

REGIONE SICILIANA

Soprintendenza B.B. C.C. A.A. della Provincia di Palermo

Progetto di riqualifica funzionale della **Casina Villa Lisetta**
presso Casa della Compagnia di Gesù detta Collegio Gonzaga

RELAZIONE TECNICA

Sommario

1.	Premessa	3
2.	Cenni storici sul giardino	4
3.	Cenni storici sugli edifici	5
4.	Localizzazione dell'area di intervento e riferimenti catastali	6
5.	Classificazione urbanistica	7
6.	Descrizione dei luoghi	8
7.	Descrizione e consistenza dell'immobile	9
8.	Descrizione dell'intervento progettuale	10
	8.1 Progettazione degli interni	10
	8.2 Finiture architettoniche degli esterni e dei prospetti	12
	8.3 Sistemazione Esterne	13
9.	Descrizione dei sistemi costruttivi e materiali dei nuovi edifici	14
10.	Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali utilizzati	14
11.	Abbattimento delle barriere architettoniche	15
12.	Spazi di soccorso e sistema via di uscite di sicurezza (D.M. 18/03/1996 e s.m.i.)	15
13.	Cave e discariche	15
14.	Fattibilità dell'intervento	16
15.	Normativa di riferimento	16

ALLEGATO A

RELAZIONE TECNICA

1. Premessa

Con la presente relazione, relativa al progetto esecutivo, verrà illustrato l'insieme delle opere necessarie al risanamento conservativo della Villa Lisetta chiamata anche Casina. Tale struttura risulta interna ad un ente ecclesiastico di proprietà della Casa della Compagnia di Gesù, detto Istituto Gonzaga, di proprietà della Casa della Compagnia di Gesù, nel quartiere "Libertà", con accesso dalla Via Piersanti Mattarella 38/42. La Casa della Compagnia di Gesù, gestisce scuole paritarie, legalmente riconosciute, coprendo tutti i gradi dell'istruzione scolastica, dalla scuola d'infanzia al quinto anno della scuola secondaria di secondo grado. Nei successivi paragrafi verranno illustrate le necessità e le proposte del richiedente, dando informazioni sui luoghi d'intervento, attraverso uno studio d'inquadramento generale utile alla localizzazione dell'area possibilmente oggetto dell'intervento.

Il progetto definito è stato presentato all'Ufficio Città Storica del comune di Palermo con protocollo n° 483702 del 16/06/2015; in data 27 agosto 2015 è stata indetta una conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 5 L.R. 12.07.2011 n.12. A detta conferenza sono presenti:

- Comune di Palermo;
- Ufficio del Genio Civile di Palermo;
- Servizio Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Palermo;
- Comando Provinciale dei VVF di Palermo;

In tale conferenza sono stati dati i seguenti pareri favorevoli:

- Parere Favorevole n. 5158/S16.6 del 25.08.2015 rilasciato dalla Soprintendenza BB.CC.AA;
- Parere Favorevole n. 61600 del 25.08.2015 rilasciato dall'Ufficio del Genio Civile di Palermo;
- Parere Favorevole n. 2008 del 26.08.2015 rilasciato dall'Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo;
- Parere Favorevole del 14.08.2015 rilasciato dall'Ufficio Città Storica – Comune di

Palermo.

- Parere Favorevole in sede di conferenza di servizio rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Le variazioni apportate al progetto definitivo riguardano sopravvenute esigenze della committenza e prescrizioni avute in sede di conferenza di servizio; la destinazione d'uso rimane sempre quella di locali dell'amministrazione scolastica e le principali varianti sono:

- Ampliamento del parco a verde attorno il fabbricato oggetto del restauro;
- Diversa distribuzione interna di alcuni locali del solo piano terra e ricollocazione del vano corsa dell'ascensore.

2. Cenni storici sul giardino

Il sito in cui sorge l'Istituto Gonzaga è parte del patrimonio culturale e naturalistico della città di Palermo. Infatti in questo sito vi si trovano parte dello storico parco settecentesco di Villa Trabia, il primo edificio donato ai Gesuiti e denominato "Villa Lisetta" o "Casina Whitaker" che fu l'edificio dove, nel 1919, l'Istituto Gonzaga avviò la propria attività educativa e infine il più recente edificio "Gonzaga", degli anni cinquanta, dove oggi si trova oggi la maggior parte delle aule. Tutte le specie arboree presenti nel campus della scuola sono sotto la tutela delle Belle Arti.

Il giardino originariamente era inserito nel contesto dell'adiacente villa Trabia di proprietà del Principe Pietro Lanza di Trabia. Si cita una descrizione del podere effettuata in occasione di una stima effettuata da un agronomo allegata ad un atto notarile del 26 maggio 1873: "La proprietà esiste presso scorcio della via della Libertà, propriamente sulla sinistra nella parte alta. Si ha l'ingresso nel surriferito fondo e casina per mezzo di un avano fiancheggiato dalle suaccennate proprietà dei signori Mirabile e Perez, il quale è custodito da un gratone di ferro in due mezzine con analoghi pilastri di fabbrica da cui si immette in una stradella aleggiata dai corpi terrani e dalle surriferite due proprietà. La superficie del terreno è alquanto irregolare; esso può classificarsi in due porzioni ben distinte, una bassa ed una alta. La parte bassa come quelle in cui prima esisteva una cava di pietra da tagli per cui produsse il dislivello attuale, accoglie alcuni alberi di ulivi e delle vigne e porzione di giardino ad agrumi di recente piantagione. La parte alta è impiantata ad agrumeto adulto che presenta piuttosto condizioni soddisfacenti. In esso sono presenti diverse essenze arboree tra cui: Pino da pinoli (*Pinus pinea*) – Spaccasassi o Bagaloro (*Celtis australis*) –

Albero del Cotone (*Chorisia speciosa*) – Albero delle orchidee (*Bauhinia acuminata*) - Albero del drago (*Dracaena draco*) – Roverella (*Quercus pubescens*) – Bambù (*Phillostachys sulphurea*) – Platano (*Platanus acerifolia*) – Palme (varie tipologie)”.

3. Cenni storici sugli edifici

I Gesuiti si sono contraddistinti per la presenza nell’istruzione e anzi nel fondare scuole che hanno poi inciso nel sistema scolastico europeo e internazionale, fino alla formulazione di un documento fondante, la *Ratio Studiorum*. Attualmente fanno capo ai Gesuiti nel mondo circa 800 scuole con circa 750 mila alunni. La prima scuola è stata fondata a Messina nel 1548 e la seconda proprio a Palermo nell’anno successivo, 1549, su richiesta del Senato della città. L’espulsione della Compagnia di Gesù da Palermo nel 1766 determinò la chiusura del collegio. La scuola è stata poi ripresa agli inizi dell’800 fino al 1860, momento della ulteriore espulsione dei Gesuiti, questa volta a opera di Garibaldi.

