVENTI

In relazione allo stato di fatto dei luoghi, le linee guida dell'intervento proposto mirano a ricostituire l'immagine di un tessuto urbano riconoscibile attraverso la riproposizione di elementi tipici della trama originaria della città. Il progetto prevede, infatti, una serie di interventi volti al recupero delle eredità storico culturali quali sono le 24 fontanelle, il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano delle 3 cittadelle che si trovano all'interno del centro storico, inserendole all'interno di un percorso cittadino che collega tutte le fontane, creando i presupposti di un riuso e di un rinnovamento di queste aree oggi purtroppo sottoutilizzate, ed infine, la messa in sicurezza e la rifunzionalizzazione del Fabbricato di Via Ruggero Settimo, mediante l'adeguamento alla normativa sismica vigente da destinare a ufficio informativo sulla micro raccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani speciali a supporto del CCR.

I materiali impiegati, come di seguito descritti in maniera dettagliata, saranno tradizionali e compatibili con i materiali di base costituenti le strutture sulle quali si interviene; anche le metodologie di intervento saranno quanto più possibile improntate a quelle tradizionali.

Da un'attenta analisi delle aree oggetto dell'intervento, emerge che, sotto il profilo strutturale ed architettonico, possiedono una capacità distintiva molto

elevata. Ciò favorisce la valorizzazione di interi quartieri (quali sono le tre cittadelle), consentendo nelle aree interessate dai percorsi una corretta integrazione tra attività commerciali presenti, con quelle di nuova istituzione, tra le quali le attività di servizio (turismo, ambiente) fruibili sia dalla popolazione residente sia da quella turistica, creando di fatto reti integrate di servizi.

Il progetto si propone, allora, di dare l'avvio ad una trasformazione dell'identità dell'intero centro urbano, innescando un circolo virtuoso di recupero del paesaggio culturale urbano.

Le opere oggetto dell'intervento rientrano tra quelle di maggiore importanza dal punto di vista storico della cittadina e della viabilità pedonale dell'abitato di Palazzo Adriano.

Le aree interessate dall'intervento, così come si evince dal report fotografico inserite nelle tavole grafiche di rilievo, si trovano in buona parte in stato di degrado e necessitano, pertanto, di una serie sistematica di opere e d'interventi che non alterino le caratteristiche storiche originarie.

L'intervento consentirebbe di evitare l'accentuarsi del degrado degli spazi, delle scalinate e dei cortili su cui si intende intervenire, evitando che nel tempo possano venire meno i pregi storici e le peculiarità proprie risalenti all'epoca della loro realizzazione.

Le fontanelle che s'intende collegare mediante un percorso urbano sono ubicate in aree che ospitano scorci architettonici molto suggestivi, in buona parte recuperate dal punto di vista degli edifici ma che si presenta ancora in stato di degrado per quanto concerne molti degli spazi pubblici e nelle vie d'accesso.

Nonostante la gradevolezza dell'ambiente urbano e la centralità della zona, che si situa sostanzialmente a ridosso della piazza principale, le aree hanno subito un processo di desertificazione prodottasi negli ultimi anni.

Queste caratteristiche, aggiunte ad altre intrinseche, motivano la scelta dell'area come una delle più idonee per tentare di lanciare un progetto pilota di

rivitalizzazione quale unica conseguenza di un percorso di recupero dell'ambiente urbano.

Infatti, è venuto il momento di affermare la necessità di un rilancio delle eredità storico culturali dei nostri centri storici come elemento "non marginale" di una nuova politica. Il significato non è soltanto di natura culturale; esso riguarda prospettive economiche e sociali che non vanno sottovalutate e che forse sono addirittura trainanti, ecco perché alla presente proposta progettuale, che **punta al miglioramento del paesaggio culturale urbano**, si affianca il *tema catalizzatore* della **tutela e del miglioramento della qualità dell'ambiente urbano** (obiettivo di servizio del QSN) mediante l'instituzione di un *servizio ambientale* finalizzato ad informare e sensibilizzare sull'importanza della **microraccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani speciali**, in congruenza con gli *Orientamenti Strategici Comunitari "O.S.C."* e con l'asse 6 del P.O. FESR 2007/2013 della Regione Siciliana.

7. DESCRIZIONE DEL PROGETTO E TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI

Il progetto si propone di recuperare:

1. le eredità storico culturali (24 fontane), come parti integranti del tessuto urbano del centro storico del paese, attraverso una serie di interventi di restauro architettonico, operazioni di completamento di parti mancanti, di pulitura e di risanamento, laddove le parti ammalorate su cui intervenire lo richiedano;
2. l'immobile di via Ruggero Settimo attraverso un intervento di progettazione, in coerenza a quanto previsto dalle normative sismiche vigenti.

Particolare attenzione sarà riposta all'analisi della pietra calcarea del luogo costituente la quasi totalità della pavimentazione stradale di Palazzo Adriano, disposta secondo la tipologia delle catenelle e del pietrame informe a riempimento dei motivi geometrici.

L'itinerario delle 24 fontanelle sarà realizzato mediante l'installazione, a filo terra, di corpi illuminanti a basso consumo energetico (LED) capaci di

minimizzare l'inquinamento luminoso e inseriti all'interno di un percorso di larghezza pari a 1.30 ml che si diparte dalla fontana ottagonale e che corre lungo le vie del centro storico collegando tutte le fontanelle, attraversando le tre cittadelle e inglobando la via Ruggero Settimo, dov'è ubicato l'edificio di proprietà comunale. Buona parte delle vie interessate dall'itinerario subiranno un intervento totale di recupero mediante il riutilizzo di selci provenienti dalla stessa dismissione, previa pulitura, in pietrame calcarea dura locale, aventi per "catene" bolognini di pietrame calcareo di dimensioni non inferiori a cm. 15 x 30, formanti un riquadro aventi dimensioni interassiali medie di cm. 100 x 100; il tutto da integrare, se necessita, di nuova pavimentazione in pietrame dalle stesse caratteristiche con materiale perfettamente integro, senza scaglie, brecce, vene, spacchi, nodi ed altri difetti che ne inficino l'omogeneità e la solidità.

