



Lavori di messa a norma e adeguamento di una parte del complesso denominato "LA MADDALENA" di Aversa da destinare a "CITTADELLA DELLA SALUTE" per attività rivolte a soggetti affetti da disturbi della personalità e da dipendenze
CUP. H33D19000230001

PROGETTO DEFINITIVO

ELAB. N°:
EG.02

ELABORATI GENERALI

TITOLO:
Relazione Tecnica Opere Architettoniche

FILE:
EG.02.doc

NAPOLI	ELABORATO	VERIFICATO
DATA	18 maggio 2022	23 maggio 2022
SIGLA		

ARCHIVIO:
06/22 - 554

REVISIONE	1	2	3
	Luglio 2022 - Riscontro nota di Verifica n°1 - ASL CE prot. n. 319695 del 19.07.22	Agosto 2022 - Riscontro nota di Verifica n°2	Dicembre 2022 - Riscontro nota di Verifica n°5

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: arch. Palmira Casella

PROGETTAZIONE - ATI

3TI PROGETTI ITALIA
INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.
Via delle Sette Chiese 142, 00145 ROMA - ITALIA
tel +39 0655301518 fax +39 0655301522
www.3tiprogetti.it - info@3tiprogetti.it
MANDATARIA

STUDIO CARIANI
MANDANTE

SERVIZI INTEGRATI
engineering and consulting services
MANDANTE

M2IN
MANAGEMENT & INGEGNERIA S.r.l.
MANDANTE

PROGETTISTI:

Coordinamento generale e Responsabile delle integrazioni specialistiche
ing. Nicola Salzano de Luna

Responsabile architettura:
arch. Giorgio Salzano de Luna

Responsabile strutture:
ing. Giuseppe Vitiello

Responsabile impianti:
ing. Matteo Salzano de Luna

Responsabile geologia:
dott. geol. Fabrizio Pisani Massamormile



Sommario

1	PREMESSE	2
1.1	Inquadramento programmatico ed obiettivi dell'intervento in progetto	3
2	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE, URBANISTICO E VINCOLISTICO	7
3.1	Il Complesso ospedaliero de "La Maddalena"	7
3.2	Identificazione dei Padiglioni in progetto	8
4	STATO DEI LUOGHI.....	10
4.1	Caratteri architettonici, Stato conservativo e Degrado	10
5	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO	13
5.1	Generalità	13
5.2	Criteri ambientali Minimi	14
5.3	Attività preliminari, Rilievi, Indagini ed Approfondimenti	15
5.4	Architettura ed impianto distributivo / organizzativo	17
5.4.1	Padiglione Verga	18
5.4.2	Padiglione Puca	19
5.5	Sistemazione aree esterne	20
5.6	Tecniche d'intervento e caratteristiche prestazionali dei materiali	21
6	TIPOLOGIA D' INTERVENTO	26

1 PREMESSE

In quanto segue si descrivono gli interventi di recupero e riqualificazione funzionale dei corpi di fabbrica denominati "**Padiglione PUCA**" e "**Padiglione VERGA**", facenti parte di un importante complesso ospedaliero e monumentale de "**LA MADDALENA**", ubicato nel centro urbano del Comune di Aversa e destinato in passato ad ospedale psichiatrico.

L'obiettivo è quello di recuperare i due edifici e relative aree esterne di pertinenza, riconvertendoli nell'insieme in un moderno Polo Sanitario per attività rivolte a soggetti affetti da disturbi della personalità e da dipendenze, andando a creare una sorta di "**CITTADELLA DELLA SALUTE**", con laboratori di riabilitazione per il reinserimento nel tessuto sociale e produttivo.

L'intervento si incanala nell' Accordo Quadro avente ad oggetto i servizi attinenti l' Architettura e l' Ingegneria ed altri servizi tecnici a favore delle Aziende Sanitarie della Regione Campania, indetto dalla ASL di Caserta mediante procedura aperta e regolarmente espletata - lotto n° 1 - CIG 81753933BA - della quale è risultato aggiudicatario la scrivente **ATI, costituita da 3TI Progetti Italia Spa quale Mandataria e come Mandanti la Servizi Integrati Srl, MAIN Management & Ingegneria Srl e Studio Cariani.**

A seguito della stipula dell' Accordo Quadro, l' Amministrazione contraente, con nota prot. ASL CE 101225/PATR, trasmessa via pec in data 08.02.2022, ha comunicato all' ATI aggiudicataria l' avvio dell'attivazione dei servizi d'ingegneria relativi alla Progettazione Definitiva del lotto 1 "**Padiglione VERGA**" e del "**Padiglione PUCA**", di cui il presente documento costituisce la *Relazione Tecnica delle Opere Architettoniche*".

1.1 Inquadramento programmatico ed obiettivi dell'intervento in progetto

L'attività normativa e programmatoria della Regione Campania in materia di dipendenze, dopo il Decreto del Presidente della Repubblica n. 309 del 9 ottobre 1990, ha assunto una connotazione non più limitata alla sola area della Tossicodipendenza da droga e alcool, ma sempre più riferita alla variegata tipologia delle dipendenze patologiche, che hanno richiesto un nuovo e diverso approccio sia dal punto di vista clinico che da quello organizzativo.

La Legge 79/2014, di modifica di alcuni articoli del T.U. 309/90, disciplina il cambio di denominazione dei *Servizi in materia da Servizi per le Tossicodipendenze* (Ser.T) a *Servizi per le Dipendenze* (Ser.D), come presa d'atto della complessità del fenomeno, non più legato esclusivamente sull'uso della sostanza, ma anche da altri comportamenti che inducono dipendenza senza uso di sostanze (gioco d'azzardo, internet, shopping compulsivo, ecc....).

La Regione Campania detta le indicazioni normative più rilevanti in tale ambito attraverso:

- › DGRCN. 2136 del 20 giugno 2003 - Organizzazione Servizi Dipendenze nelle AA.SS.LL. - Dipartimento per le dipendenze;
- › DGRC n.620 del 13/11/2012 - Indirizzi operativi per la presentazione delle richieste per la attivazione di programmi terapeutico-riabilitativi ai sensi del D.P.R. rivolti a detenuti tossicodipendenti;
- › DGRC n.621 del 13/11/2012- Indirizzi operativi per la gestione per gli inserimenti in comunità terapeutica dei minori tossicodipendenti e/o portatori di disagio psichico sottoposti a provvedimento dell'Autorità Giudiziaria;
- › DGRC n. 807 del 27/12/2012 - Fondo lotta alla Droga finanziamenti residui annualità precedenti - Programmazione interventi di prevenzione e contrasto delle dipendenze patologiche;
- › DECRETO N. 20 del 29.04.2014 - Atti di indirizzo per la diagnosi di presenza di problemi alcol/droga correlati e/o di alcol-tossicodipendenza in soggetti che richiedono il rilascio/rinnovo della patente di guida alla commissione medica locale (art. 186 e art.187 del codice della strada - Dlgs n.285 del 30/04/1992 e smi.)

Nel corso degli anni la cosiddetta area della Dipendenza patologica si è progressivamente ampliata, aggiungendo nuove dipendenze, quali:

- *Abuso di farmaci (psicofarmaci) non prescritti;*
- *Gioco d'azzardo;*
- *Comportamentali;*
- *Tecnologiche;*
- *Dipendenza da condotta alimentare.*

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

Il "Piano di Azione Regionale di contrasto alle Dipendenze Patologiche" approvato con Decreto del Commissario ad Acta per l'attuazione del Piano di rientro dai disavanzi del SSR regionale n. 86 del 08.08.2016, ha delineato un percorso di contrasto alle Dipendenze Patologiche attraverso il potenziamento e l'implementazione delle attività svolte dai Servizi Pubblici per le Dipendenze (Ser.D) delle AA.SS.LL., mediante la valorizzazione e potenziamento delle azioni di prevenzione, trattamento e riabilitazione.