Finalmente, nel 1919, si è dato di nuovo vita all’attività educativa a Palermo con la costituzione del Collegio della Compagnia di Gesù, intitolato alla memoria di San Luigi Gonzaga, “Protettore degli studenti”, che continua anche oggi.

Il Collegio venne fondato il 15 ottobre, e come segnalato nella stampa dell’epoca e nel numero unico “I 25 anni dell’Istituto” di Padre A. Barone: “Nel primo anno di fondazione (...) l’Istituto abbracciava: una piccola casetta privata, d’un pianterreno e d’un primo piano, con 20 stanzette complessivamente, dove bisognava esplicitare tutta l’attività scolastica e religiosa: 37 alunni, il R. Rettore, il Padre Ministro, il Padre incaricato agli studi, che insegnava anche, un Professore Sacerdote esterno, che aveva pure cura del doposcuola”.

Dopo appena tre anni dalla fondazione del Collegio, gli alunni erano diventati poco più di duecento, cosicché, a partire dagli anni ’20, nel giardino circostante la stessa “Casina”, primo impianto scolastico, furono inserite nuove costruzioni, sotto la direzione dell’Ing. Achille Viola (in merito alla data di realizzazione della Casina “Villa Lisetta” non si hanno notizie certe; da alcune documentazioni si conosce che fu realizzata nel ’700 e che successivamente, prima di essere utilizzato dai Gesuiti come impianto scolastico, fu residenza della famiglia Whitaker).

Ebbe quindi inizio l’ampliamento del Collegio con la costruzione di un nuovo edificio, oggi denominato “Corpo A”, realizzato in stretto collegamento con l’edificio precedente. La costruzione non si rivelò impresa facile, a partire dalle fondamenta e dalla spesa superiore al previsto, poi si

aggiunse la necessità di realizzare un piano seminterrato in più. In questi ultimi locali del nuovo edificio fu sistemata la Chiesa dedicata a San Giuseppe, che fu inaugurata di lì a pochi mesi, esattamente nel febbraio del 1923. La popolazione studentesca era in costante crescita e questo, in pochi anni, finì per rendere insufficienti anche gli spazi dell'edificio appena costruito per rispondere all'accresciuta richiesta di nuove iscrizioni.

Poiché gli alunni erano aumentati ancora nell'anno scolastico '33-'34, il Rettore inaugurò un'altra ala dell'edificio, attigua alla prima e rivolta a sud-ovest, sotto la direzione dell'ing. Giuseppe Margotta. L'edificio preesistente fu ampliato con la costruzione di un ampio salone a pianoterra (oggi auditorium), di tre aule scolastiche al primo piano e di sei camere per la comunità dei Padri al secondo e al terzo piano. Negli anni che vanno dal 1950 al '53, fu costruito quello che oggi è chiamato "Corpo C", su progetto dell'ing. Giovanni Crinò, un nuovo plesso comprendente un piano terra con una nuova cappella dedicata a San Luigi e due sopraelevazioni.

Il 22 febbraio 1960, fu inaugurato il cosiddetto "viale Cassina", cioè il viale che consentiva l'accesso all'Istituto da via Piersanti Mattarella. Le foto dell'epoca evidenziano i due piloni di recente costruzione all'ingresso, il cancello aperto con una gran folla di studenti, autorità, religiosi, vetture dell'epoca, il pullman della Ditta Basile che svolgeva funzione di scuolabus, il tutto immerso in una rigogliosissima vegetazione.

Il nuovo edificio (Corpo C) dell'Istituto fu completato tra gli anni 1966 e '68, con ulteriori tre piani ed una palestra coperta posta sotto il cortile antistante l'ingresso principale. Questi lavori furono progettati e diretti dall'ing. Antonino Accascina.

Il CEI (Centro Educativo Ignaziano), come comunità educativa, è nato invece nel 1996 dall'iniziativa dell'Istituto Ancelle (1939) e dell'Istituto Gonzaga (1919) collegandosi a loro volta alla presenza dei Collegi della Compagnia di Gesù a Palermo sin dalla fine del 1500. Nel 2016 viene effettuata la variazione della denominazione dell'associazione CEI (Centro Educativo Ignaziano) in "Istituto Gonzaga – Centro Educativo Ignaziano".

4. Localizzazione dell'area di intervento e riferimenti catastali

L'Istituto Gonzaga - Centro Educativo Ignaziano è situato nel cuore di Palermo esattamente nel quartiere "Libertà", pienamente urbanizzato e servito da spazi pubblici a verde, spazi attrezzati a parco, scuole superiori, delegazioni comunali, chiese, aree verdi di quartiere, parcheggi e spazi di sosta, in quantità ed estensioni soddisfacenti i bisogni della cittadinanza e degli utenti dei servizi di

zona.

Entrando nel dettaglio della descrizione, il lotto entro cui si realizza l'intervento oggetto della presente relazione ricade catastalmente al foglio di mappa n°44/B part.IIIa 101, con superficie pari a 26.681 mq; è delimitato ad ovest dalla via Piersanti Mattarella in cui si trovano due accessi, quello principale al numero civico 38, e l'ingresso al parcheggio al numero civico 42, solo in parte a nord-est dalla via Marchese Ugo in cui si trova un ulteriore ingresso, confinante a nord, est e a sud con proprietà aliene.

La proprietà appartiene alla "Casa della Compagnia di Gesù detta Collegio Gonzaga", come si può evincere dalle visure catastali e dagli atti di donazione e compravendita di seguito elencati:

- atto di donazione n.9495-6931 del 24 febbraio 1941, XIX e n.9992-7338 del 24 febbraio 1942, XX, relativi alle particelle n.61-64-69-98-99-103 (oggi 101) del Foglio di mappa 44/B del Comune di Palermo, da parte della Provincia di Sicilia della Compagnia di Gesù in nome e per conto del "Collegio di S. Luigi" in Birchircara (Malta) a favore della Casa della Compagnia di Gesù detta "Collegio Gonzaga" (Palermo).
- atto di donazione n.13345 del 19 dicembre 1941, relativo alla particella n.121 (oggi 101) del Foglio di mappa 44/B del Comune di Palermo, da parte della Provincia d'Italia dell'Associazione Religiosa delle Ancelle del Sacro Cuore di Gesù a favore della Casa della Compagnia di Gesù detta "Collegio Gonzaga".
- atto di vendita e appalto n.6185 del 14 aprile 1981, relativo alle particelle n. 97-848-849-850-852 del Foglio di Mappa 44/B del Comune di Palermo, da parte della Casa della Compagnia di Gesù detta Collegio Gonzaga a favore della CA.LA.SPA.COSTRUZIONI s.r.l.

Con l'ultimo atto elencato l'ente proprietario ha ceduto il diritto di edificazione relativo ad una piccola parte della volumetria edificabile residua senza cedere la relativa superficie.