La sotto pavimentazione sarà costituita da uno spessore di calcestruzzo di cm. 20 e uno strato di Tout - Venant di cava di cm. 25.

La raccolta delle acque piovane verrà garantita, in quei comparti dov'è presente la rete delle acque bianche, da caditoie, anch'essa in pietra calcarea, di cm. 50 x 80 poste ai lati della strada che convogliano nel pozzetto delle acque bianche tramite tubazione in P.V.C. diametro 20.

In quei comparti dov'è invece non è presente la rete delle acque bianche, la raccolta delle acque piovane verrà garantita da canalette in pietra calcarea, con pezzatura di cm. 30 x 10 x 80, ubicate ai lati della strada.

Al centro del tracciato stradale si avrà cura di individuare il suddetto percorso semplicemente variando il motivo geometrico, che correrà senza interruzioni di catenelle poste ortogonalmente ai bolognini laterali e messo in evidenza dai "led" luminosi che ne indicheranno la direzione. Nelle vie caratterizzate da una buono stato di conservazione della pavimentazione, si effettuerà un operazione di scucitura di una fascia centrale di larghezza pari ad 1.30 ml e si procederà alla successiva sarcitura mediante l'utilizzo della pietra dismessa e la fornitura e la collocazione di altra avente uguali caratteristiche a completamento di eventuali lacune. Si prevede, altresì, un'accurata pulizia

della pavimentazione in pietrame calcareo e della orlature in pietrame con l'asportazione del terriccio ed erbacce, delle macchie superficiali costituite da oli, grassi, funghi, polveri e depositi atmosferici. Il percorso anche in questo caso correrà senza interruzioni di catenelle poste ortogonalmente ai bolognini laterali e messo in evidenza dai "led" luminosi che ne indicheranno la direzione.

Si avrà cura, inoltre, al termine dell'intervento di recupero delle fontanelle, di installare dei corpi illuminanti a LED per dare loro massimo risalto all'interno del percorso. Lungo l'intero percorso si avrà cura di installare:

- i contenitori per la microraccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani speciali: i cestini saranno costituiti da una struttura in acciaio zincato a caldo e verniciato a polvere poliestere di colore antracite. Il cestino idoneo per la raccolta differenziata sarà composto da un cesto cilindrico decorato da fori nella parte superiore ed inferiore, fissato ad una base di forma circolare mediante elettrosaldatura. Il coperchio presenta nella parte superiore n° 3 aperture di forma triangolari, aventi 3 colori diversi, ognuno dei quali presenta una scritta che indica il tipo di rifiuto da conferire;
- panchine per eventuali soste: La panca sarà costituita da una struttura in acciaio zincato a caldo e verniciato a polvere poliestere di colore antracite; saranno dotate di n° 3 spalle di supporto sagomate da lamiera d'acciaio di spessore 6 mm collegate tra di loro da una robusta barra orizzontale in tubo di acciaio di diametro di 60 mm., e da una seduta con schienale formata da tubolari d'acciaio di diametro di 16 mm.;
- pannelli illustranti il percorso ed il punto di osservazione, pannelli descrittivi le modalità e l'importanza della microraccolta differenziata, pannelli con riportate le note storiche delle tre cittadelle e di tutte le eredità storico culturali inserite nell'itinerario, numeri utili per l'erogazione dei servizi ai visitatori e ai cittadini, etc.. I
- fioriere in legno di castagno, formate di elementi di legname dalle dimensioni di cm. 125 x 10 x cm. 4 di spessore, da passamano in legno di castagno dalle dimensioni di cm. 4,5 x 4,5, griglia in acciaio elettrosaldato

zincato alla base dell'aiuola, montanti in acciaio zincato bullonati con piastra nella scalinata.

L'attività di informazione e di sensibilizzazione sull'importanza della microraccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani sarà svolta da associazioni di volontariato, cittadini e loro associazioni i cui statuti o atti costitutivi prevedono espressamente, tra le altre attività, quella di tutela e valorizzazione della natura e dell'ambiente, tramite la stipula di un'apposita convenzione di partenariato istituzionale con il Comune.

I microrifiuti a cui ci si riferisce sono quelli che giornalmente possono produrre sia i residenti (dato quantificabile sulla base dei cittadini residenti), ma soprattutto i tanti turisti che numerosi già visitano la nostra cittadina.

Tanto per dare l'idea della quantità e della diversità dei rifiuti che si possono produrre se ne riporta di seguito un elenco; i contenitori che si troveranno lungo tutto l'itinerario saranno distinti per colore in base alla tipologia dei rifiuti:

CONTENITORE DI COLORE ROSSO

A: accendino, assorbenti, astucci. **B:** bambole, batuffoli e bastoncini di cotone, bicchieri in plastica, bombolette spray con simbolo T e/o F (contenitore vuoto), bottoni. **C:** carta delle caramelle, carta per affettati, carta per formaggio, carta plastificata, cassette audio e video, cd e cd-rom, cera, cerini, contenitori in plastica (bacinelle, terrine, etc.), cosmetici, cotone usato, cover di cellulari, custodie per CD, musicassette, videocassette. **D:** dischetti per computer, dvd. **E:** elastici, etichette adesive, etichette di indumenti. **F:** feltrino, filo interdentale, floppy disk, fotografie. **G:** ganci per chiudere i sacchetti, giocattoli, gomma, gomma da masticare, guanti in gomma, lattice, usa e getta, guarnizioni. **L:** lacci per scarpe, lamette usa e getta, lucidascarpe. **M:** matite, mozziconi di sigaretta, musicassette. **N:** nastro adesivo, negativi fotografici. **O:** occhiali (montatura), ombrelli, ovatta. **P:** palloni da gioco, pannolini, pellicola fotografica, peluche, pennarelli, penne, pennelli, pettine in plastica, piatti in plastica, posate in plastica, profilattici. **R:** reggette per legatura pacchi, righelli, rullino fotografico. **S:** sapone in pezzi e saponette, scarpe e scarponi usati,

secchielli in plastica, sigarette, siringhe, smalti (T e/o F) (contenitore vuoto), solventi (T e/o F) (contenitore vuoto e lavato), spazzole, spazzolini, spray (T e/o F) (contenitore vuoto), spugne, soles per scarpe. **T**: tappezzeria, trucchi, tubetti di colore, tubetti di dentifricio. **U**: uncinetto. **V**: valigie, videocassette. **Z**: zaini, zoccoli.