Il Piano d'Azione Regionale ha inteso dare maggior efficacia al contrasto del fenomeno delle Dipendenze, indicando tra gli obiettivi da perseguire, tra l'altro:

1. Miglioramento delle condizioni strutturali delle sedi dei Ser.D. adeguate alla tipologia di offerta assistenziale;
2. Presenza in tutti i Ser.D. di adeguati strumenti diagnostici;
3. Aumento numero azioni territoriali di prevenzione universale e selettiva;
4. Organizzazione ambulatori dedicati per cittadini con dipendenza da Alcool e da Disturbo da Gioco d'Azzardo
5. Miglioramento delle azioni di reinserimento socio-lavorativo anche d'intesa con gli Enti privati provvisoriamente accreditati, Comuni, Imprese, ecc...

La "Mission" dipartimentale aziendale per il trattamento delle dipendenze, come indicata nella Guida ai servizi" dell'ASL Caserta è quella di **assicurare le attività di prevenzione, cura, riabilitazione e reinserimento socio-lavorativo, scolastico delle persone che presentano dipendenza patologica e di formazione degli operatori.**

Il Progetto Definitivo del recupero dei "Padiglioni Verga, Puca e sistemazione delle aree esterne", rientra negli interventi di cui all'Accordo di Programma integrativo per il settore degli investimenti sanitari, Programma investimenti art. 20 legge n.67/1988, Completamento III Fase, approvato con Decreto del Commissario ad Acta per l'Attuazione del Piano di rientro dai disavanzi del SSR Campano n.8 del 20/12/2018. Nella fattispecie, si fa riferimento alla Scheda di Intervento n. 25 "lavori di messa a norma e adeguamento complessivo di una parte del complesso La Maddalena di Aversa, da destinare a cittadella della salute per attività territoriali", allegata al D.C.A. n° 100 del 20/12/2018.

Più in dettaglio la Scheda di Intervento prevede: **"...il recupero e l'adeguamento, funzionamento e tecnologico di due padiglioni di interesse storico, di circa 6000 mq e 15.000 mq, per la sistemazione di aree esterne, da destinare oltre che a struttura territoriale per le attività ambulatoriali mediche, di medicina di laboratorio, anche a struttura sanitaria per il recupero e il reinserimento nel tessuto lavorativo di soggetti adulti e minori, affetti da disturbi della personalità e da dipendenze, mediante la realizzazione anche di laboratori di riabilitazione per il reinserimento nel tessuto produttivo".**

2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi di riferimento per la progettazione in argomento.

Norme in materia di contratti pubblici

- ✓ Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n° 50 e s.m.i
- ✓ D.P.R 5 ottobre 2010 n.207 e s.m.i. per gli articoli ancora in vigore
- ✓ Legge regionale della Campania 27 febbraio 2007, n. 3 - *Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania*

Norme in materia urbanistica ed Edilizia

- ✓ D.P.R. n° 380/2001 s.m.i Testo Unico dell'Edilizia
- ✓ D.P.R n° 447 del 20/10/1998 e s.m.i.
- ✓ D.M. n° 1444 del 2 aprile 1968 e s.m.i. Standard Urbanistici ed Edilizi
- ✓ PRG del Comune di Aversa dell'anno 2001 e relative Norme Tecniche di Attuazione
- ✓ Preliminare di PUC - Piano Urbanistico Comunale del Comune di Aversa, avviato ed approvato con Deliberazione di Giunta Municipale n° 6 del 18.01.2020
- ✓ PTCP della Provincia di Caserta e PTCP della città Metropolitana di Napoli

Norme in materia strutturale e antisismica

- ✓ DM 17 gennaio 2018, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 20 febbraio 2018 contenente le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni e la relativa Circolare attuativa del 21 gennaio 2019 n° 7 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici
- ✓ Legge regionale della Campania 7 gennaio 1983, n. 9 - *Norme per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del territorio dal rischio sismico*

Norma in materia di tutela dei beni culturali e paesaggistici

- ✓ Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. - Codice dei beni culturali e del paesaggio

Norme in materia di tutela dell'ambiente

- ✓ Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i. Norme in materia Ambientale
- ✓ Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN-GPP)
- ✓ Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per l'approvazione e l'aggiornamento dei Criteri Minimi Ambientali (CAM)
- ✓ Decreto 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici"
- ✓ D.P.R n.120 13 giugno 2017 Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133,

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164

Sicurezza

- ✓ Decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475 - *Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989 in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale*
- ✓ Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*

Leggi Statali e Regolamenti Regionali - Sanità

- ✓ Decreto Legislativo 30/12/1992, n. 502
- ✓ Deliberazione della Giunta Regionale Campania n. 3958 del 07/08/2001, pubblicata sul BURC n. 46 del 10/09/01, modificata ed integrata dalla DGRC n. 7301 del 13/12/01 pubblicata sul BURC n. 2 dell'11/1/02 - *Definizione dei requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio delle attività sanitarie e socio-sanitarie delle strutture pubbliche e private della Regione Campania*
- ✓ DECRETO Regione Campania N. 76 DEL 28/12/2017 - *Comunità terapeutiche residenziali e semiresidenziali per cittadini con dipendenza patologica. DGRC 7301/2001 all. C . Modifiche ed integrazioni - Allegato 8.24 - Requisiti specifici per l'accreditamento dei Sert e delle Strutture di Trattamento Residenziali e Semiresidenziali per persone dipendenti da sostanze d'abuso*

Ulteriori normative di riferimento

- ✓ Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell' Autorità di Bacino della Campania Centrale - Aggiornamento 2015
- ✓ Legge n° 13 del 9 gennaio 1989 - *"Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati"* e DPR n° 503 del 24.07.1996 - *"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"*.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE, URBANISTICO E VINCOLISTICO

3.1 Il Complesso ospedaliero de "La Maddalena"

Il complesso monumentale e sanitario de "LA MADDALENA", all'interno del quale sono collocati gli edifici e l'area scoperta di pertinenza in progetto, è ubicato in piena città storica, nel quadrante sud-occidentale immediatamente a ridosso del nucleo storico d'impianto della città.

L'intero compendio confina in parte dei lati Nord-Ovest con il comune di Trentola - Ducenta e sul versante settentrionale con il comune di Lusciano. E' circondando da un assetto viario composto principalmente da Via Santa Lucia e Via Giovanni Linguiti.

Più in generale, la collocazione strategica dell'area è servita da assi stradali di rilevanza primaria tra cui: Asse Mediano, Asse di Raccordo e Provinciale Aversa – Villa Literno; inoltre, in modo compatto l'intero complesso risulta inserito in un quadro urbano innervato dalle Ferrovie dello Stato e dalla Metropolitana di più recente concretizzazione come quella di Napoli-Nord.



Fonte: <https://www.google.it/maps/place>

Inquadramento Territoriale: Vista aerea del territorio con evidenziato il Complesso sanitario e l'area d'intervento

3.2 Identificazione dei Padiglioni in progetto

Il complesso de *La Maddalena* occupa un grandissimo isolato urbano d'impianto grossomodo trapezoidale e si compone di vari padiglioni che versano oggi in cattivo stato di conservazione.

