

Concorso di idee per la riqualificazione urbana ed architettonica della Piazza della Libertà, di viale Bechi, delle aree circostanti la Torre spagnola e la spiaggia La Rena Bianca

La piazza della Libertà, e viale Bechi, sono aree situate nella parte settentrionale di Santa Teresa Gallura, mentre le aree circostanti la torre spagnola fanno parte del promontorio che si protende a nord verso Bonifacio e la Corsica.

La piazza della Libertà, e viale Bechi rappresentano la prima immagine della città per chi giunge in barca e per i turisti che provengono dalla Corsica in traghetto, e transitano nell'insenatura/piccolo golfo dove è situato il porto.

Il promontorio offre ai viaggiatori che giungono dal mare una veduta del tipico paesaggio gallurese, fatto di macchia mediterranea e suggestive rocce di granito.

Questi luoghi raccolgono già ora una molteplicità di funzioni, viaria, di relazione sociale, culturale, ricreativa e turistica, che vanno armonizzate e integrate, migliorando la qualità della mobilità, degli spazi di relazione, ed espandendo gli spazi ricreativi e quelli con una forte vocazione turistica, ma sempre in una visione di sistema unitario e di coerenza paesaggistica.

Premessa

La proposta progettuale

La proposta di progetto richiede un investimento coerente con il budget stabilito dall'Amministrazione, e mira a valorizzare la vocazione naturale di queste aree della cittadina gallurese, riposizionandola sulle mappe del turismo internazionale (ma anche dell'economia). Facendola diventare un magnete sia per il turista medio e quello affezionato, sia per i viaggiatori sofisticati.

L'idea è sottesa dalla consapevolezza che per rendere desiderabile e più vivibile la città – per chi ci vive e per chi ci viene da turista - sia utile migliorare la qualità architettonica, ambientale e paesaggistica della piazza della Libertà, del viale Bechi, del promontorio e della Rena Bianca.

Realizzando spazi, innovativi dal punto di vista architettonico, tecnologico e ambientale, che possano accogliere non solo attività di intrattenimento, ma anche di carattere artistico e culturale in grado di attrarre anche il turismo colto di fascia alta.

Questo obiettivo richiede equilibrio tra aspetti economici, culturali, sociali e ambientali, conciliando l'aspirazione a riqualificare la presenza turistica con le istanze culturali locali espresse dal bando.

In tal modo la riqualificazione delle aree oggetto del bando diventa una opportunità per realizzare nuovi luoghi, nuovi paesaggi di qualità, che creano nuove occasioni d'incontro per turisti e viaggiatori, colti o meno colti, ma sicuramente attratti dalla bellezza e qualità dei nuovi spazi.

L'idea è che per cambiare volto occorra un design di qualità ma anche accattivante capace di coniugare globale e locale, l'acciaio dei portici ed il granito e il basalto delle pavimentazioni, costruendo un orizzonte che superi le divisioni tra materiali e culture.

Lo scopo è quello di realizzare dei poli di aggregazione in grado di rivitalizzare la cittadina di Santa Teresa, attraverso la creazione di nuove opere in grado di riqualificare gli spazi urbani e architettonici.

La base è una cultura architettonica e ambientale che individua nell'ampliamento delle aree verdi, nel miglioramento della qualità paesaggistica, anche urbana, ecologica, negli spazi giochi per bambini, gli elementi cardine di un intervento che cura la **sostenibilità ambientale e la qualità delle relazioni sociali**.

Poiché le tre zone ricadono in un ambito urbano di notevole pregio paesaggistico, l'intervento di riqualificazione è finalizzato a fare emergere la qualità, le vocazioni e a renderle riconoscibili nel contesto cittadino generale, fornendo anche indicazioni morfologiche per il recupero e la trasformazione urbana.