CONTENITORE DI COLORE BIANCO

A: abiti usati. **B**: bandiere, biancheria intima, borse in cuoio. **C**: calze di nylon, lana, cotone, cinture in plastica, stoffa e cuoio. **L**: lana. **S**: scarpe e scarponi usati, stoffa. **V**: vestiti usati.

CONTENITORE DI COLORE AZZURRO

A: acetone (contenitore vuoto e lavato), alcool (contenitore vuoto). **B**: barattoli in alluminio e acciaio (per olio pelati, tonno, etc.), barattoli in latta (scatole di pelati ecc), barattoli per alimenti in polvere, barattoli per rullini fotografici, barattoli per salviette umide, barattolini di crema, blister in plastica, bombolette spray (contenitore vuoto), borse di plastica, bottiglie di plastica per acqua, olio, succhi, bottiglie in vetro, buste e sacchetti per alimenti in genere (pasta, riso, ecc.), buste in plastica. **C**: carta stagnola (alluminio), cartone per alimenti - tetrapak (per latte, succhi di frutta, etc.), cassette di plastica, confezioni in plastica rigide o flessibili, contenitori per alimenti in alluminio e acciaio, contenitori per alimenti in vetro, contenitori per bibite (lattine), contenitori creme per viso, corpo e abbronzanti (contenitore vuoto), coperchietti dei barattoli di yogurt, cristallo. **D**: detersivo (flacone vuoto), detersivo (sacchetto vuoto), dispensatori per alimenti (creme, salse, yogurt). **F**: fiale in plastica (vuote), fiale in vetro (vuote), film e pellicole da imballaggio in plastica, flaconi per alimenti vuoti (creme, salse), flaconi in plastica vuoti (detersivi, saponi), fogli di protezione in alluminio delle cioccolate. **I**: imballaggi in metallo, imballaggi in plastica. **L**: lacche (contenitore vuoto), lastre di vetro di piccole dimensioni, latta, lattine in alluminio, lattine in banda stagnata, lenti di occhiali. **N**: nylon. **O**: occhiali (lenti). **P**: paste abrasive (contenitore vuoto), pellicole per alimenti, polistirolo imballaggi, profumi (contenitori vuoti). **R**: reti in plastica per frutta e verdura, **S**: sacchetti

di carta con interno plasticato, sacchetti di plastica, sacchi e sacchetti in plastica (fuorché per materiale edile), sacchi per alimenti per animali, shoppers, stagnola. **T**: tappi a corona, tappi di barattoli in metallo, tappi in plastica, tetra-pak, tubetti per uso alimentare o medico. **V**: vaschette e barattoli per gelati, vaschette in alluminio per alimenti, vaschette in plastica portauova, vasi in vetro, vetro.

CONTENITORE DI COLORE GIALLO

C: carta patinata, carta umida, cartoncino, cartone da imballaggio. **F**: fogli di carta o cartone. **G** giornali. **I**: imballaggi di carta e cartone. **L**: libri. **Q**: quaderni. **R**: riviste. **S**: scatola in cartone per pizza, scatoloni. **V**: vaschette in carta portauova.

CONTENITORE DI COLORE MARRONE

C: carta unta, Cenere spenta. **E**: erba, escrementi di animali domestici. **F**: farinacei in genere, fazzoletti di carta sporchi, fiammiferi, frutta. **G**: gusci di frutta secca, gusci d'uovo. **P**: pane, pasta alimentare, pettine in legno. **R**: rafia. **S**: salviette di carta unte, stuzzicadenti. **T**: tappi sughero. **U**: uova. **V**: verdura.

Gli interventi proposti essenzialmente riguardano:

- Scavo a sezione obbligata;
- Dismissione di pavimentazione in pietrame informe;
- Pavimentazione in pietrame calcareo;
- Collocazione di caditoie in pietra per la raccolta acque piovane;
- Collocazione di illuminazione a filo terra di corpi illuminanti a basso consumo di energia;
- Collocazione di Arredo Urbano;
- Installazione contenitori per la microraccolta differenziata;
- Restauro delle fontanelle;
- Messa in sicurezza del patrimonio immobiliare esistente mediante l'adeguamento alla normativa sismica.

Il progetto, nella sua integrità tiene fede ai valori storico tipologici che si ravvisano attraverso un'analisi accurata. Si tratta di fornire realistiche possibilità di "recupero congruo", riconoscendo una gamma di possibili soluzioni nella forma e nell'uso dei materiali idonei che, pur dovendosi relazionare alle funzionalità della vita quotidiana, con particolare attenzione alle problematiche di superamento delle barriere architettoniche, non alterino la natura e l'immagine storica del sito.

Nell'ambito del restauro delle fontanelle e nel ripristino delle pavimentazioni saranno adottate tutte le lavorazioni idonee, le tecniche e i prodotti indispensabili per il recupero degli elementi lapidei calcarei tipici del territorio e dell'architettura del paese costituenti le murature e le pavimentazioni nonché gli elementi architettonici e strutturali.

Laddove si riterrà appropriato si provvederà ad interventi di completamento e integrazione delle parti mancanti nel rispetto della stessa tipologia.

Gli interventi principali da porre in opera si riferiscono all'eliminazione e/o alla mitigazione dei seguenti fenomeni di degrado riscontrati sulle superfici lapidee, suddivisibili in chimici, fisici e biologici.

Nello specifico le patologie presenti sul paramento murario sono:

- **Crosta:** Stato superficiale di alterazione del materiale lapideo o dei prodotti utilizzati per eventuali trattamenti. Di spessore variabile, è dura, fragile e distinguibile dalle parti sottostanti per le caratteristiche morfologiche e, spesso, per il colore. È causata dalla presenza di sostanze inquinanti e dalla formazione di condensa;
- **Erosione:** Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. È causata dall'umidità, dalle variazioni termiche e dalla cristallizzazione salina (struttura dei pori e fratture).
- **Macchia:** Alterazione che si manifesta con pigmentazione accidentale e localizzata della superficie; è correlata alla presenza di materiale estraneo al substrato come ruggine, sali di rame, sostanze

organiche, vernici. È causata dalla corrosione di elementi metallici, dagli strati acidi di guano e dal vandalismo.