5. Classificazione urbanistica

Dal certificato di destinazione urbanistica, rilasciato dal Comune di Palermo - Settore Urbanistica in data 25 febbraio 2015, si evince che il lotto in questione ricade in un'area soggetta in gran parte alle prescrizioni della zona territoriale omogenea F1 "Istituti di istruzione secondaria superiore" ed in quella S2 "Scuola dell'obbligo" e, solo in minima parte, alle prescrizioni relative

alla zona territoriale omogenea B3 "Edilizia ad alta densità" e che non rientra nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico. La suddetta area entra a far parte dei "Siti di Attenzione" secondo il piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del fiume Oreto e dell'area compresa tra il Bacino del Fiume Oreto e Punta Raisi, ma nello specifico non presenta rischi di pericolosità e/o rischio geomorfologico classificati come elevati o molto elevati. All'interno del lotto sono presenti due edifici con vincolo "ope legis" tutelati dalla SS.BB.CC.AA. e classificati come Netto Storico; uno di questi è appunto la Villa Lisetta.

6. Descrizione dei luoghi

Nel lotto sono attualmente presenti immobili utilizzati per lo svolgimento di attività scolastica gestiti, come già dette precedentemente, dall' "Istituto Gonzaga – Centro Educativo Ignaziano" e nello specifico i seguenti edifici:

- un edificio multipiano denominato Corpo C di complessivi 6 piani fuori terra, dove trovano destinazione i locali principali dell'attività scolastica;
- un edificio storico denominato Corpo B, la cosiddetta "Casina", dove trovano destinazione gli uffici amministrativi e altre attività connesse con l'attività dell'Istituto del Gonzaga;
- un edificio storico denominato Corpo A, dove trovano destinazione i locali dell'Istituto Internazionale, una sala conferenza e una Chiesa.
- un edificio denominato Corpo D di un piano fuori terra con destinazione a deposito, falegnameria e magazzino.

Inoltre l'Istituto Gonzaga è attualmente dotato di importanti impianti sportivi: un campo da tennis, una palestra coperta con tendostruttura, un campo da basket, un campo da pallavolo, un campo da calcio a 7 e un campo da calcetto in erba sintetica.

Tuttavia, la necessità di convogliare tutta la scuola negli edifici di appartenenza dell'Istituto Gonzaga e soprattutto la necessità di adeguare gli spazi, interni ed esterni, alle nuove esigenze pedagogiche, ha determinato l'inizio di un progetto di ristrutturazione, in modo da tale da:

- consentire la creazione di una grande mensa studentesca;
- trasferire la Biblioteca con il Fondo Antico dagli ambienti della Casina in nuovi spazi, all'interno del Corpo C, più ampi e vivibili in modo da poter essere più facilmente utilizzabile non soltanto dalla popolazione scolastica;

- garantire la collocazione di tutte le classi che comprendono l'Infanzia, la Primaria, la Secondaria di Primo Grado e la Secondaria di Secondo Grado;
- creare degli esterni con orti didattici, Agorà e spazi a verde;
- far sì che la Casina diventi nuovamente un fulcro per l'intero complesso scolastico, inserendovi tutti gli uffici amministrativi.

Fino a questo momento sono stati effettuati tutti gli interventi sopra elencati a meno di quelli relativi alla Casina e ai relativi spazi esterni; l'intenso lavoro di riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi e riorganizzazione dell'offerta formativa ha mirato a far sì che il nuovo Gonzaga diventasse sempre più un luogo di incontro, di socializzazione, una "Scuola di Vita". Partendo dal rinnovamento immediato del corpo principalmente utilizzato dalla scuola, risulta tuttavia importante effettuare un rinnovamento di tutta l'area; uno dei punti principali del progetto complessivo è senza dubbio l'ampliamento diffuso delle aree verdi con sentieri pedonali a discapito dei viali carrabili e delle aree di sosta asfaltate che negli anni hanno deturpato quello che era l'originario Giardino Storico e ad oggi risultano occupare una grandissima superficie del lotto.

È un'area prevalentemente poco organizzata, con un giardino frammentato dalla consistente viabilità carrabile e dagli impianti sportivi necessari, presenta notevoli salti di quota, superiori a 4 mt.; l'area esterna oggi necessita di una riorganizzazione globale degli spazi al fine di consentire una migliore valorizzazione degli stessi rispetto al contesto originario.

7. Descrizione e consistenza dell'immobile

Come sopra anticipato, l'oggetto del presente intervento è la Casina – Villa Lisetta; da alcune documentazioni si conosce che fu realizzata nel '700 e che successivamente fu una delle residenze della famiglia Whitaker prima di diventare di proprietà della Casa della Compagnia di Gesù ed essere utilizzata come impianto scolastico.

La Casina è costituita da due elevazioni fuori terra, in muratura portante di conci di tufo e si presenta con un rivestimento esterno realizzato con intonaco in grassello di calce; il fronte principale (nord-est) è caratterizzato da un portico quadrato addossato al prospetto, con archi sui tre fronti, realizzato anch'esso in muratura tufacea ma privo di intonaco e lasciato pertanto a faccia vista; il portico in questione al primo piano presenta una piccola terrazza calpestabile con pavimentazione in cotto delimitata da balaustra scolpita in pietra tufacea. L'intradosso del portico

invece è rivestito con maioliche dipinte.

Per quanto concerne la consistenza dell'edificio, la struttura esterna non ha subito modifiche nella sua conformazione originaria, a meno di una variazione rilevante compiuta intorno al 1920, quando sul suolo attiguo alla Casina, fu realizzata la prima ala del Collegio (denominato Corpo "A") collegata a mezzo di un corpo basso con il prospetto sud-est della Casina.

In merito alla distribuzione interna, al piano terra, una parte dell'immobile è stato destinato ad archivio/biblioteca ed ha ospitato, fino a poco tempo fa, il cosiddetto Fondo Antico che, a seguito degli interventi di ristrutturazione di cui si è parlato in precedenza, è stato trasferito nei nuovi ambienti del piano terra del Corpo C.

Gli altri ambienti del piano terra sono stati fino ad oggi sede di un piccolo bar – ristoro, servizi igienici e spogliatoi per gli impianti sportivi.

Al primo piano, raggiungibile dall'androne tramite scala interna, le stanze hanno ospitato un progetto di inclusione sociale gestito con il Centro Astalli di Palermo mantenendo la loro distribuzione originaria a meno di alcune variazioni dovute all'adeguamento dei servizi igienici o per necessità di spazi.

8. Descrizione dell'intervento progettuale

8.1 Progettazione degli interni

Al fine di restituire alla Casina il suo originario ruolo di fulcro del Collegio Gonzaga si è scelto di riorganizzare l'intero sistema scolastico; gli storici e rappresentativi ambienti della Casina Whitaker ospiteranno tutti gli uffici della direzione scolastica e dell'amministrazione, precedentemente ubicati in modo frammentario e poco organico all'interno del Corpo C.