Si sviluppa su un'area complessiva di 170.000 mq, edificata in una superficie pari a circa 70.000 mq, costituita dai seguenti corpi edilizi:

- ◆ fabbricato centrale e padiglione Livi: pianta a "U", su tre piani fuori terra;
- ◆ ex padiglione Bianchi: pianta a "U", con un solo piano fuori terra;
- ◆ padiglione Chiarugi: pianta a "L", su due piani fuori terra;
- ◆ **padiglioni Puca**, Virgilio, **Verga** e Villa Motti: pianta rettangolare, su due piani fuori terra;
- ◆ monoblocchi "A" e "B": pianta rettangolare; due piani fuori terra e un seminterrato di collegamento con l'altro monoblocco;
- ◆ padiglione Buonomo: pianta a "H", con un solo piano fuori terra;
- ◆ padiglione L. Bianchi: pianta a "H", con seminterrato e due piani fuori terra;
- ◆ spogliatoi (ex campo lavoro): pianta a "C", con un solo piano fuori terra;
- ◆ forno-bar, autorimessa, deposito: pianta rettangolare, con un solo piano fuori terra;
- ◆ ex lavanderia, falegnameria: pianta a "L", con un solo piano fuori terra.



Fonte: <https://www.google.it/maps/place> - Identificazione Padiglioni Verga e Puca

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

Gli edifici all'interno dell'area fanno parte di un complesso di interesse storico-artistico e sono sotto regime di tutela della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio.

L'intervento di messa a norma e adeguamento funzionale del complesso è stato diviso in più lotti d'intervento, considerando le disponibilità economiche previste dal Programma di Edilizia Sanitaria ex art. 20 L.67/88.

Il primo lotto di lavori comprende i *Padiglioni Puca e Verga* e la *sistemazione delle aree esterne* per una superficie complessiva di circa 15.000 mq. Più precisamente l'intervento consiste nella riqualificazione dei due padiglioni, per destinarli a "*Cittadella della Salute*", per il recupero di soggetti affetti da disturbi della personalità e della dipendenza, mediante laboratori di riabilitazione per il reinserimento nel tessuto produttivo.

4 STATO DEI LUOGHI

4.1 Caratteri architettonici, Stato conservativo e Degrado

Dai sopralluoghi effettuati, coadiuvati dal rilievo topografico delle aree scoperte di pertinenza e da quello geometrico, si è constatato che i due manufatti versano in uno stato di incisivo degrado causato da lungo e totale abbandono ed incuria, provocato anche dal quasi totale inutilizzo.

I due Padiglioni si caratterizzano per un impianto in linea grossomodo rettangolare nel loro insieme, in realtà costituito dall'aggregazione di più corpi di diverso spessore di maglia strutturale.

Si compongono di un piano terra ed un primo piano, con relativa copertura, rispettivamente a terrazzo per il Padiglione Puca ed a falde per il Verga.

Nel Padiglione Puca, il cui calpestio del primo livello si presenta rialzato di ca 1,50 mt rispetto alle circostanti sistemazioni esterne, è presente un locale interrato, destinato in passato a centrale Termica, oggi inutilizzata.

Il Padiglione Verga, pur rialzandosi nel calpestio del piano terra di ca 40 cm dal giardino, risulta ben isolato dal sottostante terrapieno. Anche qui, solo per un locale, è stata rilevata la presenza di un ambiente interrato.

Si evidenzia un importante ammaloramento sia del manto di copertura piana del Padiglione Puca che della falda del Padiglione Verga, imputabile a carenze manutentive, che hanno causato nel tempo l'insorgere di episodi di degrado connessi ad infiltrazioni di acque meteoriche, fino a determinare, in una zona del Padiglione Verga, il crollo del tetto e del solaio di sottotetto in legno.

Il **Padiglione Verga** fu realizzato alla fine del XIX secolo e si estende su un'area di circa 1.500 mq, con pianta grossomodo rettangolare allungata su due piani fuori terra. Si compone di tre corpi più ampi - uno centrale e due posti alle estremità - a più maglie murarie interne, di cui quella centrale/longitudinale con funzione di corridoio di smistamento ai vari ambienti che vi si affacciano su ambo i lati, in maniera quasi simmetrica. I corpi sono collegati tra loro da elementi più piccoli a doppia maglia muraria, contenenti soltanto il corridoio ed ambienti su un solo lato.

Nel lungo connettivo centrale comune a tutto l'organismo edilizio, si innesta a sud l'atrio d'ingresso, nel corpo centrale più grande che, a settentrione, alloggia la scala che conduce al livello superiore.

In tutto il Complesso, allo stato il Verga è l'unico Padiglione caratterizzato da una copertura a doppia falda, con strutture in legno e manto con tegole di coppi e piastrelle, anche se sono state riscontrate alcune porzioni della copertura a terrazzi praticabili.

Le strutture verticali portanti sono costituite da murature in tufo di elevato spessore, che

caratterizzano in pianta tutti i muri perimetrali dell'edificio. I setti verticali, sia nella parte interna che esterna, presentano intonaci con notevoli fenomeni di distacco dal supporto murario, erosione, decoesione, sfarinamento e perdita consistente di materiale.

Lungo il corridoio centrale di distribuzione sono presenti degli archi in muratura di tufo che si ritrovano anche in due ambienti del piano terra.

A parte una limitata porzione dell'edificio, nella quale è ancora attivo un presidio sanitario, che impegna non più del 25% del primo livello, tutti gli altri ambienti sono inagibili e soprattutto ricolmi di rifiuti di ogni genere, dall'abbigliamento ad arredi e suppellettili precarie, utilizzate da occupanti abusivi e/o senz'atetto per lungo tempo, quantificati e computati nel Computo Metrico Estimativo (elab. EG.13) alla voce n°32.

L'edificio presenta solai di diverse tipologie: in putrelle e tavelloni quasi sempre a copertura del piano terra; in c.a. tipo SAP a copertura del primo piano nelle parti estreme dell'edificio, in legno a coperture al primo piano e travature reticolari in legno, sempre a sostegno del tetto.

Le pavimentazioni dei locali e degli spazi di connettivo sono prevalentemente costituite da marmettoni di granigliato di dimensioni diverse, di produzione corrente e commerciale.

E' presente quasi sempre, nei corridoi e negli ambienti, un *lambris di marmo*.

La copertura, come già detto, è in legno con travature principali e secondarie in legno intervallate talvolta da quinte/timpani murari di interruzione.

Il **Padiglione Puca** è stato realizzato negli anni Cinquanta e presenta analogo impianto rettangolare allungato dall'estensione di ca 650 mq, lato corto di ca 16 mt e lato lungo in direzione est/ovest.

Si sviluppa verticalmente su due piani, con copertura piana praticabile, ma il primo livello utile presenta calpestio rialzato di ca 1,50 mt dal piano d'imposta delle aree esterne circostanti.

Dall' impianto murario più semplice rispetto al Verga, è costituito prevalentemente da un' unica doppia maglia muraria - corridoio e locali a sud - cui si aggiunge un corpo emergente in due punti simmetrici sul fronte settentrionale, con due ambienti che ospitano rispettivamente la verticale di scala/ascensore ed un gruppo di servizi igienici. Una seconda scala è posta centralmente al corpo rettangolare principale.

L'edificio presenta più ingressi: a meridione ed a settentrione, tutti però caratterizzati da gradini esterni, atti a superare il dislivello verso il calpestio del primo livello utile, rialzato di ca 1,50 mt.

Come il Verga, anche il Padiglione Puca si articola all' interno grazie ad un corridoio distributivo a Nord su cui si affacciano, in questo caso su un unico lato, i vari ambienti che lo compongono, ad

eccezione della scala, vano ascensore e servizi igienici posti nelle sporgenze sul lato opposto.

Le strutture verticali portanti sono costituite da murature in tufo giallo, che in pianta caratterizzano fortemente l'impianto del fabbricato. Le strutture orizzontali, formate da solai e copertura piana, sono costituite da nervature gettate in calcestruzzo ed elementi di alleggerimento in laterizio del tipo SAP. Anche la struttura delle scale è in c.a..