Il sistema unitario delle relazioni

L'idea progettuale per la riqualificazione urbana ed architettonica della Piazza della Libertà, di viale Bechi, delle aree circostanti la Torre spagnola e la spiaggia La Rena Bianca, nasce attraverso un'interpretazione dello scenario paesaggistico urbano e territoriale di riferimento, operando un rafforzamento delle relazioni tra i differenti ambiti di progetto, tra la città e il sistema ambientale costiero, definendo un nuovo assetto in una visione unitaria.

Il sistema unitario delle relazioni interessa anche quelle di carattere percettivo tra il paesaggio e le aree di progetto.

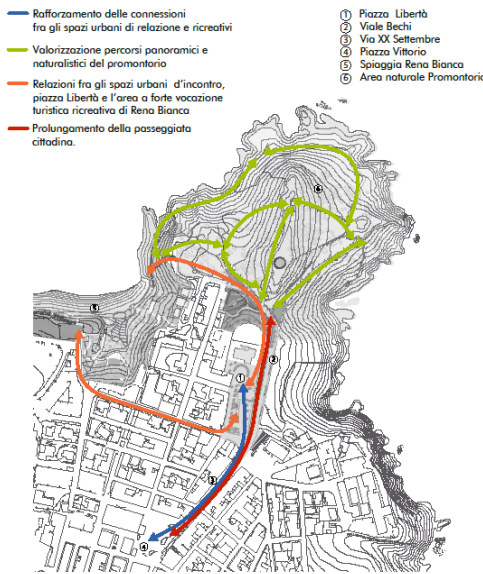
Il progetto raduna gli elementi percettivi che si colgono con lo sguardo: la percezione del mare, dell'acqua, del verde naturale, degli affioramenti granitici e dell'importante Torre spagnola, e opera una sintesi di tutti questi elementi, contestualizzandoli e facendoli entrare come elementi generatori e caratterizzanti del progetto: il verde, i prati, gli alberi, gli spazi pavimentati e le sedute di granito, i giochi d'acqua, i portici ispirati alla geometria circolare della Torre e delle insenature della costa; ridefinendo nuovi spazi di aggregazione cittadina, secondo un ordine articolato tra costruito, piazza e verde pubblico.

Nell'idea progettuale si attua il rafforzamento delle relazioni tra i vari ambiti di intervento, in continuità con la diversità degli elementi ambientali e paesaggistici esistenti. Ciò si esplicita sviluppando connessioni con il verde urbano e il verde costiero, attraverso interventi di rinaturalizzazione e potenziamento della vegetazione esistente, realizzando un vero e proprio sistema unitario del verde.

In questo senso si vuole rafforzare la vocazione ecologica di questo territorio, in una visione sistemica di rete interconnessa, dove i tre ambiti di progetto assumono un ruolo e una funzione del tutto nuova, quali importanti tasselli di questa rete.

IL SISTEMA UNITARIO DI RELAZIONI

La qualificazione degli spazi di relazione e il miglioramento delle funzionalità ecologiche



SISTEMA UNITARIO DELLE RELAZIONI PERCETTIVE E FRUITIVE

- Punto panoramico
- 📶 Relazioni percettive di intervisibilità tra il paesaggio e le aree di progetto
- 🌊 La percezione del mare/acqua diviene elemento di progetto per piazza Libertà
- 🌿 La percezione del verde naturale e degli affioramenti granitici divengono elementi di progetto.
- Relazioni tra la città e il sistema ambientale Promontorio-Rena Bianca
- Relazioni tra i due versanti del Promontorio e continuità con la Rena Bianca
- Relazioni tra i punti panoramici del Promontorio e fruizione dei sentieri naturalistici
- Relazioni tra il Promontorio e la Rena Bianca, fruizione sentieri naturalistici e passeggiata romantica
- 📍 Punti di interconnessione attrezzati con pannelli esplicativi



1. La piazza della Libertà

La piazza della Libertà, attualmente utilizzata come luogo di sosta per gli autoveicoli, ha enormi potenzialità, con funzioni di ricucitura tra parti di città e ambiente costiero. Infatti essa è il punto più elevato della città, una sorta di acropoli, che si candida a svolgere un ruolo come spazio urbano di qualità, anche grazie alla sua capacità di stabilire relazioni con l'ambiente naturale e il paesaggio.