Verrà realizzata una ridistribuzione funzionale degli spazi interni, in particolare al piano terra, col trasferimento dell'archivio e del Fondo Antico nella nuova sede costruita ad hoc all'interno dell'ala del Corpo C, troveranno un'adeguata collocazione una parte degli uffici, un'aula per gli incontri degli ex alunni, una parte dell'archivio degli uffici, un'area per la polisportiva oltre ai servizi igienici. Al piano primo saranno, invece, collocati tutti gli uffici direzionali ed amministrativi dell'intero complesso scolastico. Al fine di rendere possibile l'accesso al piano primo ai disabili, è stato previsto l'abbattimento delle barriere architettoniche con l'installazione di un ascensore in un

luogo perfettamente intuibile ed accessibile, in uno spazio che non comporti elevati stravolgimenti né strutturali né distributivi al complesso dell'edificio storico.

Pertanto le sostanziali variazioni distributive degli interni riguarderanno:

- **piano terra**: nell'androne d'ingresso verrà prevista la realizzazione di una hall-ingresso; la stanza attigua precedentemente occupata dall'archivio/Fondo Antico sarà divisa con un tramezzo per destinarla in parte sempre ad archivio ed in parte ai servizi igienici idonei anche per l'accesso ai disabili; l'altra stanza attigua, dove prima era situato il bar, verrà in parte destinata all'inserimento dell'ascensore per il raggiungimento del primo piano; inoltre la collocazione dell'ascensore genera una divisione netta con due locali che avranno accessi autonomi dall'esterno e ospiteranno la polisportiva. Dalla hall d'ingresso verrà riutilizzato un accesso, precedentemente murato per compartimentare il Fondo Antico, per raggiungere due grandi stanze di rappresentanza, la prima delle quali sarà ampliata, attraverso la demolizione di un tramezzo con porta REI inserito nella parte sottostante un arco, inglobando un piccolo spazio con una grande finestra ed una porta per l'uscita in caso di emergenza. Da qui viene mantenuto il collegamento, tramite una piccola scala, alla porzione di piano terra rialzata costituita da quattro stanze, tre delle quali dotate di porte finestre, e un piccolo bagno di servizio divise da un disimpegno centrale. Per rendere possibile un accesso indipendente ai locali sul prospetto nord – ovest, sarà dismessa la scala in ferro attualmente esistente per far posto ad una scala con rivestimento in pietra.

Saranno mantenute e ripulite tutte le pavimentazioni in marmo esistenti ed il marmo sarà riproposto anche nelle stanze in cui è necessario effettuare una ripavimentazione. Laddove possibile sarà eliminato il controsoffitto in cartongesso, che era stato necessario per la compartimentazione antincendio dell'Archivio/Fondo Antico, anche per riportare a vista l'intradosso del solaio che in alcune zone, indicate nella planimetria di progetto "sala 1" e "sala 2", presenta un cassettonato in legno.

- **piano primo**: sarà mantenuta l'intera conformazioni iniziale a meno di alcuni piccoli cambiamenti: nella grande stanza immediatamente sopra gli ambienti della polisportiva, dove dovrà avvenire lo sbarco dell'ascensore, saranno realizzati una stanza che ospiterà la segreteria ed il corridoio che dall'ascensore renderà raggiungibile la hall di piano e quindi gli altri uffici.

Un altro intervento riguarda la stanza collocata ad angolo tra il fronte sud - est e quello sud - ovest, qui sarà abbattuto il tramezzo che la separa dal corridoio rendendola più ampia in modo tale da destinarla a sala riunioni dell'amministrazione.

Infine il vano wc-bagno sarà completamente ristrutturato e rimodulato in modo tale da consentire di ricavare un wc per disabili; inoltre l'accesso avverrà direttamente dalla hall (il vano porta è già esistente ed era stato precedentemente murato) e non più dal corridoio. Saranno rifatte tutte le pavimentazioni dell'intero piano demolendo quella in ceramica esistente, di nessuna rilevanza, ed inserendo anche qui una pavimentazione più pregiata in marmo.

8.2 Finiture architettoniche degli esterni e dei prospetti

Al fine di salvaguardare la configurazione architettonica originaria dei prospetti dell'edificio si è ipotizzato di procedere alla pulitura e, dove sia necessario, al ripristino delle modanature, cornici e finiture nonché all'utilizzo di quei materiali che fanno parte dell'edilizia tradizionale della città storica, pertanto sono stati individuati una serie d'interventi che verranno eseguiti e che si elencano di seguito:

- **Intonaci esterni: sono state effettuate le “Indagini Stratigrafiche sugli intonaci” (ALLEGATO A).** Gli **intonaci esterni** manterranno le caratteristiche del colore originario; oltre alla distribuzione omogenea su tutte le superfici verticali, verranno definite le modanature delle fasce orizzontali marcapiano, delle fasce verticali in prossimità degli spigoli dell'edificio e delle lesene ornamentali del prospetto, della fascia basamentale (altezza di circa 80 cm dal piano di calpestio). Inoltre a causa di interventi pregressi sarà necessario eliminare gli intonaci cementizi sostituendoli, nella parte basamentale, con un intonaco realizzato con malta di pura calce idraulica bianca. Al fine di uniformare gli interventi sarà eseguita una correzione cromatica dei prospetti, con speciale velatura all'acqua di calce.
- Gli **elementi in calcarenite** a vista quali il portico e i cornicioni verranno sottoposti ad una pulitura aerobrasiva controllata da eseguirsi tramite trattamento con quarzite e successivo intervento di consolidamento dove necessario, operazioni che permetteranno all'oggetto architettonico di riacquisire la sua integrità e il suo aspetto originario.

- Le pavimentazioni dei **balconi** saranno oggetto di ripulitura e, ove necessario, sostituzione con nuove lastre di marmo uguali a quelle originarie di almeno 3 cm di spessore dotate di adeguato gocciolatoio su tre lati. I parapetti in ferro saranno ripuliti tramite adeguata carteggiatura e riverniciati con smalto del colore originario a quello esistente. Nel terrazzo sito sopra al porticato della palazzina sarà effettuato il necessario controllo della pavimentazione in cotto, la contestuale verifica della consistenza dei mattoni esistenti e la eventuale sostituzione di quelli danneggiati.
- gli **infissi esterni** in legno saranno oggetto di smontaggio, integrazioni delle parti danneggiate, pulitura, compreso il restauro delle persiane in legno, qualora non risulti più idonea la sostituzione completa dell'infisso con infissi compatibili con quelli esistenti.
- Gli **elementi decorativi** di pregio quali le maioliche dipinte presenti nella fascia di coronamento e nell'intradosso del portico di ingresso verranno pulite mediante rimozione a secco di polveri e depositi incoerenti a mezzo di spazzole e pennellesse.
- i **pluviali, i canali di gronda e le scossaline** per lo scolo delle acque saranno verificati nella loro funzionalità e se necessario sostituiti con nuovi elementi in rame, spessore 6/10 mm.
- la **copertura a falda** dell'edificio costituita dalle tradizionali tegole curve o coppi con relativi sottocoppi, sarà revisionata e le eventuali sostituzioni saranno effettuate con tegole della stessa tipologia e colore.