Tutti gli ambienti interni ai due piani risultano pavimentati con granigliato gettato in opera, con inserti e decori perimetrali che vanno a caratterizzare ciascun ambiente, fino al lungo corridoio centrale, di una certa valenza materica ed estetica, pavimentazione per la quale si rende doveroso l'impegno alla conservazione ed al restauro.

In aderenza alla scala centrale a meridione è stata rilevata la presenza di un locale interrato di notevole altezza, allo stato inaccessibile e destinato in precedenza a centrale termica.

Il calpestio del primo livello/rialzato è costituito da un solaio dalle stesse caratteristiche degli impalcati superiori, che va a determinare un'eccellente camera d'aria di isolamento dal terreno.

Mentre nella maggior parte dei casi i solai sono poggiati sulle murature, in una porzione di questo fabbricato si rilevano delle robuste travi in c.a. poste ad intervallo regolare, che creano la disponibilità di una vasta superficie libera senza partizioni verticali.

Le **aree esterne di pertinenza dei due Padiglioni** coinvolte nella riqualificazione misurano ca 15.000 mq e comprendono tutta l'estensione di terreno a settentrione dei due edifici, sino al limite della strada interna di servizio e smistamento all'intero Complesso Ospedaliero, dai vari accessi posti sulle pubbliche vie, in particolare via G. Linguiti, dall'andamento parallelo al lato lungo delle costruzioni.

Sono ancora di pertinenza dei fabbricati altre fasce di giardino poste a meridione, sempre per tutto lo sviluppo in lunghezza degli stessi e per una profondità di ca 30,00 mt davanti al Padiglione Puca e ca 25,00 mt davanti al Verga, nonché le superfici scoperte e la viabilità di servizio perpendicolare ai Padiglioni, poste al centro tra gli stessi.

Una prima parte del giardino a nord del Padiglione Puca risulta perimetrata da una recinzione composta da un muretto basso e sovrastanti pilastri in muratura, cadenzati da pannellature metalliche, mentre i limiti delle restanti aree scoperte sono costituite da bordure in pietra di altezza contenuta in ca 20 cm.

Le superfici scoperte si presentano per la gran parte della loro estensione sterrate ed incolte, con alberature poste prevalentemente sul perimetro esterno. Una piccola fascia a settentrione di entrambi gli edifici, di ca 6÷8 mt, immediatamente prossima agli stessi, presenta alberature sparse, insieme ai giardini meridionali di entrambi.

5 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO

5.1 Generalità

Il Progetto Definitivo sviluppa e recepisce le soluzioni, i miglioramenti e le ottimizzazioni scaturite dalle attività ed indagini espletate preliminarmente e propedeutiche alla progettazione, oltre che dai confronti avuti con la Stazione Appaltante / Ente gestore dell' intero complesso sanitario .

Il Progetto prevede la riqualificazione funzionale dei due fabbricati, nel loro impianto murario e strutturale originario, recuperando le caratteristiche spaziali interne ed i caratteri architettonici e decorativi interni ed esterni, mediante un intervento di ***"recupero e riqualificazione funzionale"***, garantendo:

- ♦ *la reversibilità, per quanto possibile, dell'intervento, privilegiando operazioni di aggiunta piuttosto che di sottrazione;*
- ♦ *il minimo intervento, limitato cioè ad operazioni strettamente necessarie e mirato ad evitare aggiunte superflue ed alterazioni ingiustificate;*

Le scelte distributive e funzionali di progetto sono state discusse durante lo sviluppo della presente Progettazione Definitiva, in alcuni incontri promossi con la Committenza, in modo da rispondere al meglio a tutte le necessità ed ai requisiti richiesti nella presente stesura progettuale.

Oltre ai principi sopra enunciati, obiettivi fondamentali della progettazione sono stati:

- *Elevata qualità architettonica ed ambientale*
- *Efficienza energetica*

Per il recupero e la riqualificazione dei due edifici e per tutte le opere ad essi correlate è stato assunto come modello il *"green building"*, ossia organismi edilizi progettati, realizzati e gestiti in maniera sostenibile ed efficiente, che non danneggino l'ambiente e riducano, per quanto possibile, l'impatto negativo sull'ambiente, con l'obiettivo di perseguire le seguenti strategie progettuali:

- ♦ Organizzazione distributiva funzionale al servizio pubblico erogato ed adeguata alla destinazione ed al contesto monumentale d'inserimento;
- ♦ Installazione di impianti tecnologici con requisiti e caratteristiche elevate in relazione al tema della sostenibilità (bassa energia incorporata, calibrazione delle prestazioni, flessibilità iniziale, manutenibilità, evolutività, disassemblaggio, etc...);
- ♦ Uso di materiali bio-compatibili (ridotto impatto ambientale, bassa emissione di inquinanti, ...) e riduzione della produzione di rifiuti di cantiere;
- ♦ Efficienza energetica (riduzione consumi per il condizionamento, acqua, elettricità ecc.);
- ♦ Qualità e comfort degli ambienti interni (microclima, visione ecc.);
- ♦ Massimo riciclo, attraverso il riutilizzo del materiale storico su cui si interviene, che garantisce

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

estrema compatibilità con la materia storica, un notevole risparmio in termini di risorse naturali - tempo e materia prima - e risorse energetiche, contraendo drasticamente anche i trasporti dei materiali di risulta o approvvigionamento e riducendo considerevolmente l'impatto delle lavorazioni nell'ambiente e nel particolare contesto urbano d'intervento.

Il Progetto Definitivo, come prescritto dalla vigente normativa, fornisce ogni necessaria indicazione per l'impostazione del successivo livello di Progettazione Esecutiva delle opere.

5.2 Criteri ambientali Minimi

Con maggior riscontro a quanto approfondito sul tema specifico all'elaborato *A08PDDGR400 Relazione sulla sostenibilità ambientale delle opere di cui ai CAM*, di cui al D.M. 11/10/2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", si riportano di seguito le principali specifiche tecniche adottate all'interno del progetto, in via generale, per i due edifici e per la gestione del cantiere:

- ✓ *Inserimento naturalistico e paesaggistico (punto 2.2.1 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Sistemazione aree a verde (punto 2.2.2 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli (punto 2.2.3 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Conservazione dei caratteri morfologici (punto 2.2.4 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Approvvigionamento energetico (punto 2.2.5 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico (punto 2.2.6 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo (punto 2.2.7 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Viabilità (punto 2.2.8.1 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche (punto 2.2.8.2 Allegato D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Diagnosi energetica (punto 2.3.1 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Prestazione energetica (punto 2.3.2 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Approvvigionamento energetico (punto 2.3.3 dell'All. al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Risparmio idrico (punto 2.3.4 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Qualità ambientale interna (punto 2.3.5 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Emissioni dei materiali (punto 2.3.5.5 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Comfort acustico (punto 2.3.5.6 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

- ✓ *Comfort termo igrometrico (punto 2.3.5.7 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Piano di manutenzione dell'opera (punto 2.3. 6 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Disassemblabilità (punto 2.4.1.1 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Materia recuperata o riciclata (punto 2.4.1.2 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Sostanze dannose per l'ozono (punto 2.4.1.3 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Sostanze ad alto potenziale di riscaldamento globale (punto 2.4.1.4 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Sostanze pericolose (punto 2.4.1.5 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*
- ✓ *Criteri specifici per i componenti edilizi (punto 2.4.2 dell'Allegato al D.M. 11/10/2017)*

5.3 Attività preliminari, Rilievi, Indagini ed Approfondimenti

Lo sviluppo progettuale Definitivo è corredato di tutti gli studi, indagini ed approfondimenti dovuti in relazione all'ubicazione ed alle caratteristiche delle opere.

