

progetto

ESECUTIVO

allegato

A1

Relazione tecnica e illustrativa

Comune di

Villa Verde

provincia di oristano

**Realizzazione di un'area attrezzata
destinata ad ospitare il mercato civico,
fiere ed esposizione di prodotti tipici**

PROFESSIONISTI

tiziano simbula - ingegnere

m. maddalena simbula - architetto

SINDACO

sandro marchi - agronomo

RESPONSABILE DEL SERVIZIO

basilio pusceddu - geometra

IMPRESA

DATA
luglio 2018

SCALA

ELABORAZIONE

Analist 2017/Office professional 2016

tiziano simbula, ingegnere
09090 Gonnostrada (OR) Via Roma 10
ordine ingegneri oristano n°255
tel. 0783 92402 - cell. 347 2929081
e-mail ing.tizianosimbula@gmail.com tsimbula@pec.it
Sede fiscale 09170 Oristano Via Libeccio, 28
Partita IVA 00670740950 - C.F. SMB TZN 65C07 E087V

RELAZIONE

1. PREMESSA:

Nel cuore del centro di prima e antica formazione del Comune di Villa Verde, l'Amministrazione Comunale nel 2008 avviò, con un primo intervento funzionale, il processo di riqualificazione di un sito costituito da un'area libera e di recente acquisizione al patrimonio comunale e da un fabbricato di proprietà privata che già allora mostrava i segni del tempo.

L'idea programmatica è sempre stata quella di creare uno spazio vivo, aperto alle attività, alle produzioni locali e alle manifestazioni d'interesse culturale in una posizione cruciale dal punto di vista urbanistico per il piccolo centro ai piedi del Monte Arci.



Nei periodi 2008 e 2009 il Comune avviò il processo di bonifica e riqualificazione dell'area libera e avviò l'iter per l'acquisizione del fabbricato adiacente.

I lavori eseguiti con il primo intervento raccordarono le tre vie adiacenti creando uno spazio d'incontro che negli anni ha assunto il ruolo per il quale venne progettato.

Con le risorse economiche allora disponibili non si riuscì a completare l'intervento che nei programmi prevedeva anche la realizzazione di alcuni volumi capaci da un lato di conservare la preesistente tipologia architettonica e dall'altro garantire una distribuzione urbanistica più aderente possibile alla situazione preesistente.

Con l'andare degli anni, spesi a completare le procedure di acquisizione del comparto rimanente, i fabbricati hanno subito un brusco degrado fino ad arrivare allo stato attuale ove nessun volume ha conservato una configurazione che possa essere definita tale. Oggi sono presenti solamente delle porzioni di paramento murario che nell'insieme possono essere solamente classificati fra i ruderi. L'area può essere, verosimilmente considerata come libera.

Con l'intervento in oggetto s'intende prioritariamente mettere in sicurezza l'area oggi gravata da una situazione di pericolo rappresentata dai resti murari ancora in piedi, completare la piazza, denominata nel frattempo "Piazza della

Memoria" e ricostruire per quanto possibile il contesto urbano riproducendo un impianto architettonico fedele a quello preesistente.

Il sottoscritto professionista, incaricato dal Responsabile dell'Area Tecnica, dell'esecuzione della progettazione definitiva ed esecutiva, della direzione, misura e contabilità dei lavori, del coordinamento della sicurezza e dell'emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori, redige il presente progetto definitivo necessario ad ottenere le necessarie autorizzazioni per il completamento dell'iter progettuale propedeutico all'esecuzione dei lavori che verte principalmente sulle opere di manutenzione straordinaria di recupero e consolidamento del fabbricato che insite sull'area d'intervento.

Vista la nota n°47564 del 07.12.2017 rilasciata dalla Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province Oristano - Medio Campidano.

Vista la nota n°13446 del 26.06.2018 rilasciata dalla Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e delle province di Oristano e Sud Sardegna con la quale viene autorizzata l'esecuzione dei lavori secondo le seguenti prescrizioni:

- *nelle sopraelevazioni dei muri perimetrali di vico V. Assunta e via V. Assunta si utilizzino leganti in malta di calce e si disponga per i muri di recinzione un coronamento a dorso d'asino;*
- *per il loggiato laterale si riutilizzino le colonne monolitiche trovate in sito avendo cura di differenziare eventuali integrazioni attraverso una sbazzatura appena accennata e puramente geometrica per gli elementi scolpiti (es. i capitelli delle colonne di sostituzione).*
- *ogni eventuale elemento strutturale o di finitura impiegato per il consolidamento e restauro delle compagini murarie superstiti dovrà essere compatibile con le caratteristiche materiche, costruttive e formali di queste ultime, preferibilmente utilizzando i materiali di crollo presenti nell'area.*
- *i nuovi serramenti dovranno seguire le tipologie degli abachi contenuti nel Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione del Comune di Villa Verde (es. telai lignei co lor noce, castagno, rovere); si inibisce l'uso di profilati metallici o in pvc;*
- *si abbia cura di differenziare la pavimentazione dell'ex cortile dalla pavimentazione della Piazza della Memoria, attenendosi alle tipologie censite nell'abaco del Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione e maggiormente coerenti con la natura dell'area e del fabbricato residenziale. Si prescrive di utilizzare lastre in basalto per i raccordi e tessitura in acciottolato dello stesso materiale per i piani di calpestio. Il nuovo disegno della pavimentazione dovrà comunque essere concordato previallente con questo ufficio, anche per le vie brevi.*

Inoltre, **rispetto alla compatibilità paesaggistica** dell'intervento, **esprime parere favorevole** e a condizione che:

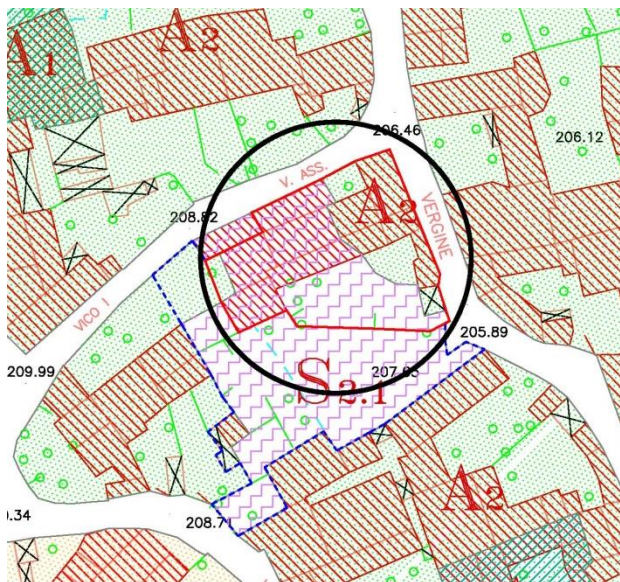
- *si rispettino le previsioni del Piano Particolareggiato in relazione alla sistemazione delle aree libere esterne. La percentuale delle superfici permeabili, le aiuole o le aree a verde. dovrà essere conforme alle prescrizioni dello strumento urbanistico attuativo vigente.*
- *Per la scalinata che raccorda la quota di via V. Assunta a quella del loggiato si preferisca, al profilo curvo proposto in progetto, una sagoma rettilinea parallela all'allineamento del portale pedonale. Eventuali spazi di risulta in questa zona potranno essere sistemati a verde.*

Le attuali disponibilità economiche ammontano complessivamente a **€. 203.900,00** con i quali è possibile eseguire le opere programmate per un importo a base d'asta pari a **€.150'724,00**, di cui **€. 2'500,00** quali oneri di sicurezza non soggetti a ribasso.

Tale disponibilità economica non permette il completamento dell'opera, per cui anche le prescrizioni saranno rispettate per le parti che interessano il presente intervento.

In ossequio alla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 (Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle NTC di cui al DM 14.01.2008) e a quanto espressamente richiesto dal MIBAC nella sopracitata nota, si allega la scheda sinottica di valutazione dell'intervento.

2. INQUADRAMENTO CATASTALE E URBANISTICO



Catastalmente il sito è distinto al Foglio n°9 mappali n°360 e 361.

L'intervento proposto nel vigente PUC ricade in zona omogenea A: nello specifico, come riportato nella foto esso ricade in parte in zona **S 2.1 (Interesse comune)** ed in parte in zona **A2 (Vecchio centro di ristrutturazione)**

Venne redatto successivamente il Piano Particolareggiato del centro storico che nei fabbricati in argomento prevede *interventi di conservazione delle strutture murarie e rimozione degli elementi incompatibili*.

Allo stato attuale è stato invece approvato definitivamente il Nuovo Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione in adeguamento al PPR che inquadra l'ambito di progetto all'interno dell'isolato n°9

dividendolo in due unità urbanistiche, la n°3 e n°4.