La piazza della Libertà è facilmente accessibile, ed è collegata con la piazza Vittorio Emanuele attraverso la via XX settembre, quest'ultima caratterizzata da locali commerciali: bar, ristoranti, rivendite di prodotti artigianali e agroalimentari, molto frequentata soprattutto nel periodo estivo di maggiore affluenza turistica.

La proposta di progetto prevede la completa pedonalizzazione, preservando la sola accessibilità veicolare ai residenti, (v. studio di compatibilità viabilistica) e la creazione di uno spazio continuo con la piazza Vittorio e la via XX settembre, rivitalizzando ed espandendo lo spazio urbano, creando un luogo di incontro, di sosta e socializzazione aperto verso l'ambiente e il paesaggio naturale. Un luogo di contemplazione e godimento estetico del paesaggio costiero e del mare della Gallura, in uno spazio aperto e arioso al quale si giunge dopo aver percorso lo spazio chiuso della via XX settembre. Un luogo dal quale spaziare con lo sguardo alle due insenature che lo contornano.

La nuova piazza della Libertà – la piazza giardino:

La piazza della Libertà, grazie alla sua particolare collocazione è un luogo in stretto rapporto con il paesaggio naturale. Proprio dal paesaggio prende gli elementi di maggiore fascino e qualità, sintetizzandoli e facendoli diventare elementi caratterizzanti lo spazio. Diviene in tal modo una piazza giardino, un nuovo segno verde nella città. I prati, gli alberi, gli spazi pavimentati e le sedute di granito, i giochi d'acqua, i portici ispirati alla geometria circolare della Torre e delle insenature della costa, rafforzano la funzione aggregativa della piazza.

La nuova piazza della Libertà sarà costituita dai seguenti elementi:



I portici semicircolari.

I portici semicircolari, uno dei quali posto al termine del percorso diagonale che attraversa la piazza, sono spazi che rendono vivibile la piazza in ogni periodo dell'anno, rendendola accogliente in qualsiasi situazione climatica, ombreggiano d'estate e riparano dalla pioggia nelle altre stagioni. Sono anche spazi che possono accogliere e fare da scenario per manifestazioni di ogni genere: spettacoli teatrali, concerti, manifestazioni culturali, sagre, ecc.

I portici costituiscono un simbolo urbano e architettonico riconoscibile a distanza in grado di evidenziare l'importanza e la centralità dell'area come polo di aggregazione cittadina. Sono elementi di forma circolare, la cui matrice geometrica viene ispirata dalla Torre, monumento importante, sia dal punto di vista storico che culturale, per l'identità e l'immagine di Santa Teresa.

I portici sono un elemento qualificante della nuova piazza, visibili anche dal percorso delle imbarcazioni che accedono al porto di Santa Teresa. Funzionano da elemento di richiamo per il viaggiatore che giunge dal mare, attraendolo in un percorso di scoperta, e lo spingono ad attraversare il centro storico, visitare la piazza, sostarvi ammirando il panorama che da essa si può godere e visitare il promontorio e le aree naturali intorno alla torre.

I portici sono le architetture che da tempo qualificano le piazze italiane e radicano lo spazio di relazione per eccellenza nella storia.

I portici hanno struttura mista in acciaio e legno, e sono concepiti per raccogliere l'acqua piovana della copertura, che viene inviata alle vasche poste negli spazi verdi e usata anche per irrigare i giardini della piazza.

La notte i portici vengono illuminati con effetti che ne esaltano le forme architettoniche e li rendono visibili e sono capaci di richiamare anche l'attenzione dei viaggiatori dal mare e spingerli ad una passeggiata fino alla piazza della Libertà.

La copertura fotovoltaica dei pergolati per il risparmio energetico

In coerenza con filosofia, con gli orientamenti e gli indirizzi del bando, il fabbisogno energetico del sistema di illuminazione è garantito totalmente dalle fonti rinnovabili.