Preliminarmente, è stato eseguito un accurato rilievo topografico delle aree contermini ai due edifici (*elabb.* PV.SL.01, PV.SL.01a, PC.SL.01 e PC.SL.01a), oltre che geometrico dei corpi di fabbrica (*elabb.* PV.SL. da 02 a 05 e PC.SL. da 02 a 05), allo scopo di pervenire a tutte le informazioni necessarie allo scopo.

Il rilievo ha compreso anche una analisi del degrado delle componenti strutturali e civili del corpo di fabbrica. Allo scopo puntuale, è stato altresì predisposto un dettagliato piano di indagini (*elab.* EG.05), che ha consentito di pervenire alla **"Verifica di Vulnerabilità sismica"** degli organismi edilizi(*elabb.* PV.ST.VS e PC.ST.VS), finalizzata a predisporre, con accuratezza, eventuali interventi di consolidamento delle strutture danneggiate ed il recupero della relativa funzionalità con interventi atti a garantire il miglioramento sismico attraverso la valutazione sulla sicurezza e la riduzione del rischio sismico.

Si rammenta infatti, come già detto più volte, che entrambi i Padiglioni risultano sottoposti a vincoli di tutela di cui all'art. 10 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.L. 22.01.2004, n. 42) ed alle prescrizioni dell'articolo 29, comma 4, riprese anche all'interno delle N.T.C. le quali stabiliscono che **"per i beni di interesse culturale situati nelle zone dichiarate soggette a rischio sismico in base alla normativa vigente, il restauro può limitarsi ad interventi di miglioramento, effettuando la relativa valutazione della sicurezza"**.

Per la conservazione in condizioni di sicurezza del patrimonio culturale nei riguardi dell'azione sismica, è stato necessario disporre di informazioni e strumenti in grado di permettere l'analisi di vulnerabilità e la valutazione del rischio.

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

Con il supporto della documentazione messa a disposizione dall'Amministrazione, sulla base delle ulteriori indagini programmate dall'ATI e sulla scorta dei risultati ottenuti, si è ottenuta una buona conoscenza della struttura che ha consentito di individuare le caratteristiche degli elementi che determinano il comportamento strutturale.

La conoscenza delle caratteristiche delle strutture è stata ottenuta con diversi livelli di approfondimento, in funzione di criteri basati sull'accuratezza dei rilievi e delle indagini storiche, sul riconoscimento dell'utilizzo di regole dell'arte, sull'individuazione del livello e della tipologia di danneggiamento, sulla capacità di ricostruzione della storia del manufatto in relazione agli eventi sismici ed eventualmente sui risultati di indagini sperimentali.

Le prove eseguite, anche solo debolmente distruttive, non hanno avuto impatto sulla conservazione del manufatto, limitandosi a quelle effettivamente necessarie per lo svolgimento delle analisi.

Sulla base del livello di conoscenza raggiunto, è stato così possibile definire un opportuno fattore di confidenza $FC = 1,20$ per graduare il livello di incertezza del modello.

I risultati ottenuti hanno consentito di dimensionare, nella presente fase progettuale, l'intervento di miglioramento sismico, tenendo presente la vulnerabilità nello stato di fatto, emersa dalla conoscenza diretta della fabbrica (meccanismi di danno potenziali o già manifesti) e dall'analisi sismica (valore della vita nominale) e la possibilità di consolidare il manufatto con interventi compatibili con la conservazione.

Alla luce dei risultati ottenuti dallo studio effettuato, si è addivenuti alla determinazione che ***le strutture del Padiglione Puca e del Padiglione Verga siano idonee a sopportare i carichi statici e sismici come da normativa vigente***, risultando sicuri nei confronti dei carichi verticali ed orizzontali.

Episodi localizzati e/o fenomeni di degrado presenti sulle strutture sono stati poi meglio individuati e affrontati nello sviluppo del Progetto Definitivo, con le migliori tecnologie attraverso interventi "Locali" di sostituzione e/o di rafforzamento.

Gli interventi strutturali proposti comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessorie degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio.

Lo sviluppo del Progetto Definitivo scaturisce dunque dai risultati della vulnerabilità sismica, da una approfondita fase analitico - conoscitiva mirata a comprendere e documentare la consistenza e lo stato di fatto del fabbricato, i caratteri costruttivi e tecnologici e le sue peculiarità architettoniche.

In conclusione, il Progetto Definitivo affronta con notevole impegno ed approfondimento tutte le criticità, le interferenze, le problematiche ambientali, paesaggistiche, morfologiche, ecc. che

scaturivano dal quadro normativo e vincolistico esistente sull' area di intervento, pervenendo alla **redazione degli elaborati e/o studi specialistici propedeutici al rilascio di pareri e/o autorizzazioni previste per legge per la necessaria approvabilità del progetto**, come in generale indicati in precedenza.

Nel contempo, l'ampiezza e la completezza di indagini e studi eseguiti hanno consentito di pervenire ad una conoscenza quanto mai esaustiva per avanzare una serie di miglioramenti ed ottimizzazioni sia per gli interventi di progetto che per la loro realizzazione e successiva manutenzione.

Il cospicuo numero di studi ed elaborati specialistici contenuti nel progetto documenta l'ampiezza e l'esaustività degli approfondimenti posti in essere.

5.4 Architettura ed impianto distributivo / organizzativo

L'obiettivo del progetto di recupero e riqualificazione funzionale dei due Padiglioni è quello di creare una sorta di "*Cittadella dei Servizi*" incentrata sull'assistenza e cura delle patologie legate alla salute mentale, attraverso terapie di riabilitazione, formazione ed avviamento di attività lavorative, essenzialmente a carattere artigianale, che consentano il reinserimento dei soggetti non solo nella società, ma soprattutto nel mondo del lavoro.

I progetti funzionali e materici inerenti i padiglioni Verga e Puca, che di seguito si vanno ad illustrare, sono scaturiti dai continui colloqui avuti con ASL (Ente proprietario) e la Soprintendenza.

Le criticità che si sono dovute affrontare sono state quelle di coniugare le esigenze funzionali dell'ASL e le indicazioni di tutela date dalla Soprintendenza.

Principali criticità e soluzioni:

1. Realizzare nuovi collegamenti verticali (scale e corpi ascensori) senza stravolgere l'impianto esistente (edifici Puca e Verga).
2. Rendere accessibili gli edifici tramite l'inserimento di rampe con pendenza max 8%, servoscale, ascensori idonei per utenti diversamente abili, eliminazione/riconfigurazione di scale esterne esistenti (edifici Puca e Verga).
3. Rimodulare gli spazi salvaguardando il più possibile l'impianto murario esistente (edifici Puca e Verga), e servendosi, per i nuovi tramezzi, di tecnologia a secco per rendere l'intervento facilmente reversibile (*elabb. PV.SL.02, PV.SL.03, PV.DF.01, PV.DF.02 PC.SL.02, PC.SL.03, PC.DF.01, PC.DF.02*).
4. Salvaguardia della esistente pavimentazione interna in graniglia gettata in opera tramite la sostituzione dei tramezzi ammalorati con muratura a secco del medesimo spessore e posizionata nel punto esatto di quelli preesistenti (edificio Puca *elabb. PC.SL.02, PC.SL.03,*

PC.MF.02, PC.MF.03).

5. Necessità di realizzare aree di parcheggio ed aree esterne per la riabilitazione senza andare ad aumentare la superficie impermeabile attraverso l'utilizzo di differenti pavimentazioni drenanti (*elabb. PV.MF.01, PC.MF.01*).
6. Rispetto delle bucatore esistenti adeguando i nuovi infissi in merito agli aspetti della sicurezza e dell'efficientamento energetico (*elabb. EG.10, PV.I.02, PC.I.02*).
7. Realizzazione di cappotto termico tramite la posa interna di pannellature al fine di non modificare l'estetica delle facciate degli edifici (*elabb. EG.10, PV.I.02, PC.I.02*).
8. Salvaguardia del verde esistente tramite la scelta di rimuovere con accuratezza le palme esistenti, alcune delle quali riprodottesi spontaneamente facendo sollevare i marciapiedi, ricollocandole in posizione più idonea (*elabb. PC.SL.01, PV.MF.01, PC.MF.01*).