- **Patina biologica:** Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio, ecc. È causata dagli agenti atmosferici: animali o vegetali.
- **Presenza di vegetazione:** Locuzione impiegata quando ci sono licheni, muschi e piante. È causata dall'umidità d'infiltrazione e di risalita, dai dissesti della tessitura muraria, dai depositi da trasporto eolico di terra e detriti e dalla mancanza di manutenzione.

8. ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA SISMICA VIGENTE FINALIZZATO AL RIUSO DELL' EDIFICIO DI VIA RUGGERO SETTIMO

Il fabbricato di proprietà comunale da adeguare sulla base della normativa sismica vigente, è ubicato nella zona A – Centro Storico – del Comune di Palazzo Adriano in Via Ruggero Settimo; risulta identificato al catasto urbano sul foglio MU alle particelle n° 397 e 398.

Vi si accede esclusivamente dalla via Ruggero Settimo avente larghezza ml. 3.50 circa ed è delimitato da fabbricati di proprietà d'altre Ditte; si compone di due elevazioni fuori terra oltre un piano sottotetto (Vedi disegni architettonici) e copre una superficie di circa 68 mq..

L'altezza netta dei piani è di ml. 2.90 al piano terra, di ml. 2.80 al piano primo: l'altezza massima linea di gronda è di ml. 7.65.

Il progetto punta prevalentemente a risolvere i problemi frutto dei dissesti sismici del fabbricato, ponendolo in sicurezza al fine dell'adeguamento alla normativa sismica, per destinarlo a ufficio informativo sulla micro raccolta delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani speciali a supporto del CCR.

Strutturalmente il fabbricato è costituito da una struttura portante di tipo tradizionale in muratura di pietrame calcareo e malta di gesso dallo spessore variabile di cm. 30 a cm. 65.

I blocchi lapidei murari sono caratterizzati da fenomeni di disgregazione e successiva polverizzazione, da imputarsi probabilmente sia, a fenomeni di degrado da agenti atmosferici, sia a carenze costruttive che alla natura del materiale lapideo.

I solai sia di piano sia di copertura sono composti con struttura in legno e gesso. Il fabbricato si presenta senza fondazioni ma con una struttura in muratura prolungata in parte nel terreno.

Tutto ciò premesso, il fabbricato necessita di una serie di opere di ristrutturazione e consolidamento non indifferenti di seguito descritte.

9. CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE

La conoscenza della geometria strutturale dell'immobile è derivata da un'operazione di rilievo comprendente: il rilievo, piano per piano, di tutti gli elementi in muratura, della copertura (tipologia e orditura), l'individuazione dei carichi gravanti su ogni elemento di parete nonché la tipologia delle fondazioni.

E' stato rilevato il quadro fessurativo classificando ciascuna lesione secondo la tipologia (distacco, rotazione, scorrimento, spostamenti fuori del piano, etc.), e deformativi (evidenti fuori piombo, rigonfiamenti, depressioni nei controsoffitti, etc.).

Tali operazioni sono state propedeutiche alla successiva fase diagnostica, l'individuazione dell'origine e delle possibili evoluzioni delle problematiche strutturali dell'edificio. I dettagli costruttivi esaminati sono: qualità del collegamento tra le pareti verticali, presenza di cordoli di piano o di altri dispositivi di collegamento, presenza di elementi strutturalmente efficienti atti ad eliminare le spinte eventualmente presenti, presenza di elementi non strutturali ad elevata vulnerabilità, tipologia della muratura e sue caratteristiche costruttive (vedi caratteristiche strutturali).

Le indagini in situ si sono basate:

- su esami visivi della superficie muraria in corrispondenza degli angoli, al fine di verificare anche le ammorsature tra le pareti murarie;
- sulla valutazione approssimata della compattezza della malta.

La rappresentazione dei risultati del rilievo è stata effettuata attraverso piante, alzati e sezioni.

Il fabbricato, non presenta, sia internamente sia esternamente, alcun interesse di pregio storico-architettonico in quanto trattasi di una struttura adeguata al tempo in cui è stata realizzata ed i materiali usati nella sua realizzazione sono quelli di uso corrente nel periodo. La copertura è ad una falda ricoperta da coppi Siciliani, gli infissi sono in legno, il prospetto si presenta in pietra a faccia vista con porzioni di intonaco fatiscente. La totale assenza di manutenzione ordinaria ha contribuito alla sconnessione cromatica, alla dilagazione della vegetazione, alla rottura di molte tegole con conseguenti infiltrazioni. Il degrado ha coinvolto, inoltre, gli infissi, gli elementi in ferro, le gronde e i pluviali.

Considerando che tale immobile si trova in pieno centro storico e lo stato di degrado del prospetto influisce negativamente sul decoro ambientale della zona, necessita di un immediato intervento.

In fase di intervento si prevede la demolizione delle parti interne non portanti, la demolizione dei solai sia di piano sia di copertura. Dal punto di vista urbanistico la sagoma e la volumetria esistente rimarranno invariate.

Strutturalmente si ritiene di intervenire soprattutto nella muratura portante per irrigidirla la struttura.

Gli interventi previsti sono:

- demolizione e rifacimento dei solai di piano e di copertura;
- demolizione di parte di muratura;
- demolizione di tramezzi non portanti;
- demolizione e rifacimento della scala interna;
- consolidamento delle fondazioni;
- realizzazione di nuova fondazione;
- scomposizione e nuova collocazione di travature in legno;

La struttura verrà migliorata similmente rispettando tutte le prescrizioni in materia, nonché, quelle tecniche di costruzione previste per i fabbricati in muratura portante:

- la struttura costituente i vari orizzontamenti compresa la copertura non sono spingenti;
- in corrispondenza dei solai verranno realizzati dei cordoli uguali alla metà della larghezza del muro, per quanto riguarda i muri perimetrali in comune con altre ditte, mentre i muri di spina avranno cordoli in mattoni pressati e malta di calce per tutta la larghezza della muratura;
- la distanza massima tra i muri portanti ad interasse non supera i ml. 7.00;
- la distanza tra i due solai non supera i ml. 7.00;
- la mazzetta in muratura sono così rispettate con la larghezza tra un vano e l'altro pari al vano più largo;
- la distanza tra i muri perimetrali e i vani deve essere pari alla metà dello stesso vano;

La tipologia delle fondazioni esistenti si presenta con una struttura in muratura di pietrame calcareo: questa sarà irrigidita mediante la formazione di cordoli laterali dalle dimensioni di cm. 60 x 60 in mattoni pressati e malta di calce i quali agganceranno ed irrigidiranno la stessa con una migliore ripartizione dei carichi sul terreno.