8.3 Sistemazione Esterne

Il progetto di riqualificazione di villa Lisetta ha interessato anche le aree esterne in prossimità della struttura, restituendo agli spazi esterni maggiore dignità attraverso la realizzazione di nuovi spazi verdi che ottengono un duplice scopo di ricordare l'originaria natura agricola del fondo e definire i percorsi di accesso alle strutture esistenti, pertanto sono stati individuati una serie d'interventi che verranno eseguiti e che si elencano di seguito:

- lateralmente all'antica casina dismissione della pavimentazione in piastrelle di cemento e del massetto di sottofondo, e realizzazione di una nuova aiuola con piantumazioni che richiamino l'antico agrumeto tipico della Conca d'oro, con piantumazioni di specie di interesse agrario come il Limone, il Mandarino e l'Arancio;
- sistemazione delle terrazze esterne presenti sui vari prospetti con dismissione della pavimentazione e ripavimentazione con piastrelle 20x20 in cotto siciliano;
- sistemazione di una aiuola sopraelevata con la messa a dimora di palme del tipo *Phoenix*

Dactilifera e del Nespolo del Giappone (*Eriobotrya japonica*);

- nella porzione superiore de giardino, ampliamento delle aiuole esistenti in sostituzione dell'asfalto, conferendo al contesto in cui è inserito il manufatto architettonico oggetto di questo progetto una maggiore dignità estetica e ambientale;
- pavimentazione esterna realizzata in aggregato stabilizzato con emulsione polimerica acquosa, pedonale e carrabile, in sostituzione all'asfalto nella parte superiore del giardino e in sostituzione alle piastrelle di cemento nella parte inferiore.

9. Descrizione dei sistemi costruttivi e materiali dei nuovi edifici

La struttura portante dei corpi edilizi storici è in muratura portante con orizzontamenti con strutture in legno e coperture realizzate con capriate in legno, gli interventi previsti dovendo interagire con un sistema edilizio storico saranno compatibili con l'esistente prediligendo sistemi costruttivi in legno e rinforzi con tiranti in acciaio laddove si manifestano principi di forze non contrastate in strutture spingenti (arco nell'ingresso principale), solamente per il fondo fossa ascensore sarà prevista la realizzazione di una piastra in c.a.

Per una più puntuale descrizione delle strutture si rimanda alla relazione specialistica strutture allegato al progetto.

Le murature e i tramezzi interni sono realizzati in parte in segati di tufo rifiniti con intonaco di gesso e in parte con struttura metallica e cartongesso. Le pavimentazioni non di pregevole fattura verranno sostituite con nuove pavimentazioni in marmo, mentre saranno in gres porcellanato antisdrucciolo R12 per spogliatoi, servizi igienico sanitari, e pavimentazioni del tipo a cotto siciliano per le terrazze esterne.

Per le parti decorate in pietra quali le soglie, i davanzali, i gradini delle scale etc. si prevedono interventi di ripristino, pulitura e restauro delle parti mancanti.

I parapetti e le ringhiere saranno in ferro pieno e poi verniciato.

Le caratteristiche tecniche di ogni materiale e lavorazione saranno specificate in dettaglio nel computo metrico allegato a questo progetto.

10. Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali utilizzati

I prodotti e i materiali impiegati saranno idonei per il soddisfacimento dei requisiti richiesti dalle normative tecniche nazionali ed internazionali. Sono previste tecnologie e accorgimenti in attuazione alle strategie europee di sviluppo sostenibile e pertanto il progetto mette in atto azioni

finalizzate al risparmio energetico, come per esempio la sostituzione degli obsoleti apparecchi di illuminazione esterna con altri, con lampade a basso consumo e del tipo a led. Questi accorgimenti in uno con la dotazione degli impianti in grado di assicurare correttamente il mantenimento del microclima, l'illuminazione, l'aerazione etc. apportano all'intervento caratteristiche di accesso e confort degli studenti e atleti nell'utilizzo delle strutture che si allineano con le prescrizioni della normativa scolastica e CONI. Infine verranno preferibilmente utilizzati materiali idonei agli interventi di bioedilizia.

In ottemperanza alle prescrizioni dell'art.24 della L.R. 12/2012 e dell'art. 31 del D.P.Reg. Sicilia 13/2012, si utilizzerà una quota di materiali, non inferiore al 30% del fabbisogno, provenienti dal riciclo degli inerti dotati di apposita certificazione.

11. Abbattimento delle barriere architettoniche

Il progetto tiene conto della normativa sull'abbattimento delle barriere architettoniche e mette in atto tutti gli accorgimenti per rendere gli spazi interni ed esterni, gli spogliatoi e i servizi igienici accessibili e fruibili dagli utenti diversamente abili. Gli interruttori, le pulsantiere e i quadri di comando dell'intero complesso saranno posizionati ad altezze adeguate.

12. Spazi di soccorso e sistema via di uscite di sicurezza (D.M. 18/03/1996 e s.m.i.)

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 5 del D.M. 18/03/1996 e s.m.i., l'intervento non modifica l'accessibilità mediante percorsi liberi da ostacoli che potrebbero intralciare le vie di deflusso degli utenti.

Ai sensi dell'art. 4 del decreto ministeriale di cui sopra verrà individuata un'area raggiungibile dai mezzi di soccorso ed è riservata alla loro sosta e manovra.

Relativamente alla normativa per la sicurezza e la prevenzione antincendio sono state prese le misure precauzionali per lo sfollamento delle persone in caso di emergenza e sono state previste aree di spazi calmi per i D.A. Le vie di fuga e d'uscita sono stati dimensionati in bisogno all'utenza contemporanea.

Tutte le uscite di sicurezza sono munite di maniglioni anti panico.

13. Cave e discariche

I materiali provenienti dalle operazioni di demolizione e costruzione (sfabbricidi derivanti dalla dismissione della pavimentazione e il materiale risultante dallo scavo della fossa ascensore) saranno conferiti presso apposito impianto per il recupero e smaltimento presente nell'ambito del territorio comunale o della Provincia a non oltre km.20,00 di distanza, come da elenco pubblicato dalla Provincia Regionale di Palermo delle imprese iscritte nel Registro aggiornato al 14.02.13. Gli elementi in materiale ferroso verranno smaltiti attraverso conferimento in idoneo centro di raccolta. I materiali di cava saranno reperiti in ambito provinciale.

14. Fattibilità dell'intervento

La fattibilità dell'intervento non presenta criticità di alcun tipo. In particolare si precisa quanto segue:

- che intervento previsto verrà realizzato su un'area già destinata e utilizzata per le attività che si prevedono di realizzare;
- l'esito delle indagini geologiche effettuate in zone prossime a quelle interessate dal presente progetto ha fornito parametri compatibili con l'intervento ipotizzato.
- L'intervento previsto è conforme alle previsioni di PRG ;
- Si è già accertata la disponibilità dei pubblici servizi e dei relativi allacciamenti.