Di conseguenza, i due padiglioni, coerentemente alle esigenze dell' Ente proprietario ed alle indicazioni della Soprintendenza, si organizzano come di seguito, demandando maggiori riscontri ai grafici progettuali *DF - Distribuzione funzionale ed MF- Materiali e finiture*.

5.4.1 Padiglione Verga

L'edificio, nel conservare l'impianto e l'intera struttura originaria, si organizza su due piani fuori terra aventi una superficie di 1415 mq per piano oltre un sottotetto destinato all'installazione di impianti ed un volume totale di 14.500 mc.

I due piani sono stati organizzati in modo da poter prevedere la presenza, tra utenti esterni e personale impiegato, di 46 persone per piano.

Al piano terra sono allocate una pluralità di funzioni e servizi comuni correlati alla specifica attività sanitaria, ben distribuiti e disimpegnati dall'ampio corridoio centrale, al quale si accede dall'atrio baricentrico alla costruzione, sia dal fronte settentrionale che meridionale.

Troviamo quindi collocati al piano: gli uffici dell'area amministrativo - gestionale, immediatamente prossimi all'atrio d'ingresso, un poliambulatorio di studi medici, corredati da idonei ambienti destinati al personale medico e parasanitario, grandi locali per attività terapeutiche di gruppo, gruppi di servizi igienici distinti per i pazienti interni, per l'utenza esterna, per gli addetti di ogni genere e categoria, oltre locali tecnici e spazi per archivio.

Il vano scala preesistente limitrofo all'atrio a settentrione viene rimodulato e messo a norma, inserendo un capiente ascensore centralmente allo stesso.

Viene coadiuvato, anche in ossequio alle normative in materia di sicurezza ed esodo in caso di emergenza, dalla introduzione di ulteriori due verticali di scala/ascensore, poste rispettivamente all'estremità nord-ovest e sud est dell'edificio.

Una delle due scale consente di raggiungere il sottotetto per consentirne l'ispezione, e/o future attività manutentive.

Il piano superiore del corpo di fabbrica è invece interamente dedicato all'ospitalità residenziale e semiresidenziale dei pazienti in riabilitazione, organizzandosi nei due corpi maggiori alle estremità in svariate camere da uno/due/ tre posti letto e relativi servizi igienici.

Nello specifico al primo piano si prevede di allestire, nel rispetto dell'Allegato A del Decreto n. 76 del 28/12/2017:

- **una struttura residenziale femminile per un totale di 5 posti letto;**
- **una struttura semiresidenziale femminile per un totale di 5 posti letto;**
- **una struttura residenziale maschile per un totale di 5 posti letto;**
- **una struttura semiresidenziale maschile per un totale di 5 posti letto.**

Pertanto il primo piano sarà destinato ad ospitare un totale di 20 utenti oltre il personale sanitario e non impiegato.

Nell'ambito della progettazione sono stati rispettate tutte le dotazioni minime (numero di bagni, numero di docce, depositi, ecc.) e tutti i requisiti strutturali e impiantistici minimi comuni a tutte le strutture residenziali e semiresidenziali, secondo le indicazioni dell'Allegato A del Decreto n. 76 del 28/12/2017.

La parte centrale, oltre ad ambienti dedicati al responsabile della struttura ed al personale addetto, accoglie gli spazi comuni della cucina / dispensa, sala da pranzo, sala relax e/o TV ed alcuni locali per attività riabilitative di gruppo, il tutto ben disimpegnato sempre dal grande connettivo centrale e dai tre corpi scale - ascensori di cui si è detto prima.

Tutti gli ambienti dove è prevista la permanenza di personale e utenti rispettano i requisiti (altezza, cubatura, superficie, dimensioni porte e finestre, ecc.) richiesti dal Dlgs 81/2008.

5.4.2 Padiglione Puca

Di più contenute dimensioni rispetto all'altro, due livelli di 635 mq ed un volume di 5970 mc, il Padiglione Puca si organizza come struttura ambulatoriale di studi medici e laboratori terapeutici organizzati in modo da consentire la presenza, tra utenti esterni e personale impiegato, pari a 34 persone per piano.

Al piano rialzato l'ala occidentale ospita il locale di accettazione e gli uffici di amministrazione e gestione della struttura. Nella stessa zona è posto l'ingresso all'edificio che, a meridione, conserva l'assetto odierno, con una scala scoperta che supera il dislivello tra giardino e quota rialzata del piano.

A settentrione invece l'atrio interno si raggiunge attraverso i due ambienti sporgenti, dove vengono organizzate due verticali di scala - ascensore, ambienti il cui calpestio è reso complanare a quello delle aree esterne, consentendo così agevole accesso alla struttura a portatori di disabilità motorie, anziani, etc.... Di qui difatti, una prima rampa di scala raggiunge il livello rialzato del primo piano fruibile, proseguendo con uno sviluppo a doppio rampante verso il livello superiore. Entrambi gli ascensori hanno una prima corsa limitata ad 1,5 mt, sbarcando quindi al piano rialzato, con la seconda corsa regolare sull'interpiano del livello sovrastante.

Con il connettivo verticale così riorganizzato si perviene anche al livello superiore del fabbricato, che si organizza con una serie di studi medici a carattere psicoterapeutico, sale per terapie comuni, uffici ed ovviamente servizi igienici per l'utenza e per il personale medico e paramedico con relativi spazi dedicati e spogliatoi.

Va evidenziato che in questo edificio l'organizzazione distributiva degli ambienti è stata modulata sulle stesse partizioni interne esistenti, la qual cosa ha consentito di conservare, debitamente restaurate ed integrate, le pavimentazioni in graniglia gettata in opera e relativi intarsi, ad eccezione ovviamente delle zone dei gruppi dei servizi igienici dove, sia per questioni igieniche, ma soprattutto di predisposizione ed apprestamento degli apparati impiantistici, vengono sostituite con idonee e nuove pavimentazioni. Tutti gli ambienti dove è prevista la permanenza di personale e utenti rispettano i requisiti (altezza, cubatura, superficie, dimensioni porte e finestre, ecc.) richiesti dal Dlgs 81/2008.

Viene eliminato l'unico locale interrato, praticamente inaccessibile e la scala di servizio che collegava livello rialzato e primo. Si conserva invece la scala che dal primo piano conduce alla copertura e relativo terrazzo.

5.5 Sistemazione aree esterne

La riqualificazione delle aree esterne, come prima descritte nello Stato dei Luoghi, consiste dapprima in una generale sistemazione del perimetro più ampio della viabilità di accesso agli edifici, sia essa carrabile che nei camminamenti pedonali in giro a ciascun fabbricato, accompagnata dalla ottimizzazione funzionale delle ampie superfici scoperte.

La zona a settentrione di entrambi gli edifici, nella parte immediatamente prossima alla viabilità interna, si organizza con due ampie aree di parcheggio - ciascuna a servizio del rispettivo Padiglione di pertinenza - senza andare a creare alcuna superficie impermeabile, ma semplicemente attraverso un trattamento compattante del terreno e la posa su di esso di una rete plastificata irrigidente, a carattere completamente drenante, conservando e preservando i filari di alberi esistenti al perimetro, tra l'altro funzionali a fornire un benefico ombreggiamento.

Sempre a nord, la fascia immediatamente più prossima ai due edifici, a prevalente carattere di giardino alberato, sarà riqualificata mantenendone l'assetto odierno e curandovi le essenze presenti.