La tipologia della nuova fondazione da realizzare, a sostegno della muratura a contatto della scala, sarà in muratura portante di mattoni pressati e malta di calce (vedi particolare) dalle dimensioni di cm. 1.00 x 1.00.

La muratura portante in pietrame sarà irrigidita e consolidata nonché ammorsata.

La scala che collega i vari piani sarà demolita totalmente in quanto allo stato attuale si presenta già compromessa; la stessa sarà ricostruita in c.a. in una posizione diversa e opportunamente ancorata con dei cordoli alla muratura perimetrale.

Tutti gli interventi saranno eseguiti con particolare cura per non creare lesioni o cedimenti alla muratura esistente o limitrofa.

Si procederà innanzitutto alla scomposizione delle travi in legno della copertura, successivamente alla demolizione dei solai di calpestio, dei tramezzi e della scala; contestualmente ai lavori citati, gradualmente saranno eseguiti gli interventi di consolidamento sia alla struttura di fondazione sia a quella in elevazione.

Nella struttura del fabbricato sarà inserita una nuova fondazione in mattoni pressati e malta di calce, essa sarà ammorsata a quella della muratura esistente mediante opportuno innesto facendo due o tre fori per ogni metro quadrato, dopo che verrà asportato l'intonaco lesionato si eseguiranno dei fori dal diametro di 40 mm. e si inserirà acqua a leggera pressione allo scopo di pulire le sezioni filtranti, successivamente verranno eseguite le iniezioni di miscela cementizia.

Altro intervento che necessita eseguire consiste nella applicazione della rete elettrosaldata sulle facce interne della muratura portante, dopo l'asportazione dell'intonaco e il riempimento delle cavità esistenti in calce; si eseguiranno delle perforazioni nella muratura per inserire delle barre trasversali di collegamento per poter ancorare alla muratura la rete elettrosaldata.

Particolare cura sarà posta nella realizzazione delle sottomurazioni, le quali saranno realizzate in muratura di mattoni pieni e calce al fine di consolidare la muratura portante esistente; le stesse avranno una altezza di cm.70 circa, tale intervento effettuato a cucì e scucì per tratti non superiori a cm.100/150, verrà effettuato nella parte di muratura di proprietà non superando la mezzeria.

La copertura che si realizzerà si presenta non spingente; nello stesso tempo si realizzeranno dei cordoli di sottotetto in muratura piena di mattoni debolmente armati.

I solai sia di piano sia di copertura saranno realizzati con travi in legno lamellare e doppio, agganciati a dei cordoli in muratura di mattoni debolmente armati e aggraffati (vedi particolari); la larghezza di detti cordoli è pari alla larghezza del muro, mentre l'altezza sarà pari alla metà della larghezza.

L'intelaiatura dei vani sarà realizzata con mazzette laterali in mattoni pieni e architrave in ferro. Le volte non crollate saranno mantenute operando con un intervento di cucitura, stuccatura e di consolidamento.

La copertura, isolata con tutti gli accorgimenti tecnici, sarà realizzata con un manto di tegole di fattura artigianale del tipo Coppi Siciliani di colore giallo – bruno.

Il prospetto sarà mantenuto in pietra a faccia vista e si interverrà attraverso la seguente metodologia: listatura delle murature a faccia con utilizzo di calce idraulica miscelata in cantiere con sabbie naturali vagliate e posta rasente i bordi degli elementi lapidei e non incassata. Gli infissi interni ed esterni saranno in legno così come le persiane esterne e verranno rispettati tutti i vani esistenti. I portoni d'ingresso sia su Ruggero Settimo saranno anch'essi in legno. La ringhiera dei balconi sarà realizzata in ferro, la pavimentazione sarà in marmo di adeguato spessore, i "Gattoni" verranno realizzati in ferro battuto come erano originariamente.

Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche (gronde e pluviali) sarà interamente rinnovato mediante la dismissione dell'esistente e la sostituzione con altri in lamierino zincato compresi i ferri di sostegno, cicogne, saldature, chioderie, i pezzi speciali, le opere murarie: si prevede l'installazione del terminale dei pluviali in ghisa.

I canali di gronda avranno sviluppo circolare, consono alle tradizioni del luogo, escludendo pertanto lo sviluppo quadrato e/o rettangolare; si avrà ampia cura nel posizionamento dei pluviali in quanto dovranno assecondare la partitura compositiva della facciata senza occludere la vista di particolari architettonici e decorativi.

Negli ambienti ubicati al piano terra, per tutto il perimetro e per un'altezza pari a ml. 1 dal pavimento, si prevede la posa in opera di un intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato comunemente su murature soggette a umidità di risalita per capillarità, con malta a base di calce idraulica con aggreganti pozzolanici, sabbie carbonatiche e silicee pure e selezionate, silici reattive, priva di cemento e resistente ai solfati, per superfici interne o

esterne in pietra o mattoni, previa preparazione del supporto mediante raschiatura dei sali cristallizzati e delle impurità presenti. Le pareti di tutti gli ambienti, una volta intonacate, saranno completate con uno strato di finitura di intonaco traspirante composta da malta ad altissima porosità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale e tinteggiate. La pavimentazione interna verrà realizzata in cotto ed i rivestimenti dei servizi igienici in piastrelle di ceramica formato 20 x 20 di colore bianco opaco, fino ad un'altezza di ml. 2.20; gli angoli saranno tutti provvisti di bordi sanitari. Le pavimentazioni dovranno essere particolarmente resistenti all'usura e pertanto dovranno essere esclusi materiali di tipo vinilico, i parquet, le moquette ecc., dovranno essere orizzontali e complanari tra essi e, nelle parti comuni e d'uso pubblico, non sdruciolevoli. Gli infissi interni saranno realizzati in legno tamburato e apriranno tutti verso l'esterno, ad eccezione di quelli scorrevoli. Gli infissi esterni saranno anch'essi in legno Douglas e dotati di persiane. Per tutti gli ambienti dei servizi igienici che non sono dotati di finestre si prevede l'installazione dell'aerazione forzata del tipo temporizzata per assicurare un ricambio d'aria di almeno 8 volumi l'ora.