A tal fine le coperture dei portici di piazza Libertà, che hanno una superficie totale di circa 212 metri quadrati, sono dotate di un impianto fotovoltaico di silicio amorfo, in grado di garantire l'alimentazione del sistema di illuminazione della piazza, di viale Bechi, e della Rena Bianca.

L'impianto fotovoltaico utilizza il conto energia e quindi non grava sulle spese di realizzazione delle opere, garantisce un notevole risparmio energetico e una riduzione delle spese correnti per il Comune di Siniscola.

I nuovi spazi verdi della piazza, disposti a sinistra del percorso che attraversa la nuova piazza della Libertà, costituiti da manto erboso, alberature, piccoli specchi d'acqua e sedute, fungono da elemento in grado di creare condizioni di comfort sia ambientale che visivo. Sono piccole oasi, realizzate con vegetazione mediterranea tipica della costa gallurese, dove si può sostare e prendere il fresco all'ombra delle piante e sentire il rumore dell'acqua, ricavandone una sensazione di benessere sia fisico che psicologico.

Altre alberature sono disposte accanto alle sedute in granito che assecondando il disegno della pavimentazione fiancheggiano il lato destro del percorso di attraversamento della nuova piazza.

I nuovi spazi verdi da un lato, insieme alle alberature per la sosta dall'altro lato, conferiscono al nuovo spazio di relazione la connotazione di piazza giardino.

La nuova pavimentazione

La nuova pavimentazione in pietra, verrà realizzata a fasce alternate di larghezza e colore diverso. È costituita da lastre di granito bocciardato grigio e tozzetti di granito rosa o porfido grigio, ed elementi di bordo di basalto nero.

La pavimentazione in pietra, crea un'area pedonale naturale prosecuzione della via XX settembre, realizzando attraverso la uniformità dei materiali una unità stilistico architettonica delle aree pedonali comprese tra la piazza Vittorio e la Torre spagnola.

La nuova piazza è contraddistinta da un percorso diagonale in basalto che attraversa la pavimentazione a fasce in granito a lastre e tozzetti di colore diverso e che conduce alla via XX settembre che porta alla piazza Vittorio.

Questo segno diagonale, che nasce come asse prospettico per rafforzare la continuità di relazione con la via XX Settembre, conferisce alla piazza una molteplicità di funzioni: accompagna, orienta, separa, per poi riunire.

Piazza della Libertà luogo di sosta e socializzazione

Lo spazio della piazza, che precede l'area occupata dall'albergo, posto sul lato Nord, è una vera e propria terrazza panoramica che si affaccia sia verso la Rena Bianca sia verso l'insenatura a Est.

L'area settentrionale della piazza della Libertà si presta, nella stagione estiva, ad ospitare servizi bar-caffetteria all'aperto con strutture mobili. La funzione aggregativa della piazza è rafforzata dalla presenza degli elementi naturali.

Riorganizzazione della viabilità veicolare

Il criterio che guida la trasformazione dell'area di piazza della libertà e viale Bechi è incentrato su una concezione della mobilità sostenibile, finalizzato a migliorare la sicurezza e la fruibilità dell'area, rendendo più sicura la presenza di pedoni. Nei tratti in cui sarà consentita l'eventuale circolazione delle auto dovrà riferirsi alle prescrizioni del "traffic-calming".

La nuova mobilità viene ripensata, partendo dall'assunto di ridurre l'importanza e l'impatto dell'automobile, quindi ridurre il numero delle automobili presenti sull'area, riservando una sola corsia di marcia del tipo ZTL a 30 km/h per i soli residenti nella piazza, ai mezzi d'emergenza, ai mezzi di carico/scarico etc..

Il nuovo sistema della mobilità sarà definito e inscritto spazialmente all'interno del territorio urbano, e riorganizzato in modo che, in adiacenza dell'asse di ingresso principale a Santa Teresa, nel punto intermodale, localizzato lungo via Sandro Pertini, sia implementato revisionato il sistema di interscambio della mobilità (aree parcheggio, aree servizi, ecc..) in cui si potrà lasciare l'automobile e fruire dei mezzi ecologici alternativi (navette elettriche, bicicletta - anche elettrica -, ecc..).