In questa zona, in corrispondenza del Padiglione Puca, nelle superfici di terreno tra un albero e l'altro, opportunamente liberate e ripulite da vegetazione erbacea ed arbustiva a carattere infestante, si organizzeranno zone coltivate ad "orto stagionale", con importante valenza terapeutica per i soggetti in recupero nella struttura.

La porzione di giardino a meridione dello stesso Padiglione Puca, sempre nelle superfici libere da presenze arboree, sarà attrezzata con elementi mobili per attività di riabilitazione motoria all' aperto.

L'area scoperta a sud del Padiglione Verga sarà semplicemente riqualificata e resa fruibile come giardino alberato nelle essenze già presenti, per consentirvi una passeggiata rilassante dei pazienti in terapia, ma anche a disposizione dei sanitari e personale addetto alla struttura, sottoposto ad un lavoro sicuramente stressante ed impegnativo.

5.6 Tecniche d'intervento e caratteristiche prestazionali dei materiali

Nell'ambito del progetto definitivo sono state assimilate le prescrizioni riportate nel parere rilasciato dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento, **ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 42/2004, che ha autorizzato l'esecuzione delle opere, in quanto coerenti con i principi di tutela e conservazione, a condizione del rispetto di alcune prescrizioni quali:**

- Gli intonaci originari saranno rimossi solo se inevitabilmente compromessi o il degrado ne impedisse il consolidamento;
- le tinteggiature saranno realizzate con tinte a base di latte di calce e terre naturali in modo da consentire la naturale traspirazione delle pareti, previo saggi mirati alla individuazione dell'originarie coloriture;
- le pavimentazioni originarie saranno sostituite o posate dopo attenta valutazione da effettuarsi con consenso della Soprintendenza;
- gli elementi di manto di copertura saranno integrati con elementi di argilla di forma, colore e dimensioni uguale a quella dei preesistenti, opportunamente mescolati;
- le opere in lattoneria verranno realizzate con elementi in lamiera di rame;
- Le aree esterne verranno sistemate con piantumazioni di arbusti di medio ed alto fusto di essenze tipiche dei luoghi.

Pertanto per ottimizzare la progettazione dei Padiglioni Puca e Verga e quindi minimizzare/eliminare le criticità derivanti dalla realizzazione delle opere, come già detto, l'approccio metodologico ha previsto azioni tese al minimo intervento, prevedendo il recupero di

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

tecniche e materiali del passato per raggiungere risultati ottimali in termini di durabilità dell'opera, compatibilità dei materiali, ridotta manutenzione e notevole risparmio economico.

Il riutilizzo del materiale, oltre a garantire estrema compatibilità con la materia storica su cui si interviene, consente un notevole risparmio in termini di risorse naturali – tempo e materia prima – risorse energetiche, contraendo drasticamente anche i trasporti dei materiali di risulta o approvvigionamento e riducendo considerevolmente l'impatto delle lavorazioni nell'ambiente e nel particolare contesto urbano d'intervento.

Il combinato delle azioni progettuali tese al minimo intervento ed al massimo riciclo, oltre a garantire tempi certi di realizzazione dell'opera, evitando rischi nei ritardi spesso causati dalla movimentazione dei materiali sul territorio, garantisce minore impatto delle lavorazioni e del cantiere nell'immediato contorno, riducendo e/o limitando notevolmente le interferenze delle opere con l'ambiente circostante, limitando le aree di stoccaggio e quindi la dimensione del cantiere stesso.

Gli interventi hanno mirato a conservare e preservare al massimo la materia storica, prevedendone la sostituzione solo in caso di accentuato degrado da non poterne ipotizzare il recupero.

L'inserimento di materiali nuovi è stato ponderato e vagliato nell'ottica della migliore integrazione e della compatibilità chimico – fisica.

Le scelte operate attinenti ai materiali ed alle tecniche adottate hanno avuto come obiettivo prioritario l'ottenimento di un miglioramento prestazionale generalizzato dell'organismo edilizio, nel rispetto della materia antica e nella lettura della sua stratificazione storica.

Sotto questo aspetto rilevanti sono state le ottimizzazioni degli interventi strutturali di consolidamento, di cui si dirà meglio in seguito nel paragrafo dedicato, che hanno cercato di essere quanto meno invasivi, tendendo a conservare le caratteristiche morfologico - costruttive dell'edificio, la configurazione dei manufatti architettonici e la fruibilità degli ambienti interni e dei fronti esterni, ottimizzando l'intensità degli interventi, mirando a preservare e conservare - ove possibile - intonaci e finiture originari, in particolar modo sulle facciate esterne.

Le scelte formulate nei diversi ambiti di progetto non si sono poste come una mera sommatoria di elementi singoli, ma come un sistema **integrato di soluzioni** che hanno teso a confluire tutte nei medesimi obiettivi: **qualità architettonica ed estetica di progetto; funzionalità ed elevate caratteristiche prestazionali dell'involucro e degli spazi interni ed esterni dell'edificio; flessibilità, reversibilità ed adattabilità impiantistica e distributiva degli spazi; semplificazione gestionale e manutentiva; elevate prestazioni impiantistiche e soprattutto gestionali, con riduzione dei consumi energetici ed uso di fonti energetiche alternative; importanza del comfort ambientale; impiego di materiali altamente ecocompatibili e soprattutto sostenibili nell'intero ciclo di vita.**

Non di meno, nelle scelte formulate, si è trascurato l'aspetto relativo a garantire ***lavorazioni semplici ed agevoli tali da ridurre i tempi, modalità di esecuzione ed interferenze*** con le normali attività che si svolgono nel contesto circostante.

Per quanto riguarda invece i materiali relativi alle finiture interne del fabbricato, i principali elementi di queste lavorazioni ottimizzate nel Progetto sono stati i seguenti:

- ***Pavimentazione interna ad elevate caratteristiche estetiche, igienizzanti ed autopulenti;***
- ***Controsoffitti e divisori a secco;***
- ***Infissi esterni in legno ad alto isolamento termico ed acustico;***
- ***Coibentazione ed impermeabilizzazione delle coperture;***
- ***Infissi interni in legno***
- ***Pluviali esterne in rame***
- ***Cappotto termico interno pareti in tufo***
- ***Impermeabilizzazioni e coibentazioni ad elevate prestazioni***

Per i divisori interni si è optato prevalentemente per l'uso di sistemi a secco, - sp. totale 100/150 /200 mm - con doppia lastra per lato: gesso rivestito fibrato, struttura metallica e strato di materiale isolante in lana di vetro ad *alto potere fonoisolante* $R_w = 68 \text{ dB}$ - *elevata sostenibilità* - *Classe A+* - *Resistenza all'azione sismica*.

Per i divisori dei gruppi di servizi igienici, la scelta si è indirizzata verso un sistema parete a *ridottissimo assorbimento d'acqua* $<5\%$, *Euroclasse A2 - s1, d0* con *interposto strato isolante da 70 mm ad alto potere fonoisolante* $R_w = 56 \text{ dB}$., con doppia lastra di gesso rivestito fibrato.

I divisori prescelti si caratterizzano per la *tecnologia Activ'Air®* per tutte le diverse tipologie di lastre, che permette di *assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria*, innescando una reazione chimica che trasforma la formaldeide in composti inerti non più volatili e non pericolosi e questi composti non vengono rilasciati.

Oltre quindi alle elevate caratteristiche prestazionali dei prodotti, essi garantiscono una *maggiore salubrità degli ambienti ed una elevata sostenibilità ambientale*.

Dalle caratteristiche analoghe la scelta dei controsoffitti, in *pannelli modulari ispezionabili* in gesso rivestito preverniciati da 12,5 mm di spessore - *Euroclasse A2 - s1,d0* - *resistenza all'umidità RH 70*, *riflessione della luce al 70% ed indice di brillantezza 5-9 (EN ISO 2813)* - *Potere fonoassorbente* $\alpha_w = 0,70$., completi di *pendinatura antirumore*, ad elevate prestazioni antincendio, grande *resistenza all'umidità ed alto potere fonoassorbente*.