Gli spazi interni sono adeguati per la libera ed autonoma fruizione da parte dei diversamente abili: il progetto prevede, infatti, un servizio igienico adeguato e la predisposizione di un impianto montascale per il raggiungimento del piano primo (*vedi paragrafo sull'abbattimento delle barriere architettoniche*).

10. IMPIANTI

Impianto idrico

L'impianto idrico - sanitario sarà realizzato mediante una tubazione schematizzata secondo il sistema a collettori che distribuisce opportunamente agli elementi sanitari. L'alimentazione sarà garantita per mezzo di una tubazione collegata al contatore idrico esterno di allaccio alla **rete idrica comunale** e l'acqua, per uso potabile, viene convogliata in una cisterna in P.V.C. di 1.500 lt., ispezionabile e collocata all'interno dell'immobile (nel sottotetto). La rete idrica comunale corre lungo l'asse della via Ruggero

Settimo ad una quota di 60 cm circa al di sotto del piano stradale e, comunque, ad una quota superiore rispetto alla condotta fognaria collocata al di sotto del piano stradale ad una quota di 1,50 circa.

La tubazione di allaccio al contatore idrico sarà di opportuna sezione e raccordata a compressione.

Impianto fognario

La rete dell'impianto delle acque di scarico, interna all'edificio, sarà realizzata con tubi in PVC di opportuna sezione che convogliano direttamente in un pozzetto d'ispezione, collocato all'esterno dell'edificio, prima di allacciarsi alla rete fognaria pubblica esterna. Le connessioni saranno realizzate con mastici e collanti opportuni.

Impianto elettrico

Il Comune di Palazzo Adriano crede molto nell'importanza della diffusione di una cultura dell'efficienza energetica e un maggiore utilizzo delle fonti rinnovabili. Fonti rinnovabili e risparmio energetico comportano una riduzione delle emissioni di CO₂. L'illuminazione prevista è a tecnologia LED per raggiungere un risparmio sui costi elettrici.

L'impianto elettrico sarà realizzato secondo la normativa CEI ed in conformità al D.M. 37/08. L'impianto elettrico del corpo di fabbrica sarà dimensionato e realizzato nei suoi componenti principali. In tal senso questo sarà dimesso e si procederà alla realizzazione di un nuovo impianto nel rispetto della normativa vigente; verranno altresì installate lampade di emergenza in ogni ambiente, si provvederà all'impianto di video sorveglianza e all'illuminazione esterna del locale con apparecchi illuminanti a terra.

Si rimanda, per maggiori approfondimenti, alla relazione tecnica dell'impianto Elettrico e agli elaborati grafici.

Illuminazione di sicurezza

L'Illuminazione di Emergenza, destinata a funzionare quando l'illuminazione ordinaria viene a mancare si distingue, secondo le finalità, in Illuminazione di riserva, con lo scopo di permettere la continuazione di un'attività anche al venire meno dell'illuminazione ordinaria e in Illuminazione di sicurezza, con lo

scopo di garantire la sicurezza delle persone, in caso di mancanza dell'illuminazione ordinaria.

Per il dettaglio degli interventi relativi e dei calcoli a supporto delle previsioni di spesa degli impianti si rimanda all'allegata relazione tecnica e ai grafici illustrativi.

Impianto d'aerazione

Secondo quanto previsto dalla normativa vigente, le finestre devono distribuire regolarmente la luce nell'ambiente, in modo da assicurare un valore di fattore luce diurna medio non inferiore al due per cento, e comunque la superficie finestrata apribile non deve essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento dell'ambiente e quindi.

Ambiente	Superficie	Sfinestramento
Piano terra		
Ufficio informativo	Mq. $32.10/8 = 4.01\text{mq}$	ml. $1.20 \times 2.40 = \text{mq. } 3.24$ ml. $1.20 \times 2.40 = \text{mq. } 3.24$ totale = mq. $6.48 > 1/8$
Disimpegno	Mq. $3.95/8 = 0.50 \text{mq}$	ml. $1.20 \times 2.40 = \text{mq. } 3.24 > 1/8$
Antiwc	Mq. $5.60/12 = 0.47 \text{mq}$	Aerazione forzata del tipo temporizzata per assicurare un ricambio di aria di almeno 8 volumi l'ora
w.c. H	Mq. $3.20/12 = 0.27 \text{mq}$	ml. $1.20 \times 1.40 = \text{mq. } 1.68 > 1/12$
w.c. uomini:	Mq. $2.65/12 = 0.22\text{mq}$	Aerazione forzata del tipo temporizzata per assicurare un ricambio di aria di almeno 8 volumi l'ora
w.c. donne	Mq. $2.70/12 = 0.23 \text{mq}$	Aerazione forzata del tipo temporizzata per assicurare un ricambio di aria di almeno 8 volumi l'ora
Piano Primo		
Ufficio	Mq. $32.50/8 = 4.06 \text{mq}$	ml. $1.20 \times 2.40 = \text{mq. } 3.24$ ml. $1.20 \times 2.40 = \text{mq. } 3.24$ totale = mq. $6.48 > 1/8$
Disimpegno	Mq. $9,95/8 = 1.24 \text{mq}$	ml. $1.20 \times 2.40 = \text{mq. } 3.24 > 1/8$
Antiwc	Mq. $2.30/12 = 0.19 \text{mq}$	Aerazione forzata del tipo temporizzata per assicurare un ricambio di aria di almeno 8 volumi l'ora

w.c.	Mq. 2.30/12 = 0.19 mq	Aerazione forzata del tipo temporizzata per assicurare un ricambio di aria di almeno 8 volumi l'ora
Riposto	Mq. 5.90/8 = 0.73 mq	ml. 1.20 x 2.40 = mq. 3.24 > 1/8

11. ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'art. 13 comma 2 del D.P.R. 503/1996, riporta che negli edifici pubblici deve essere garantito un livello di accessibilità degli spazi interni tale da consentire la fruizione dell'edificio sia al pubblico che al personale in servizio, secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236. Una delle porte d'ingresso all'edificio posta sulla via Ruggero Settimo garantisce l'accessibilità ai diversamente abili in quanto si trova alla stessa quota della strada.