Il mezzo di trasporto collettivo, bus navetta, sostitutivo va coniugato ad una scontistica tariffaria che comprenda anche il parcheggio, e un opportuno studio delle fermate.

Il nuovo assetto della piazza della Libertà prevede una riorganizzazione della viabilità per la sola stagione turistica così articolato:

- La via XX settembre chiusa al traffico d'estate e quindi solo pedonale, e a senso unico nelle altre stagioni come indicato nella planimetria dello studio di compatibilità viabilistica.
- Chiusura della piazza della Libertà, mantenendo il passaggio per i residenti nel tratto da via Sonnino a via Imbriani mediante un senso unico .
- Senso unico a salire nell'ultimo tratto di via Prete Sanna.
- Senso unico in via Sonnino, da piazza della Libertà fino a via del Mare.
- Chiusura della via Po solo nel punto in cui interseca la via XX settembre.
- Chiusura di tutto viale Bechi, mantenendo l'accesso agli abitanti della prima casa a destra, ai mezzi d'emergenza, ai mezzi di carico/scarico etc..

Per il resto, il sistema della viabilità stradale, come appare chiaramente dallo schema riportato nella tavole, rimane inalterato e perfettamente funzionante.

In tal modo si crea una continuità pedonale tra piazza Vittorio, via XX Settembre, piazza della Libertà e via Bechi. Il nuovo assetto non comporta modifiche di percorso per l'ingresso e l'uscita del paese, e non incide sull'andamento dei servizi commerciali.

1.2. La riqualificazione di viale Bechi

La proposta di progetto prevede la pedonalizzazione dell'intero viale Bechi percorsa, anche nella stagione estiva, da un ridotto numero di automobili e da un altrettanto ridotto uso dei parcheggi.

Il viale Bechi è facilmente accessibile, ed è collegato con la piazza Vittorio Emanuele attraverso la via XX settembre, quest'ultima caratterizzata da locali commerciali, quali: bar, ristoranti, rivendite di prodotti artigianali e agroalimentari, molto frequentata soprattutto nel periodo estivo di maggiore affluenza turistica.

La proposta di progetto prevede la completa pedonalizzazione e la creazione di uno spazio continuo con la piazza Vittorio e la via XX Settembre, espandendo lo spazio urbano, creando un luogo di incontro, di sosta e socializzazione, aperto verso l'ambiente e il paesaggio naturale.

L'intento della proposta è di valorizzare la vocazione naturale di questa via creando una prosecuzione della via XX settembre attraverso il prolungamento della passeggiata cittadina.

Il nuovo viale Bechi sarà costituita dai seguenti elementi:

Sostituzione del manto d'asfalto con una nuova pavimentazione in pietra, realizzata in granito, basalto, porfido.

Realizzazione di una nuova fascia di verde lungo il lato interno della via, con alberature mediterranee tipiche locali e prato di specie a basso consumo idrico.

Le vele

Nel 2012 Santa Teresa di Gallura è stata insignita dell'importante riconoscimento "Bandiera Blu" d'Europa dalla FEE (Foundation for Environmental Education) per: qualità delle acque, qualità della costa, servizi e misure di sicurezza, educazione ambientale, e delle "4 Vele" da Legambiente.

L'idea di realizzare spazi espositivi coperti da vele, per eventi, mostre o per la semplice vendita di prodotti tipici della Gallura, si lega alle qualità paesaggistiche e ambientali delle bellezze panoramiche e del mare di Santa Teresa più volte premiate.

Le vele sono coperture leggere e colorate che riqualificano il viale, lo rendono riconoscibile e visibile anche dalla rotta di ingresso delle imbarcazioni al porto della cittadina gallurese. Costituiscono motivo di richiamo per turisti e visitatori lungo un percorso che conduce alla torre spagnola e ai sentieri del promontorio.