L'unità urbanistica 3 è stata suddivisa in 4 corpi di fabbrica ove le prescrizioni di intervento sono le seguenti:

Ogni intervento manutentivo di restauro dovrà avvenire nel rispetto delle N.T.A. e degli elaborati di progetto e abachi tipologici. Se le condizioni statiche ne richiedessero la demolizione, la relativa ricostruzione dovrà avvenire attraverso interventi di ricostruzione storica

L'unità urbanistica 4 contempla invece un unico corpo di fabbrica e le prescrizioni di intervento sono le seguenti:

Ogni intervento manutentivo di restauro dovrà avvenire nel rispetto delle N.T.A. e degli elaborati di progetto e abachi tipologici. Se le condizioni statiche ne richiedessero la demolizione, la relativa ricostruzione dovrà avvenire attraverso interventi di ricostruzione storica

L'intervento prescritto è quindi quello del restauro conservativo con prescrizione di verifica di idoneità statica delle strutture in essere. In caso di inidoneità, è possibile la demolizione e ricostruzione dei volumi attraverso una "ricostruzione storica".

Dalle disposizioni sopra richiamate nasce la proposta progettuale fondata sui seguenti punti:

- ▶ Messa in sicurezza dell'edificio esistente attraverso la rimozione di tutti quegli elementi singoli o di fabbrica incompatibili dal punto di vista statico e dal punto di vista storico.
- ▶ Salvaguardare la matrice distributiva dell'impianto del fabbricato preesistente e procedere al consolidamento, recupero e restauro di tutti quegli elementi che offrono garanzie sufficienti.
- ▶ Nell'esecuzione dei nuovi corpi di fabbrica o porzioni di essi saranno utilizzati, per quanto possibile, materiali di recupero, ovvero materiali nuovi aventi caratteristiche tali da evitare qualunque impatto negativo sul contesto.

A supporto di quanto detto si rinvia agli elaborati grafici per un migliore dettaglio degli interventi.

Si ricorda infine che:

➡ Con determinazione n°829/DG del 05.05.2008 il Direttore generale della pianificazione urbanistica territoriale e della Vigilanza edilizia della R.A.S., oltre a individuare la perimetrazione del Centro Matrice, ha decretato la conformità del suddetto Piano Particolareggiato all'art. 52 delle N.T.A. del PPR, dando nel contempo gli indirizzi d'intervento per le aree ricadenti all'interno del centro matrice e nello specifico per gli organismi architettonici di valore storico, come il nostro.

➡ Vista la suddetta determinazione, le previsioni progettuali risultano conformi ai suddetti indirizzi, in quanto, essendo il nostro un organismo architettonico di valore storico, è previsto per il corpo di fabbrica che ha conservato la propria consistenza materiale e formale un intervento di conservazione, mentre per la restante parte fortemente degradato (parzialmente privo di alcuni elementi di fabbrica) classificabile come rudere, un intervento di riqualificazione.

Sono rispettante quindi le indicazioni dettate dalla determinazione al punto 2.2.

Trattandosi infine di una sistemazione di uno spazio collettivo, dovrà essere rispettato anche il punto 2.4 e comunque, in fase di progettazione definitiva, le lavorazioni, la tipologia dei materiali etc., dovranno essere concordate con il Servizio della Tutela del Paesaggistica competente per territorio dell'Assessorato Regionale degli Enti locali finanze ed urbanistica.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il progetto trova fondamento nella seguente normativa:



a – Urbanistica

- Legge 17/08/1942, n. 1150
- L.R. del 23/12/1989, n. 45
- Piano Paesaggistico Regionale approvato con D.P.R. del 07/09/2006, n. 82
- D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004, "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e ss.mm.ii.
- L.R. 23 aprile 2015 n°8

- Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380

b – Opere pubbliche

- D.Lgs. 50/2016 s.m.i.;
- D.M. LL.PP. 145/2000 s.m.i.;
- L.R. 5/2007 s.m.i.;

- D.P.R. 207/2010 s.m.i.;