Il progetto è stato redatto tenendo conto delle prescrizioni impartite dal Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Nello specifico si relaziona quanto segue:

La **scala interna**, ai sensi dell'art. 7 del DPR 503/1996 che rimanda agli artt. 4.1.10., 4.1.11. e 8.1.10., 8.1.11. del DM dei LL.PP. 14 giugno 1989, n. 236 avrà le seguenti caratteristiche: la scala avrà un andamento regolare ed omogeneo per tutto il suo sviluppo; per ogni rampa di scala i gradini avranno la stessa alzata e pedata. Le rampe conterranno gradini, caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata ($2a + p = 62-64$ cm.). Le pedate saranno di 28 cm e le alzate di 17,5 cm., pertanto, si avrà: $(2 \times 17,5) + 28 = 63$ cm. I gradini della scala avranno una pedata antisdrucchiolevole e con un profilo continuo a spigoli arrotondati. La scala sarà dotata di parapetto atto a costituire difesa verso il vuoto e di corrimano di facile prendibilità e realizzato con materiale resistente e non tagliente.

Di norma, così come previsto dall'art. 8.1.10 del DM 236/1989, la rampa di scala di uso pubblico deve avere una larghezza minima di 1,20 per permettere il passaggio contemporaneo di due persone. Nel caso in esame, considerato che si sta intervenendo su un edificio esistente in muratura portante per il quale necessita il parere della Soprintendenza ai BB.CC.AA. e che al piano primo insiste solo un ufficio non destinato alla ricezione del pubblico, in deroga al predetto articolo, così come previsto, talaltro, dall'art. 19 del D.P.R. 503/1996 (Deroghe e soluzioni alternative), la rampa avrà una larghezza massima di 1,00 ml.

Si avrà cura di installare un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino, tanto da indicare l'inizio e la fine della rampa.

Tenuto conto dell'impossibilità d'installare un ascensore per l'accesso al piano primo, il progetto prevede l'installazione di un servoscala. Non si prevede l'accesso al pubblico al piano sottotetto in quanto, pur se accessibile, non è abitabile e, pertanto, non si tiene conto ai fini dell'abbattimento delle barriere architettoniche.

Il **servoscala** è un'apparecchiatura atta a consentire, in alternativa ad un ascensore o rampa inclinata, il superamento di un dislivello a persone con ridotta o impedita capacità motoria. La tipologia scelta è quella della piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote con portata non inferiore a Kg 150. La possibilità di installare il servoscala in alternativa dell'ascensore è prevista dall'art. 8.1.13 del D.M. LL.PP. 236/1989, in quanto la differenza di quota da superare è inferiore a mt. 4,00.

Servizio igienico

L'art. 8 del D.P.R. 503/1996 cita testualmente: *"Per i servizi igienici valgono le norme contenute ai punti 4.1.6.e 8.1.6. del decreto del Ministro dei lavori*

pubblici 14 giugno 1989, n. 236. Deve essere prevista l'accessibilità ad almeno un w.c. ed un lavabo per ogni nucleo di servizi installato".

Ai sensi dell'art. 4.1.6 e 8.1.6 del DM 236/1989, nei servizi igienici saranno garantite le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari. Sarà garantito, nello specifico, lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza e al lavabo, che deve essere del tipo a mensola. Si prevede la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza. Il rubinetto sarà del tipo con manovra a leva e l'erogazione dell'acqua calda sarà regolabile mediante miscelatori termostatici. La porta di accesso sarà del tipo a battente con apertura verso l'esterno dotata di maniglione antipánico. I parametri dimensionali rispetteranno in pieno le prescrizioni dettate dall'art. 8.1.6 del DM 236/1989.

Requisiti generali

La luce netta della porta di accesso all'edificio è pari a ml. 1,20 (quindi superiore a 80 cm), mentre la luce netta delle porte interne varia da 80 a 90 cm. L'apertura delle porte non crea ostacoli e garantisce la manovrabilità della carrozzina. L'altezza delle maniglie sarà compresa tra 85 e 95 cm.

I pavimenti, nei due piani fruibili, non presentano dislivelli e saranno del tipo antisdrucciolevoli.

Gli infissi esterni saranno dotati di maniglie poste ad altezza compresa tra cm 100 e 130.

I percorsi orizzontali avranno una larghezza media di 140 cm (al piano terra) e di 170 cm. al piano primo. Dette dimensioni consentiranno l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote.

Arredo urbano

Ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 503/1996 gli elementi di arredo con funzione di arredo urbano, da ubicare lungo i percorsi pubblici, saranno installati in

posizione tale da essere agevolmente utilizzabili, visibili, leggibili e in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio a persone su sedia a ruote.

12. INTERVENTI RIVOLTI AL MIGLIORAMENTO DELL'ILLUMINAZIONE DEI PERCORSI, DELLA FONTANELLE E DEL FABBRICATO

Nel programma d'intervento globale si porrà l'attenzione sul fattore illuminotecnico e su come lo stesso inciderà sull'immagine definitiva di ogni singolo manufatto, infatti, sarà proprio la magia dei raggi luminosi saggiamente dosati e convogliati che impreziosiranno la semplicità degli elementi lapidei costituenti le murature e l'intero oggetto di intervento.

Nelle fontane si prevede di disporre dei corpi illuminanti a risparmio energetico (LED) rivolti verso i soggetti stessi in modo da fornire un illuminamento diretto. Per valorizzare gli archi di ingresso delle tre cittadelle si provvederà, oltre ad illuminare le volte di intradosso, ad installare dei corpi illuminanti rivolti verso l'alto in modo da fornire un illuminamento esclusivamente indiretto.