15. Normativa di riferimento

Il progetto è stato sviluppato tenendo conto della normativa vigente relativa agli appalti di opere, nonché della vigente normativa della sicurezza delle strutture scolastiche e sportive, in particolare:

Lavori Pubblici:

- Decreto Lgs. 12/04/2006 n. 163 (Codice dei Contratti) come recepito da L.R. 12.07.11 n.12
- Regolamento DPR 5.10.2010 n. 207
- Capitolato Generale DM. 9.04.2000 n.145

Sicurezza sul lavoro nei cantieri :

- Testo Unico sulla sicurezza D. Lgs.81/08
- DPR 27.04.1955 n.547 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"

Norme Tecniche:

- D.M. 14.01.2008 “Norme tecniche per le costruzioni”
- Circolare n.617/C.S.LL.PP. del 02.02.09
- DPR 503/1996
- L.01.03.1968 n.186 per gli impianti elettrici ed elettronici
- D.M. 22.01.2008 n. 37 Regolamento “ Impianti di messa a terra”
- Norme CEI

Abbattimento delle barriere architettoniche :

- Legge 09.01.98 n.13
- DPR 24.07.1996 n. 503 “ Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche nei luoghi pubblici”

Norme relative al Governo del territorio

- Variante generale al PRG di Palermo approvata dalla Regione con D.D. n. 124/DRU e n.5587

DRU

- Regolamento Edilizio e Norme di Attuazione

Palermo, lì 10/01/2018

il Tecnico

ALLEGATO A

CASA DELLA COMPAGNIA DI GESU'
"COLLEGIO GONZAGA"
Palermo

*Lavori di manutenzione ordinaria
dei prospetti del corpo di fabbrica "B"*

INDAGINI STRATIGRAFICHE
SUGLI INTONACI



LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA
VIA DEL BASTIONE 16 PALERMO TEL 091 6571477



INDICE

Premessa

1 – SONDAGGI STRATIGRAFICI	Pag.	6
1.1. Indagini effettuate	“	6
1.2. Saggi stratigrafici	“	6
1.3. Prelievo manuale	“	7
1.3.1 Schede	“	7-16
2 – ANALISI XRD		
2.1 descrizione del campione	“	17
2.2. Modalità di esecuzione dell'analisi XRD	“	17
3 – ANALISI TERMICA E TERMOGRAVIMETRICA	“	18
3.1. Modalità d'esecuzione termica e termogravimetrica	“	18
4 – CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	“	20



Premessa

In ottemperanza a quanto prescritto nella nota della Sovrintendenza BB CC AA di Palermo n. 8141 del 20/07/2001 in merito al saggio preliminare per l'individuazione degli originari intonaci, limitatamente al corpo di fabbrica "B" denominato "villa Lisetta", è stato dato incarico al Laboratorio per l'Architettura Storica di Palermo di eseguire delle analisi stratigrafiche sui paramenti murari e successive analisi di laboratorio atte a determinare la composizione mineralogica e compositiva della finitura ad intonaco riconosciuta come originaria.

Sui paramenti esterni del corpo di fabbrica "B" sono state eseguite due indagini stratigrafiche per laminazioni successive fino al rinvenimento del vivo della muratura, tali da potere illustrare i vari strati intercettati.

I risultati delle singole prove e la documentazione analitica dell'intera fase di studio, sono l'oggetto della presente relazione.



1. SONDAGGI STRATIGRAFICI

1.1 Indagini effettuate

Sui paramenti esterni del manufatto sono stati eseguiti due saggi, finalizzati alla determinazione della stratigrafia dei rivestimenti ad intonaco, al contempo si è prelevato un campione di intonaco sul quale si sono effettuate delle analisi di laboratorio (analisi XRD, analisi termica e termogravimetria).

1.2 Saggi stratigrafici

I saggi stratigrafici sono stati eseguiti da un operatore specializzato, seguendo il dettato della normativa CNR-ICR in materia. Per il prelievo sono state adottate le tecniche più idonee scelte anche in base alla consistenza del materiale.

Le aree interessate hanno dimensione approssimativa di cm. 20x20; all'interno di esse si è approfondita l'indagine lasciando sempre traccia abbondante degli strati superiori.

In corrispondenza di ogni saggio sono state compilate le specifiche schede che riportano puntualmente i dati geometrici, delle dimensioni e profondità dei singoli strati rinvenuti, nonché le note sulle caratteristiche macroscopiche degli strati. Ogni scheda è in oltre corredata da documentazione fotografica.

1.3 Prelievo manuale

Il prelievo di un campione d'intonaco, da sottoporre a successive analisi, è stato effettuato sul paramento murario esterno nord del piano terra in corrispondenza della sezione stratigrafica n°1.

1.3.1 Schede

Di seguito si allegano le schede descrittive delle singole operazioni.



LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA

Scheda SS1

LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA

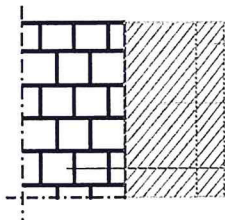


ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

MATERIALI LAPIDEI - CAMPIONAMENTO

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS1

Oggetto: Villa Gonzaga-Casina settecentesca		Località: Palermo	
OPERATORI RESPONSABILI		CONDIZIONI GENERALI	
Direttore tecnico	Arch. G. Picciuca	Condizioni atmosferiche	Buone
Elaborazione dati	Arch. F. Costanzino	Pressione atmosferica	N.R.
NOTA Il prelievo è stato effettuato attenendosi al dettato delle prescrizioni NORMAL 3/80		Movimento aria	Lieve
		Temperatura	14 C°
		Umidità relativa	44%
TASSELLO DI INDAGINE		INDIVIDUAZIONE DEL SITO	
LEGENDA 1. Strato di finitura spess. 5 mm 2. Rinzafo di malta di calce spess. 3 cm 3. Muratura in conci calcarenitici		Ambiente	Esterno
		Parete	Nord
		CAMPIONAMENTO IN SUPERFICIE	
		Materiale	Strato di finitura
		Utensile	Scalpello
		Dimensioni campione	-
		STRATIGRAFIA DEL SAGGIO SS1	
		 <div><div>strato di finitura</div><div>rinzafo</div><div>conci calcarenitici</div></div>	
NOTA			
La sezione stratigrafica SS1 ha interessato il paramento murario esterno nord al piano terra della Casina settecentesca di Villa Gonzaga a Palermo, nella fascia basamentale del fabbricato in prossimità di una delle aree di distacco del recente rivestimento superficiale a base di calce. Si sono identificati due strati successivi. Dall'esterno verso l'interno: - strato di finitura, colore giallastro, spessore 5 mm; - rinzafo con malta di calce, spessore 3 cm; - Muratura in conci calcarenitici.			
Il saggio ha escluso la presenza di ulteriori strati d'intonaco sottostanti.			

LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA

MATERIALI LAPIDEI - CAMPIONAMENTO



ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

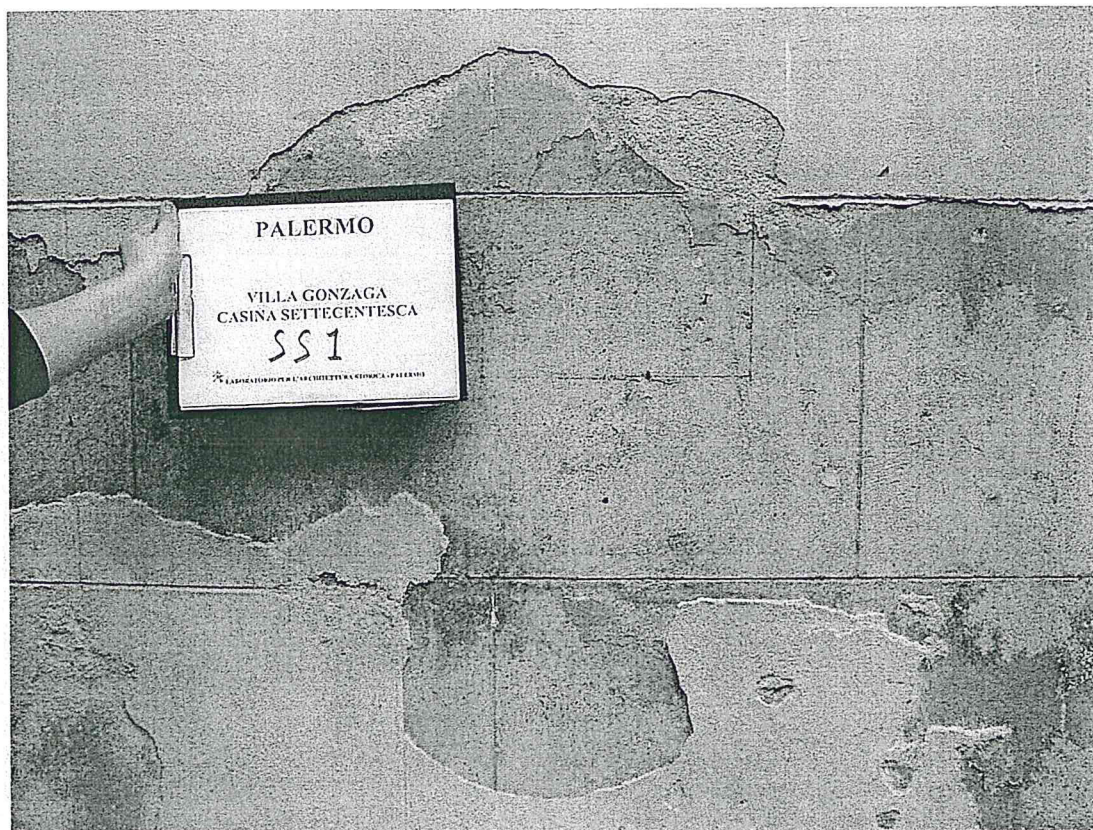
90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS1

Oggetto: Villa Gonzaga - Casina settecentesca-

Località: Palermo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



In figura il sito di indagine

LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA

MATERIALI LAPIDEI - CAMPIONAMENTO



ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS1

Oggetto: Villa Gonzaga - Casina settecentesca-

Località: Palermo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



In figura il sito di indagine

LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA

MATERIALI LAPIDEI - CAMPIONAMENTO



ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS1

Oggetto: Villa Gonzaga - Casina settecentesca-

Località: Palermo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



In figura il sito di indagine



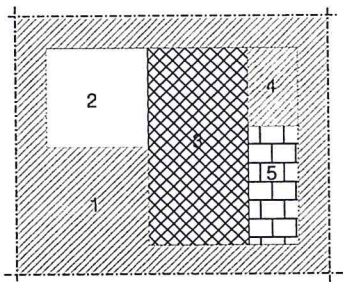
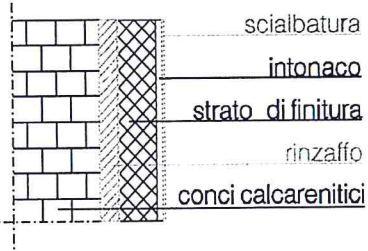
Scheda SS2



ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS2

Oggetto: Villa Gonzaga-Casina settecentesca		Località: Palermo	
OPERATORI RESPONSABILI		CONDIZIONI GENERALI	
Direttore tecnico	Arch. G.Picciuca	Condizioni atmosferiche	Buone
Elaborazione dati	Arch. F. Costanzino	Pressione atmosferica	N.R.
NOTA		Movimento aria	Lieve
Il prelievo è stato effettuato attenendosi al dettato delle prescrizioni NORMAL 3/80		Temperatura	14 C°
		Umidità relativa	44%
TASSELLO DI INDAGINE		INDIVIDUAZIONE DEL SITO	
LEGENDA 1. Scialbatura giallo ocre 2. Intonaco spess. 6 mm 3. Strato di finitura spess. var. 3/4 mm. 4 Rinzaffo con malta di Calce spess. 1,5 cm 5.Muratura in conci calcarenitici		Ambiente	Esterno
		Parete	Est
		CAMPIONAMENTO IN SUPERFICIE	
		Materiale	Scialbatura
		Utensile	Scalpello
		Dimensioni campione	-
		STRATIGRAFIA	
			
NOTA			
La sezione stratigrafica S2 ha interessato il paramento murario esterno est del primo piano della Casina settecentesca di Villa Gonzaga a Palermo. Si sono identificati quattro strati successivi. Dall'esterno verso l'interno: - scialbatura, colore giallo ocre, spessore pochi decimi di mm; - intonaco di finitura, colore biancastro, di spessore 5 mm; - strato di finitura, colore giallastro, spessore variabile tra 3 e 4 mm; - rinzaffo con malta di Calce, spessore 1,5 cm; - muratura in conci calcarenitici.			
Il saggio ha escluso la presenza di ulteriori strati d'intonaco sottostanti.			

LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA



ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

MATERIALI LAPIDEI - CAMPIONAMENTO

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS2

Oggetto: Villa Gonzaga -Casina settecentesca-

Località: Palermo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



In figura il sito di indagine

LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA



ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

MATERIALI LAPIDEI - CAMPIONAMENTO

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS2

Oggetto: Villa Gonzaga - Casina settecentesca-

Località: Palermo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



In figura il sito di indagine

LABORATORIO PER L'ARCHITETTURA STORICA



ANALISI FINALIZZATE ALLA CONSERVAZIONE DEI MATERIALI
ESECUZIONE RILIEVI, SAGGI E CONTROLLI STRUMENTALI
CONSULENZA SULLE METODICHE OPERATIVE DEL RESTAURO

90134 PALERMO - VIA DEL BASTIONE, N. 16 - TEL 091.6571477 FAX 091.217873

MATERIALI LAPIDEI - CAMPIONAMENTO

Comm.	Data	Cod. Anal.	Camp
431	30/01/02	C-W-M-R-N	SS2

Oggetto: Villa Gonzaga -Casina settecentesca-

Località: Palermo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



In figura il sito di indagine



2 – ANALISI XRD

2.1. Descrizione del campione

Il campione prelevato dalla stratigrafia SS1, è costituito dallo strato di finitura che su scala macroscopica ha presentato una stratificazione caratterizzata, dall'esterno verso l'interno, da scialbatura rosso-ocracea priva di spessore, da uno strato di intonaco di finitura dello spessore di circa 6 mm.