Per gli atri, i corridoi e gli spazi comuni, ci si è orientati verso un controsoffitto in *pannelli modulari in lana di roccia Euroclasse A1* - *Resistenza all'umidità 100% e potere fonoisolante* $\alpha_w = 1,00$.

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

Rivestiti nella faccia a vista con velo di vetro decorativo, ad *alto coefficiente di riflessione luminosa*, *riducono il fabbisogno d'illuminazione e contribuiscono all'apporto di luce naturale*.

Le pavimentazioni interne, per quanto riguarda il Padiglione Puca, come già detto, saranno quelle esistenti in granigliato gettato in opera che, ad eccezione delle zone dei nuovi bagni, saranno tutte conservate, restaurate, eventualmente integrate. Attraverso un'attenta ricollocazione dei nuovi divisori nella stessa posizione di quelli preesistenti, ne sarà preservato il pregevole disegno che caratterizza ciascun locale.

Nel Padiglione Verga invece si prevede la completa sostituzione dei marmettoni, di nessuna qualità e tra l'altro in pessime condizioni e, data la valenza storica della costruzione, si è optato per piastrelle in cotto locale posato su sottostante massetto, adeguatamente trattato in superficie.

Per tutte le zone di servizio di entrambi gli edifici - spogliatoi e gruppi di servizi igienici - le pavimentazioni saranno in lastre di gres porcellanato effetto cotto, *con arricchimento HT per un'edilizia sana*, trattamento che ha il *vantaggio di rendere la superficie pavimentata autopulente, fotocatalitica all'azione della luce, eliminando batteri e virus e quindi anche odori sgradevoli e contribuendo alla ossigenazione dell'aria dell'ambiente*.

Negli stessi ambienti di spogliatoi - servizi igienici, onde evitare allagamenti e consequenziali infiltrazioni e danni ai locali sottostanti, al di sotto della pavimentazione è prevista la posa di idoneo strato impermeabilizzante, oltre alla installazione di pilette centrali a pavimento correlate agli scarichi, per accogliere eventualmente l'acqua di impreviste rotture di tubazioni.

Gli infissi esterni, integralmente sostituiti, saranno in legno lamellare e vetrocamera ad alte prestazioni in termini di isolamento termico ed acustico, con valori di trasmittanza termica fino a $U_w = 1,22 \text{ W/m}^2\text{k}$ ed isolamento acustico fino ad $R_w 40 \text{ dB}$.

Gli interventi sulle facciate esterne prevedono il rifacimento e/o consolidamento degli intonaci, dei cornicioni e delle cornici e/o modanature in giro alle bucatore, con la totale loro riconfigurazione solo dove sono presenti delle mancanze. Il recupero delle facciate prevede l'utilizzo di prodotti tipo **Calchèra San Giorgio**, un'azienda che ha alle spalle una *Scuola d'arte Muraria* che propone prodotti specifici per i modi storici del costruire e costituiti da materie pure e naturali.

I prodotti sono infatti formulati con Calce pozzolana pantheon (calibrazione tra calci aeree e reattivi pozzolanici che assicurano resistenza e durabilità), sabbie silicee, polveri di marmo e terre minerali con cromia e granulometria a scelta della D.L.

I prodotti prescelti, a base di calce aerea che è un naturale antibatterico, molto traspirante, resistente alla formazione di muffe e batteri, totalmente esente da additivi e con legante di base calce aerea spenta, di primissima qualità, ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura (850-900°C circa) di

PROGETTO DEFINITIVO

PADIGLIONI PUCA E VERGA - ELABORATI GENERALI

EG.02_Relazione Tecnica Opere Generali

calcari puri rigorosamente selezionati, cotti con le tecniche ed i modi tramandati dalla tradizione, risultano particolarmente compatibili con i materiali originari, senza creare reazioni chimico fisiche interne che potrebbero danneggiare o con il tempo andare ad intaccare il risultato dell'intervento.

Analoghe soluzioni sono previste sugli intonaci delle parti murarie interne d'impianto dove, proprio per il titolo conservativo del trattamento riservato agli edifici storici e monumentali, potrebbe essere opportuno rintracciare e salvaguardare alcune superfici che attestino materiali e tecniche costitutive originali storiche, conservando magari alcuni brani tonacali relativi ai corpi di fabbrica originali.

Le finiture esterne sono previste con pittura a base di latte di calce e terre naturali in sintonia con i materiali storici.

La copertura a falde del Padiglione Verga viene interessata da un complessivo intervento di riqualificazione, con il recupero di alcune capriate in legno in buone condizioni - sostituendo e/o rinforzando eventualmente alcune parti e/o componenti deteriorate - ed il rifacimento, con analogo assetto e materiale, di quelle più incisivamente degradate ed irrecuperabili, il rifacimento della sovrastante struttura lignea in tavolato di legno e relativa orditura, pacchetto isolante ed impermeabilizzante e ricostituzione del manto di tegole in coppi, con elementi di recupero opportunamente integrati per le parti mancanti. L'intervento in copertura si completa con la realizzazione dei canali di gronda e pluviali per lo smaltimento delle acque meteoriche, previste tutte in rame per le parti a vista sull'esterno del fabbricato.

Per i restanti materiali e/o tecniche costruttive, più in generale se ne riportano sinteticamente le caratteristiche principali, con maggior rimando ai grafici progettuali della disciplina *MF - Architettura - Materiali e finiture*.

Uso di Coibenti naturali privi di collanti sintetici, guaine impermeabili traspiranti a base non bituminosa; Intonaci traspiranti ed attintature pareti con prodotti traspiranti, antimuffa, esenti da emissioni nocive, pavimentazioni aree esterne in lastre in pietra naturale a carattere prevalentemente drenante.

6 TIPOLOGIA D' INTERVENTO

Trattandosi sostanzialmente di opere di recupero di volumi esistenti, l'intervento in progetto, nel suo insieme, si caratterizza come una operazione in cui coesistono molteplici e diverse tipologie di opere/lavorazioni:

- Demolizione di parti e/o porzioni/aggiunte di corpi di fabbrica
- Consolidamento strutture murarie verticali
- Consolidamento e/o sostituzione degli orizzontamenti crollati e/o pericolanti
- Riqualificazione e/o rifacimento di tutte le componenti civili delle costruzioni
- Rifacimento completo di tutte le componenti impiantistiche sino all'allaccio alla rete infrastrutturale interna del compendio

Le lavorazioni previste per ciascuna parte d' opera sono:

❖ **Demolizioni**

- Le strutture edilizie oggetto di demolizione riguardano porzioni di orizzontamenti e/o coperture in condizioni precarie e l'apertura nella muratura portante di alcuni vani di passaggio interni e/o d'ingresso dall'esterno, funzionali alle destinazioni d'uso ed al rispetto delle normativa in materia di sicurezza in caso di esodo

❖ **Riqualificazione e recupero Padiglioni Verga e Puca**

I lavori di riqualificazione e recupero dell'edificio comprendono:

- Rimozione e svellimento di pavimentazioni, infissi interni ed esterni e di tutte le componenti impiantistiche
- Consolidamenti alle strutture murarie e/o ai solai (con eventuale sostituzione ove necessario)
- Riqualificazione involucro esterno opaco e trasparente / impermeabilizzazioni coperture
- Divisori interni a secco e/o tradizionali
- Impianti
- Finiture interne ed esterne
- Allacciamenti alla reti infrastrutturali interne
- Sistemazione aree esterne di stretta pertinenza dell'edificio.