

# **“RESTAURO E MESSA IN SICUREZZA DEL CASTELLO CHIARAMONTANO, PROGETTAZIONE DEGLI SPAZI ATTIGUI FUNZIONALI, CREAZIONE DI UN BELVEDERE SUL MEDITERRANEO, ILLUMINAZIONE ARTISTICA DEI LUOGHI E PISTA CICLABILE CHE CONDUCE AL CASTELLO”**

## **RELAZIONE ILLUSTRATIVA – 2° GRADO**

I principi dell'intervento progettuale si inerpicano su differenti riflessioni e necessarie scelte che mirano a risolvere diverse dinamiche e tendono conseguentemente a caratterizzare l'approccio progettuale in modo funzionale, mediante lo svolgimento di interventi che puntano a due tipologie d'azione; quello sul monumento architettonico, in tutta la sua forma e quello esterno, inserito in un contesto paesaggistico e urbano, relativo all'intera area di interesse.

Il castello, inserito in un contesto prettamente paesaggistico, è collocato su di un'altura che domina l'intera area urbana, possedendo una posizione strategica sia sul mare sia sulla parte abitata, antistante l'area nella quale si andrà ad operare. Questa posizione strategica possiede un potenziale unico nel suo genere, merito degli spazi vuoti che tendono a darle valore, poiché questi rappresentano da sempre punti di incontro, che spaziano dal semplice ritrovo alle manifestazioni di culto, essenziali per l'identità della cittadinanza.

Sulla base di questa importante peculiarità, il progetto, nel suo carattere generale, tiene principalmente conto, come sopra detto, del contesto paesaggistico/architettonico e si sviluppa su percorsi differenti che, collegandosi tra loro, creano una continuità progettuale tra gli elementi della natura e del costruito, fino a giungere all'imponenza monumentale del Castello. In primis, i percorsi progettati, che vanno dal piazzale a valle fino all'ingresso del monumento, seguono un filo conduttore che unisce, attraverso elementi riconoscibili, quali installazioni in Corten modulari ad arco, il percorso esterno del piazzale con il Belvedere sul mediterraneo e gli spazi interni alla struttura. Relativamente alla progettazione esterna dell'intera area, per una buona fruizione e vivibilità dei luoghi, si è puntato pertanto alla risoluzione di problematiche quali: stalli parcheggio, percorsi per pedoni e ciclisti, adeguatamente progettati col fine di garantire la sicurezza dei fruitori, introduzione di verde e alberature e raccolta delle acque piovane; quest'ultimo elemento, ottemperando ai danni creati dal cambiamento climatico, garantisce l'irrigazione autonoma della vegetazione attraverso impianti innovativi.

Seguendo un ordine di successione delle opere, si distingue il parcheggio, posizionato lungo la porzione del piazzale più distante dal Castello, che prevede 20 stalli auto, 2 postazioni per disabili, 3 stalli per camper e 6 stalli per motocicli, dimensionato secondo il D.P.R. 495/1992. All'interno dello stesso, saranno posizionate le colonnine per la ricarica elettrica per i mezzi e un servizio bike sharing per i visitatori, che potranno scegliere la più adeguata modalità per il raggiungimento del Castello. La carreggiata che costeggia il parcheggio prevede una strada a doppio senso di marcia, affiancata da un marciapiede per i pedoni ben illuminato da pali della luce a led e un successivo percorso a verde, nel quale sarà possibile sostare sotto alberatura tipica del luogo. La porzione di piazzale successiva, prevede uno spazio con rastrelliere per biciclette, pista ciclabile fotovoltaica a doppio senso con pavimentazione ad energia solare, ampia passeggiata pedonale in pietra calcarea chiara con sedute, cestini compattatori, fioriere, potabilizzatori d'acqua, Wi-Fi libero e totem interattivi che consentano, tramite QR-code, di venire a conoscenza della storia e delle curiosità legate ai luoghi del percorso di visita. In particolare la pista ciclabile è equipaggiata con delle griglie di pannelli solari, capaci di alimentare l'impianto elettrico a led presente. La superficie pedalabile è costituita da sezioni di vetro temperato trasparente alte circa 1 cm, le quali vengono posate direttamente sopra le griglie. La struttura della pista è lievemente inclinata, per permettere lo scolo delle acque e ha una superficie traslucida in modo da consentire il massimo assorbimento possibile di luce. Allo