c – Norme in materia ambientale

- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

d – Sicurezza

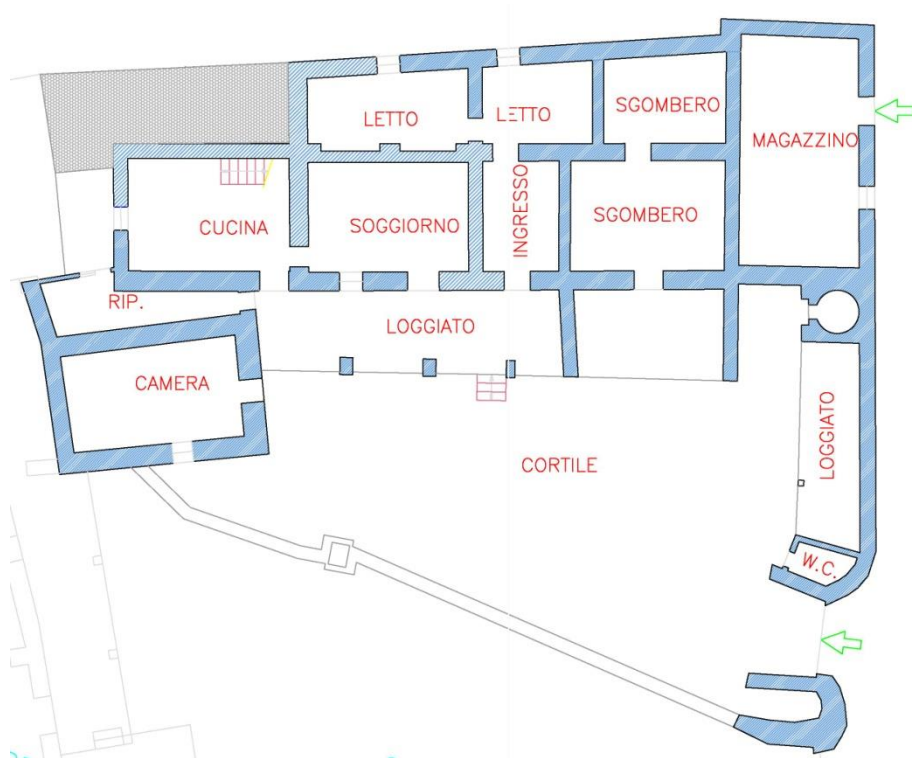
Tutte le fasi lavorative saranno separate per tipologia e classi di lavoro e opportunamente coordinate nel pieno rispetto della norma sulla sicurezza dei cantieri e sulla sicurezza e salute dei lavoratori:

- D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

4. SITUAZIONE ATTUALE

Premesso che allo stato attuale l'unità edilizia è ridotta a rudere lo studio e la descrizione che segue è stata fatta sulla base di notizie storiche reperite nel vecchio piano particolareggiato del centro storico e sugli elementi attualmente rilevabili in loco.

L'intervento interessa una unità edilizia tipica del luogo, una casa a corte antistante il cui accesso è garantito da apposito portale che apre sulla via Vergine Assunta.



Essa era così composta:

- **corpo di fabbrica principale** a due livelli (cucina – soggiorno – ingresso e sgombero) costituita da struttura muraria in conci lapidei posati ad opera incerta e allettati con malta di fango. La copertura a doppia falda simmetrica poggiava su letto di canne retto da sistema ligneo di travature. Il setto d'interpiano era costituito da tavolato poggiato su travatura lignea. I due livelli erano collegati da una scala ubicata

nel vano cucina. Allo stato attuale di questo corpo rimane ben poco.

- Loggiato antistante avente copertura separata a falda unica e con caratteristiche simili alla copertura principale, ancorato a sistema di colonne monolitiche e al corpo murario retrostante. Allo stato attuale di questo corpo sono riconoscibili solo le tre colonne monolitiche che sostenevano la copertura del loggiato.

- Annesso rustico antistante laterale al loggiato: esso è composto di una unità di fabbrica a due livelli con murature in conci e copertura a doppia falda simmetrica.
- Annesso rustico lato nord-est (letto – letto - sgombero) che affaccia sul vico Vergine Assunta presenta anch'esso struttura muraria in conci lapidei e copertura a falda unica discontinua rispetto alla copertura del corpo principale. Allo stato attuale la copertura di questo corpo è in lastre ondulate di cemento-amianto.
- Annesso rustico (Magazzino) sul lato est, vano indipendente con accesso diretto sulla via, presenta perimetrazione muraria in conci lapidei ad eccezione del paramento divisorio con il vano che ospitava il forno. La copertura, attualmente inesistente, aveva le medesime caratteristiche della copertura principale.

L'unità edilizia è completata da una cinta muraria lungo la via V. Assunta che connette il fabbricato con il portale d'ingresso.

Oltre ad essere ubicato in due zone omogenee distinte all'interno del PUC vigente, esso è diviso anche fisicamente in diversi corpi di fabbrica che presentano uno stato di conservazione tale da renderli riconoscibili solamente nei materiali ma non nella forma. Essi possono essere classificati solamente come ruderi non recuperabili con esclusione del portale che apre sulla via V. Assunta. Quest'ultimo presenta forme, dimensioni e materiali ben definiti.