Il primo criterio irrinunciabile per un'efficace limitazione dell'inquinamento luminoso è quello di non sovrailluminare. Questo significa limitare i livelli di luminanza ed illuminamento delle superfici illuminate a quanto effettivamente necessario. Significa anche non applicare livelli superiori al minimo previsto dalle norme di sicurezza, quando presenti, in modo da garantire la sicurezza senza produrre eccessivo inquinamento luminoso. Quando non siano presenti norme specifiche, i livelli di luminanza dovrebbero essere commisurati a quelli delle aree circostanti (nelle migliori leggi e nei migliori regolamenti si applica il limite di una candela al metro quadro).

Proprio a tale principio ci si è ispirati nella scelta dei corpi illuminanti. In particolare si sono scelti apparecchi in grado di avere una *Utilanza* (frazione della luce emessa dall'impianto che viene realmente utilizzata per illuminare la superficie) che sia la massima possibile ossia aventi un'emissione di 0 cd/klm a 90 gradi ed oltre rispetto la verticale verso il basso. Al fine del risparmio energetico si installeranno lampade con tecnologia a LED.

13. INTERFERENZE

In fase di sopralluogo e di rilievo si è proceduto all'accertamento in ordine alle interferenze con pubblici servizi presenti lungo i percorsi e nel fabbricato oggetto di intervento.

Le possibili interferenze valutate si possono ricondurre a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree; fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- Interferenze superficiali; fanno parte di questo gruppo i canali, i fossi a cielo aperto e la viabilità pedonale e carrabile;
- Interferenze interrato; fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

Si sono valutati, l'ubicazione dell'immobile da consolidare, i percorsi da riqualificare e la posizione, all'interno del centro urbano, delle fontanelle da recuperare, in relazione:

- al rischio di interferenza con la viabilità interna del centro urbano;
- alla necessità di regolamentazione della viabilità interna, in particolari situazioni (ad esempio per l'ingresso o uscita dei mezzi pesanti) da parte di personale preposto;
- alla presenza, nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, di attività soggette a rischi specifici o di altri cantieri operativi, in relazione al rischio di interferenza dei reciproci flussi di traffico pesante dei mezzi e alla necessità di convogliamento o spartizione dei flussi stessi;
- alla presenza, nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, di asili, scuole, università, ospedali, case di riposo, caserme, stazioni di polizia, edifici pubblici o altre attività aperte al pubblico, ecc, in funzione del rischio di interferenza del traffico pesante dei mezzi di cantiere con il normale flusso carrabile o pedonale urbano, traffico speciale (quali

autoambulanze, mezzi di soccorso o pronto intervento, mezzi pubblici di servizio sociale o scolastico).

La conformazione della viabilità in prossimità dell'immobile di Via Ruggero Settimo non presenta particolare criticità per velocità di flusso e/o volumi di traffico. La viabilità interna, prevalentemente pedonale o attraversata da mezzi piccoli, dovrà venire regolamentata per tutta la durata dell'intervento.

In tutti i casi di arrivo degli automezzi per la fornitura dei materiali sarà necessaria la presenza di un moviere. Lungo le strade di accesso ed in prossimità dei singoli cantieri, saranno posti appositi segnali indicatori di lavori in corso, uscita automezzi e dei pericoli specifici del cantiere nonché l'interdizione dello stesso ai non addetti. Per le operazioni di carico e scarico e durante il passaggio dei mezzi lungo la strada sterrata, il responsabile di cantiere dovrà vigilare affinché il passaggio di persone non interferisca con le operazioni di cui sopra.

L'intervento di riqualificazione dei percorsi all'interno delle tre cittadelle, vedrà interessati piccoli tratti di viabilità che una volta completati consentiranno di intervenire nei tratti successivi. L'intervento di cucitura e di sarcitura dell'attuale pavimentazione lapidea per la realizzazione del percorso cittadino che collega tutte le fontane, prevede uno scavo di 50 cm. circa; considerato che i sottoservizi si trovano ad una quota inferiore, l'intervento non provoca nessuna interferenza.

Per quanto riguarda il recupero delle fontanelle, trattandosi di piccoli manufatti, la perimetrazione delle stesse per l'esecuzione dei lavori, non creerà interferenze degne di nota.

Durante le lavorazioni che richiederanno l'impiego di mezzi meccanici con occupazione di strade pubbliche, si garantirà l'accessibilità alle proprietà private limitrofe, secondo le esigenze dei proprietari, nonché la parziale agibilità delle viabilità urbane interessate, ove possibile. Si prevederanno, dunque, degli appositi percorsi integrati con le opere a farsi (sia carrabili che pedonali) e l'organizzazione del cantiere permetterà la piena accessibilità delle

unità immobiliari attraverso una parzializzazione delle recinzioni anche con percorsi temporanei.

Per il recupero dell'immobile si prevede il consolidamento delle fondazione e, pertanto, uno scavo per la realizzazione delle sottomurazioni che non crea alcuna interferenza. Sul prospetto insiste un cavo di proprietà dell'ENEL: prima dell'inizio dei lavori si richiederà un sopralluogo per la verifica dello stato di vetusta del cavo e per l'eventuale messa in sicurezza. L'allaccio in pubblica fognatura dei nuovi servizi igienici, per il quale si prevede di installare all'esterno del fabbricato un pozzetto di ispezione dove convogliare i reflui prima dell'ingresso nella rete pubblica, e l'allaccio alla rete idrica comunale non creano interferenze e costi relativi in quanto entrambe le reti corrono sotto la via Ruggero Settimo. La rete idrica comunale corre lungo l'asse della via Ruggero Settimo ad una quota di 60 cm circa al di sotto del piano stradale e, comunque, ad una quota superiore rispetto alla condotta fognaria collocata al di sotto del piano stradale ad una quota di 1,50 circa.

14. CONCLUSIONI

Il progetto, nella sua integrità tiene fede ai valori storico tipologici che si ravvisano attraverso un'analisi accurata. Si tratta di fornire realistiche possibilità di "recupero congruo", riconoscendo una gamma di possibili soluzioni nella forma e nell'uso dei materiali idonei che, pur dovendosi relazionare alle funzionalità della vita quotidiana, non alterino la natura e l'immagine storica del sito.

IL PROGETTISTA
Arch. Giovanni SPERANZA