stesso tempo, il vetro di superficie è studiato per essere antisdruciolevole e per resistere anche a grossi pesi, così da non mettere a repentaglio l'incolumità dei fruitori e in egual misura garantire la massima efficienza e funzionalità.

Elemento chiave del piazzale sottostante la collina del Castello, è la passerella Belvedere che segna un primo sguardo verso il panorama. Posizionata centralmente al piazzale e alle alberature, l'istallazione presenta una struttura in ferro pieno e un rivestimento in Cor-ten ed è ripetuta in più punti del percorso, con una diversa modularità. Il sentiero verso il Castello, nel rispetto dei requisiti paesaggistici del luogo, che sono caratterizzanti e identitari, oltre a presentare una pavimentazione in terra battuta, che sarà adeguatamente progettata, disporrà di una pista ciclabile e di sistemi di illuminazione che consentiranno l'ascesa al monumento in completa sicurezza, per tutte le tipologie di fruitori. Il percorso, inoltre, sarà dotato di piazzole di sosta con tettoia in Corten, sedute e alberature, in modo da rendere più agevole la passeggiata, essendo oltremodo servite da cestini compattatori, rastrelliere e potabilizzatori dell'acqua, per soddisfare ogni tipo di esigenza.

Proseguendo il percorso, il progetto prevede, più nello specifico, interventi di restauro e messa in sicurezza del fabbricato, ai fini della protezione e dell'incolumità delle persone, essendo il castello una *fabbrica* in pessimo stato di conservazione. La proposta progettuale relativamente al Castello, infatti, inteso come monumento in sé, tende a preservare la composizione architettonica e la distribuzione interna attuale, ma allo stesso tempo mira alla conservazione del manufatto, mediante interventi di restauro volti a risolvere le problematiche di degradi e dissesti, presenti sia dentro sia fuori la struttura. Effettuata la mappatura dei degradi, sono state evidenziate molteplici cause di degrado tra cui: mancata manutenzione e/o manutenzione dannosa, azione di agenti patogeni autotrofi ed eterotrofi, presenza di acqua, presenza di fessurazioni causate a loro volta dal deterioramento dei materiali, dai cedimenti strutturali e dall'azione del vento, presenza di macro vegetazione e scarsa coerenza tra i materiali presenti. Ad ottemperare la presenza dei degradi provocati, la proposta tende ad operare mediante interventi di preconsolidamento, pulitura, consolidamento e protezione dalla materia. Tra i degradi emergenti si rileva: la mancanza, la degradazione differenziale, la patina biologica, il distacco. In visione di questo si opererà come di seguito:

- **Preconsolidamento:** mediante il riempimento dei vuoti con materiale compatibile, ove necessario, il ristabilimento dello smaltimento delle acque e la verifica di efficienza del sistema di copertura;
- **Pulitura:** sarà effettuata, mediante l'utilizzo del metodo Jos, l'applicazione di prodotti biocidi a spruzzo o mediante impacchi, la rimozione con bisturi, pulitura ad azione fisica con spazzole di saggina, estirpazione manuale di piante infestanti, soluzioni applicate a tamponi o impacchi;
- **Consolidamento:** per mezzo della stilatura dei giunti, le iniezioni di malta compatibile a bassa pressione, l'ancoraggio delle parti distaccate, impregnazioni di malta o di consolidanti a base di silicato di etile e sillossani e iniezioni a bassa pressione di miscele leganti;
- **Protezione:** per la salvaguardia delle precedenti fasi si opererà, infine, per l'impregnazione di silicato d'etile a pennello, reintegrazione dell'intonaco e sagomatura delle fasce, applicazione di convertitore antiruggine, vernici protettive o antiossidanti.