Si evidenzia che in questi ultimi anni i fabbricati o ciò che è rimasto di essi, hanno subito un processo di degrado abbastanza rapido, dovuto in parte al completo abbandono e in parte all'intervento non corretto di "messa in sicurezza" a cui sono stati sottoposti.

I vani finestra e porte, per quello che ancora può essere rilevato, presentano sia un sistema di architravi in legno, che in monoblocco

lapideo, poggianti su stipiti in conci sovrapposti.

Il lotto presenta una conformazione plano-altimetrica regolare, pressoché pianeggiante con la corte che degrada dal fabbricato verso il portale che apre verso la via V. Assunta in leggera pendenza.

Il portale presenta due stipiti strombati in conci lapidei sormontati da copertura a due falde simmetriche con orditura lignea, incannucciato e manto di tegole tipo coppo. È rilevante la presenza del cancello a doppia anta di recente realizzazione.

In riferimento al *Manuale di Recupero dei centri storici*, la tipologia edilizia del nostro edificio è assimilabile a quella, con corte antistante e portale d'ingresso, censita nell'abaco come "Tre cellule in larghezza su due livelli, con aggiunta sul retro e loggiato".

5. IDEA PROGRAMMATICA

Ricordato che nel primo lotto funzionale dei lavori è stata realizzata gran parte della piazza, in questo secondo intervento è previsto il completamento della stessa e l'avvio, nell'ambito del rispetto delle disposizioni normative, procedere alla riqualificazione degli organismi edilizi preesistenti. La riqualificazione è intesa come intervento di ricostruzione, secondo l'impianto e le forme originarie, qualora rilevabili, applicabile negli edifici fortemente degradati (parzialmente o totalmente privi di alcuni elementi di fabbrica) tali da essere classificati come rudere.

Sulla base dell'idea programmatica generale che, si ricorda, è quella di realizzare uno spazio aperto per manifestazioni di tipo fieristico e culturali che contempli in se anche delle zone coperte nelle quali sia possibile sviluppare le stesse attività previste all'aperto, si sviluppa il nostro intervento che contempla anche e soprattutto la messa in sicurezza dell'intera area ubicata nel cuore del piccolo centro.

6. PROGETTO:

Premesso che le risorse a disposizione non permettono di tutti i lavori necessari a dare l'opera finita, si procederà in ordine di priorità e comunque entro un tracciato capace di rendere un organismo conforme al tessuto preesistente e riconoscibile, mancante solamente delle finiture finali di completamento.

Messa in sicurezza dell'area

Per messa in sicurezza del sito s'intende la rimozione di tutte le situazioni di pericolo per la pubblica incolumità attualmente in essere. Nel dettaglio si procederà ad abbattere tutte le porzioni di muratura esistenti, all'accantonamento del materiale lapideo riutilizzabile e all'avvio delle opere di ricostruzione.

Consolidamento, restauro e recupero statico

Questo trattamento è riservato ai corpi murari di confine con la proprietà privato e con le vie pubbliche. Saranno eseguite le seguenti lavorazioni:

- ▶ Ampliamento della base di fondazione attraverso la realizzazione di una travatura aderente al paramento murario che assolverà una funzione di legatura delle murature alla loro base e di ripartizione degli sforzi sul terreno. In alcuni casi, vista la conformazione del terreno, in alcune parti anche di contenimento del terrapieno.
- ▶ Trattamento delle murature a vista allo scopo di risanare e consolidare la medesima, liberarla da ogni causa di degrado, pulirne le superfici da depositi o da biodeteriogeno, rimuoverne stuccature o altri interventi incompatibili, rimuoverne parti labili o degradate che non conservino integralmente le caratteristiche meccaniche, rimuoverne eventuali sali, trattarne le superfici a vista e renderle idonea alla vista, proteggere tutte le parti soggette a successivo dilavamento, degrado ed erosione. Le operazioni enunciate potranno essere eseguite integralmente o solo in parte, secondo le modalità esecutive indicate di volta in volta dalla D.L. che valuterà nel dettaglio le specifiche condizioni dei diversi tratti murari interessati dall'intervento.

Nell'allegata relazione di calcolo vengono riportati i particolari tecnici, forma, dimensioni e caratteristiche dei materiali da costruzione, dei nuovi paramenti.