2.2. Modalità d'esecuzione dell'analisi XRD

Le analisi sono state condotte mediante un diffrattometro a raggi X sul campione macinato in mortaio d'agata. Lo spettro, che si allega, è stato registrato nell'intervallo tra 6° e 60° con una velocità di scansione di 2° 20/min., usando una radiazione Cu K α , con condizioni operative dello strumento di 40 kV (tubo), 30 mA (corrente al filamento), 1000 cps, T_c-1.

Analisi XRD

Sono state individuate le seguenti fasi cristalline, in ordine di abbondanza decrescente.

Calcite	CaCO ₃
Dolomite	MgCO ₃ CaCO ₃
Quarzo	SiO ₂
Idromagnesite	4MgCO ₃ Mg(OH) ₂ 4H ₂ O
Minerali Argillosi	
Feldspati	(tracce).



3 – ANALISI TERMICA DEL CAMPIONE D'INTONACO

3.1. Modalità d'esecuzione dell'analisi termica e termogravimetrica

Le analisi termogravimetrica (TGA) e termodifferenziale (DTA) sono state eseguite mediante un analizzatore termico simultaneo Netzeh, con velocità di riscaldamento in aria di 10°C al minuto.

Analisi termica e termogravimetrica

Dalla curva TG (termogravimetrica) si deduce:

-Perdita di peso a 200°C	1,5%
-Perdita di peso a 610°C	11,0%
-Perdita di peso a 710°C	15,1%
-Perdita di peso a 1000°C	34,6%

Perdita alla calcinazione 34,6%

L'andamento dei tracciati dell'analisi termica nel campo delle alte temperature, 610-1000°C, è tipico delle miscele dolomite/calcite, minerali entrambi evidenziati come fasi principali nel diffrattogramma RX.

Nell'intervallo 200-610°C sono presenti tre picchi nella curva DTG, confermati da altrettanti picchi nella curva DTA, che sono riconoscibili alle tre fasi successive di decomposizione della Idromagnesite.

Per quanto riguarda l'aspetto quantitativo della composizione dell'intonaco, dai valori della perdita di massa a 1000°C (34,6%) a 710°C(15,1%) ed a 610°C(11,0%), si calcola un contenuto di Dolomite del 17,4% e di Calcite del 34,9%.

Valutando tutta la perdita di peso tra 200 e 610°C come effetto della decomposizione dell'Idromagnesite, si calcola un contenuto di tale carbonato basico idrato del 16,8%. In realtà in questo intervallo di temperatura avviene anche la perdita d'acqua dei minerali argillosi, la cui presenza è stata meglio evidenziata in un diafrattogramma RX su un campione trattato con IICL a freddo. Per una stima della frazione in peso di tali minerali argillosi sarebbe necessario operare la loro separazione dopo attacco acido su un campione sufficientemente abbondante ed il loro riconoscimento mediante alcune analisi diffrattometriche precedute da opportuni trattamenti chimici e termici. Ritenendo che tutto questo non sia giustificato dalle finalità di questa analisi, nella stima della composizione



dell'intonaco la perdita di peso dei minerali argillosi viene inclusa in quella dell'Idromagnesite.

L'approssimazione così introdotta non modifica comunque il calcolo del contenuto di carbonati.

La perdita dell'1,5% a 200°C si attribuisce al contenuto di umidità del campione.

In definitiva si deduce per il campione di intonaco la seguente composizione:

- Umidità	1,5%
- Calcite	34,9%
- Dolomite	17,4%
- Idromagnesite ^(*)	16,8%

^(*)Questa percentuale include anche un contributo dovuto alla presenza di minerali argillosi

La restante parte del campione (29,4%) è costituita da Quarzo e Feldspati, che non manifestano effetti termogravimetrici.



4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Nell'ambito dei lavori di recupero della Casina settecentesca di Villa Gonzaga a Palermo è stato richiesto al Laboratorio per l'Architettura Storica di eseguire alcune indagini sui paramenti murari della fabbrica al fine di determinare la stratigrafia muraria e verificare l'esistenza di ulteriori strati d'intonaco al di sotto dell'attuale rivestimento.

Dopo avere individuato i siti da indagare, aree rappresentative dell'intera superficie del manufatto, si è proceduto alla realizzazione di due tasselli stratigrafici, documentati graficamente e fotograficamente nelle schede allegate:

- SS1, ha interessato il paramento murario esterno nord al piano terra;
 - SS2, ha interessato il paramento murario esterno est al primo piano.
- Per il dettaglio delle singole stratigrafie si rimanda alla lettura delle schede.

I saggi hanno messo in luce l'esistenza di due strati di intonaco sovrapposti: il primo, costituito da una scialbatura giallastra e da un intonaco a base di calce di spessore complessivo di 5 mm circa che ricopre omogeneamente la palazzina e presenta vistose aree di distacco nella fascia basamentale, dovute all'umidità di risalita capillare e alla cattiva esecuzione dell'intonaco, realizzato senza i dovuti accorgimenti quale ad esempio la picchettatura preliminare per una migliore presa del rivestimento; il secondo strato di intonaco, rinvenuto in entrambi i saggi stratigrafici, è costituito da una finitura di cm 0,6 dalla colorazione superficiale giallo ocra tendente al rossastro mentre l'interfaccia si presenta di colore beige chiaro; lo



strato di sottofondo è spesso 3 cm circa di colore beige chiaro. L'intonaco presenta una buona coesione interna ed una buona adesione al supporto calcarenitico sottostante; la faccia esterna è perfettamente regolare.

Quest'ultimo intonaco, date le ottime caratteristiche di esecuzione e qualitative, realizzato direttamente sul paramento murario sottostante è, a nostro avviso, meritevole di conservazione. Si auspica la valorizzazione attraverso la rimozione del posteriore rivestimento (in avanzata fase di distacco per le ragioni summenzionate), il restauro e consolidamento dell'esistente e l'integrazione delle eventuali lacune.

Il campione prelevato dalla sezione stratigrafica SS1 è stato oggetto di analisi XRD e analisi termica in grado di individuare la composizione quali-quantitativa dell'impasto espressa in percentuale

- Umidità	1,5%
- Calcite	34,9%
- Dolomite	17,4%
- Idromagnesite	16,8%

La restante parte del campione (29,4%) è costituita da Quarzo e Feldspati.