Gli interventi si diversificano a seconda della tipologia di degrado presente, come esposto graficamente. Relativamente al quadro fessurativo sono state evidenziate le tipologie di fessurazioni presenti, facendo la distinzione tra superficiali e/o strutturali di piccola, media e

grande entità, evidenziando oltremodo la tipologia di risanamento da attuare, mediante l'intervento. Essendo la struttura della *fabbrica* mista, in muratura portante e struttura in cemento armato e presentandosi diverse cause di dissesto, sia internamente sia esternamente, si sottolinea che tra le cause principali vi è l'indebolimento della materia strutturale, causato da lesioni per assestamento della trama, cedimento delle catene, lesioni causate dall'erosione e disfacimento dell'armatura dei pilastri in cemento armato, cedimenti dei solai in legno, cedimenti per diversa portanza del terreno. Per ottemperare a questi dissesti si procederà attraverso diversi metodi di intervento, quali il metodo cuci-scuci, la ricostruzione della muratura, le prove di carico sulle catene ed eventuale sostituzione, l'iniezione di malte, la posa di micropali, la ricostruzione di setti murari, coperture e/o solai. Per conservare il paramento murario, inoltre, si è preferito optare per la ristilatura armata dei giunti, per il rinforzo strutturale della muratura a faccia vista. Questa particolare tecnica risulta ottimale per questo tipo di struttura, in quanto patrimonio storico edilizio che presenta murature di pregio con forte valore architettonico, dove la conservazione del bene diventa di primaria importanza: consiste nella realizzazione di una ristilatura armata dei giunti su murature da mantenere "faccia a vista", per mezzo di trefoli e connettori in acciaio inox posizionati sottofuga.

La ristilatura armata dei giunti rappresenta la soluzione per il miglioramento delle caratteristiche meccaniche di muratura "faccia a vista" in quanto fornisce un efficace confinamento e miglioramento delle resistenze meccaniche, senza per questo compromettere l'aspetto estetico e la tipicità del manufatto.

Questo tipo di intervento mira a rispettare i principi che stanno alla base della tutela di una costruzione storica di questa portata, risultando:

- compatibile con la conservazione materica del manufatto, integrandosi perfettamente al manufatto stesso;
- inteso ad integrare la struttura, senza farle subire alcuna trasformazione;
- non invasivo, reversibile o quanto meno removibile;

Questa tecnica può essere utilizzata sia per rinforzare il singolo pannello in muratura, sia per rinforzare un interno manufatto, realizzando anche un efficace collegamento tra murature trasversali, grazie alla continuità dei cavi in acciaio che vanno ad armare i giunti di malta.

Conservata la fabbrica muraria nelle sue parti, gli interventi previsti consistono nella rifunzionalizzazione degli spazi interni, prevedendo l'abbattimento delle barriere architettoniche attraverso l'inserimento di un vano ascensore esterno con rivestimento in Corten, i cui dettagli architettonici sono esposti sulle tavole e una passerella in vetro ad esso annessa, che consentirà una veduta panoramica e darà accesso ad una delle terrazze del fabbricato, attualmente irraggiungibile. In questo modo sarà garantita la sicurezza interna ed esterna dei luoghi, poiché potrà essere tutelato, tramite gli interventi di risanamento dei dissesti delle porzioni del castello e della fruizione di tutte le sale interne, l'aspetto esterno della fabbrica, che verrà conservato senza alterazione alcuna di paramento murario.

Una volta attraversato l'ingresso del castello, sarà possibile accedere alle corti a cielo aperto, mediante la realizzazione di una pavimentazione galleggiante, in WPC effetto legno con doghe alveolari e sostenuta da piedini regolabili. Delle corti a cielo aperto, una prenderà la forma di un giardino con alberatura, sedute e vista sul Mediterraneo. Le sale presenti attualmente nel fabbricato manterranno in parte la stessa funzione. La cappella, con annesso spazio sottostante, manterranno la funzione di aree sacre destinate al culto e alla tradizione religiosa del paese, con la possibilità di organizzare mostre ed eventi a tema sacro che riguardino, in particolare, il culto della Madonna del Rosario. L'area filtro al piano terra assumerà la funzione di info-point e lo spazio retrostante verrà adibito a servizi igienici per uomini, donne e disabili. Per il

raggiungimento della seguente area si è preferito optare per la medesima pavimentazione galleggiante, per così garantire una corretta progettazione e manutenzione degli impianti di scarico dei servizi igienici.