Completamento della piazza della Memoria

Dovendo salvaguardare il piano d'imposta del fabbricato, non è stato possibile prevedere il completamento della piazza sui due livelli originari, ma su tre. Il terzo livello, intermedio fra i due originari, è quello dettato dal piano d'imposta del fabbricato che verrà collegato coi i due adiacenti attraverso sistema di rampe e gradinate.

Presa come quota 0,00 m quella della piazza, l'area cortilizia del nostro fabbricato sarà a quota -1,00 m e verrà collegato all'area di pertinenza del portale che apre sulla via V. Assunta, avente quota relativa - 3,00 m, attraverso una gradinata.

A contenimento dell'area cortilizia sopra citata è prevista la realizzazione di un muro di contenimento in c.a., come è previsto un muro di contenimento in c.a a contenimento della piazza in aderenza alla nuova rama di collegamento fra piazza e area cortilizia.

A rilevato completato la stratigrafia sarà la seguente:

- vespaio di riempimento in pietrame di media pezzatura avente spessore minimo di 30 cm,
- strato di ghiaia per uno spessore di cm 10
- massetto in calcestruzzo completo di rete elettrosaldata per uno spessore di cm 10
- Posa della pavimentazione di completamento ove le lastre in Biancone di Orosei avranno uno spessore di cm 5, mentre i cubetti a spacco di basalto/granito hanno uno spessore di cm 6/8 cm oltre.

Realizzazione del corpo di fabbrica

Dopo avere consolidato, bonificato e restaurato i paramenti murari recuperabili, si procede alla ricostruzione del seguendo la tipologia distributiva preesistente.

Il fabbricato avrà il suo piano d'imposta sul rilevato richiamato nel paragrafo precedente. Verranno eseguite in successione le seguenti opere:

- Laddove è necessario realizzare corpi murari di nuova fabbrica è prevista la realizzazione delle travi di fondazione in cemento armato con tipologia a trave rovescia;
- Esecuzione delle murature portanti in blocchi termo-laterizi che verranno successivamente intonacati e pitturati con colorazioni che richiamino le colorazioni delle terre;
- Fornitura e posa in opera delle colonne lapidee monolitiche a sostegno della copertura e delimitazione del loggiato aperto sul cortile;
- Realizzazione della copertura a capanna con struttura portante in legno, pacchetto di coibentazione e manto di tegole del tipo invecchiato a completamento;
- Realizzazione della gradinata di collegamento fra il cortile e l'area d'i pertinenza del portale sulla Via V. Assunta e della scala di collegamento fra cortile e piazza sul versante ovest. Sia la scala che la gradinata avranno una struttura in c.a. che verrà adeguatamente rivestite in lastre di marmo simili a quelle presenti nella piazza.

7. ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA

In relazione agli adempimenti in materia di sicurezza nei cantieri edili di cui al D. Lgs. 81/08 e ss.ii.mm., per quanto concerne la nomina e gli adempimenti di competenza del Coordinatore per la progettazione e di quello per l'esecuzione dei lavori, l'opera rientra fra quelle per cui risulta obbligatoria la nomina di tali figure.

Pertanto risulta obbligatoria la nomina da parte del Committente del Coordinatore per la progettazione e di quello per l'esecuzione, e conseguentemente risulta obbligatoria la predisposizione preventiva del piano di sicurezza e coordinamento.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in base all'Allegato XV del Testo Unico e contiene:

- ▶ l'identificazione e la descrizione dell'opera;
- ▶ l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- ▶ una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- ▶ le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- ▶ l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, e i numeri di emergenza, la durata prevista di tutte le lavorazioni e la stima dei costi della sicurezza.

8. CONCLUSIONI

Con il presente progetto viene garantito il raggiungimento degli obiettivi posti in sede di programmazione: la messa in sicurezza generale dei luoghi e non ultimo il completamento della definizione degli spazi e la fruibilità del sito senza alcun gravame sugli impatti di un luogo così importante e sensibile nella vita del piccolo centro urbano..

9. UTILIZZO DELLE ECONOMIE DI GARA

Nell'espletamento delle procedure di affidamento dell'esecuzione dei lavori si realizzeranno delle economie di gara, le quali, in applicazione dell'art. 63 comma 5 del D.Lgs. 50/2016, verranno utilizzate per l'esecuzione di lavori aggiuntivi e migliorativi rispetto al progetto di cui la presente relazione fa parte integrante. Ci si riferisce in particolare al completamento delle pavimentazioni della piazza e a quello del completamento interno del fabbricato

Il professionista: **tiziano simbula - ingegnere**