Gli ambienti che si affacciano sulla costa, assumeranno delle funzioni prettamente legate all'identità dei luoghi e alle tradizioni; si tratta infatti di spazi multifunzionali, dove potranno essere organizzate mostre estemporanee di artisti locali ed eventi culturali, in modo da accrescere il flusso dei visitatori e garantire la scoperta di questi luoghi. È stato deciso, inoltre, di dotare l'edificio e le aree attigue di un moderno ed efficiente sistema di videosorveglianza, di un impianto antincendio, di un innovativo impianto elettrico a led e di un sistema di climatizzazione invernale ed estiva. Per ottemperare alle nuove esigenze progettuali, soprattutto in merito alla qualità e all'innovazione, il progetto mira all'attrattività dei luoghi mediante elementi propri dell'economia circolare e secondo quanto richiesto dall'Agenda 2030.

In merito allo sviluppo degli obiettivi inerenti all'acqua, al verde e della sostenibilità delle comunità, si agirà come di seguito:

- **Acqua:** si tratterà in particolare il tema attraverso la sezione stradale del belvedere a valle, che mira alla raccolta delle acque piovane all'interno di una vasca di raccolta, così che possano essere successivamente utilizzate per l'irrigazione della vegetazione.
- **Verde:** si darà possibilità di accesso universale allo spazio pubblico condiviso e alle aree a verde, nelle quali si è preferito optare per la piantumazione di alberature autoctone e altre appartenenti alla macchia mediterranea, al fine di non alterare il contesto paesaggistico identitario del luogo;
- **Sostenibilità delle comunità:** relativamente a questo punto si menziona la presenza dei potabilizzatori dell'acqua, in modo da rendere disponibile a tutti l'acqua potabile e l'inserimento, in un contesto paesaggistico, della pista ciclabile con caratteristiche fotovoltaiche fondamentali, attraverso la produzione di energia elettrica a sostentamento dei servizi annessi all'area. Dei cestini compattatori con pannelli solari saranno presenti lungo tutto il percorso, favorendo un corretto smaltimento dei rifiuti; alimentati da un pannello solare garantiranno una compattazione efficace dei rifiuti nel bidone interno consentendo una drastica riduzione del numero di ritiri.

Altro elemento preso in considerazione da progetto è il granaio, attualmente non accessibile e conosciuto da pochi, per il quale l'intervento prevede il ripristino del percorso esistente e il miglioramento di quest'ultimo, attraverso l'introduzione di totem interattivi, panchine e passamanio; a delimitare la suddetta area ci sarà inoltre la recinzione già presente, che garantirà la sicurezza dei fruitori.

Infine, tra gli elementi progettuali immessi, si è puntato alla sostenibilità ambientale e all'efficientamento energetico e si è cercato di avvalersi di strumenti innovativi capaci di proteggere l'ambiente e sostenere allo stesso tempo l'attrattività dei luoghi, puntando sulla conoscenza degli stessi, attraverso mezzi interattivi ed eventi mirati. Nello specifico si annovera l'introduzione della mobilità dolce, sopra descritta, in modo da evitare l'incremento delle emissioni di Co2 dei mezzi di trasporto. La piantumazione di specie arboree autoctone, migliorando la qualità dell'aria e creando spazi ombreggiati, dove i visitatori potranno godere della bellezza del panorama lungo tutto il percorso, permetterà non solo una migliore vivibilità del luogo, ma anche il mantenimento di quello stato naturale e originale che darà maggiore valore all'intera area circostante.