La notte le vele vengono illuminate con effetti che esaltano i colori che le rendono visibili e sono capaci di richiamare anche l'attenzione dei viaggiatori dal mare e spingerli ad una passeggiata fino al viale.

Le vele, individuano spazi polivalenti disposti lungo la nuova passeggiata pedonale di via Bechi, che possono essere utilizzati per animare la vita sociale e di relazione creando occasioni di svago e di arricchimento culturale nei seguenti modi:

- luogo di sosta, nelle ore calde dell'estate, per ammirare il paesaggio costiero e marino dell'insenatura al riparo dal sole;
- spazi espositivi per mostre temporanee, eventi, animazioni, happening, ect
- la sera come aree per l'esposizione dell'artigianato, dei prodotti alimentari, abbigliamento, ecc. prolungando la passeggiata di via XX settembre.

Il Parco giochi

La funzione aggregativa di piazza Libertà è rafforzata dagli elementi naturali: i giochi d'acqua e il verde, che si prestano anche al gioco dei bambini. Ma per loro è stato progettato un piccolo parco giochi nell'area sotto mura, delimitata dal viale Bechi e dalla via del Mare. Qui lo spazio viene reso funzionale e sicuro, anche attraverso la recinzione a norma.

La scelta di inserire lo spazio giochi in quest'area nasce, oltre che da esigenze di sicurezza, anche dalla volontà di mettere il piccolo parco in relazione ambientale con l'area verde sotto mura e con l'area naturale del Promontorio, per offrire ai bambini uno spazio in cui giocare più a contatto con la natura.

È uno spazio di relazione dedicato al gioco, al movimento e all'apprendimento, che stimola curiosità e interesse.

Il progetto segue l'andamento morfologico del terreno, con alcuni necessari rimodellamenti anche per rendere accessibili i percorsi a persone diversamente abili, con pendenze dell'8% a norma di legge.

L'assetto dei percorsi disegna, casualmente, un cuore visibile solo dall'alto.

Al suo interno si trovano: un mini percorso botanico e un arbusteto di specie commestibili, alberi per l'ombreggio, un percorso di colori e profumi formato da una piccola bordura di piantine fiorite e profumate (di lavanda ed elicriso), che accompagna un percorso a passi persi in gomma ecologica colorata. Al centro si trovano due vasche con sabbia per i più piccoli, contornate da bordure fiorite, parzialmente ombreggiate con alberi.

La conformazione del terreno si presta a realizzare scivoli su pendio, arrampicata su scarpata. La disposizione dei giochi e del percorso interno, seguono la direttrice visiva verso la torre e il promontorio.

All'area si accede con le automobili dalla via del Mare, dove vengono ampliati i parcheggi esistenti, e a piedi dal viale Bechi.



I Collegamenti verticali

Ubicati a metà della via Bechi, la scala e l'ascensore, permettono a chiunque passeggi nel viale di salire nella piazza della Libertà, seguendo un percorso circolare che consente di fruire di spazi disposti a quote diverse.

Viceversa chi ha percorso piazza della Libertà può scendere sulla via Bechi e continuare la passeggiata verso la torre spagnola e il promontorio, oppure sostare nel piccolo parco giochi.

La Riconfigurazione dell'illuminazione

Il nuovo sistema di illuminazione di piazza della Libertà è costituito da elementi illuminanti di forma rettangolare o circolare, posti su palo alto 5 metri, con lampade a led, in grado di garantire buone condizioni di illuminazione, risparmio energetico e rispetto dei requisiti di legge.

Le strutture dei portici sono anch'esse illuminate da lampade a basso consumo.

Lungo i percorsi che da via Bechi vanno verso il Monumento all'Aviatore alla Torre spagnola sono previsti elementi di illuminazione della macchia mediterranea con effetti scenografici che la rendono visibile dal mare.

2. La riqualificazione delle aree circostanti la Torre spagnola

La Torre spagnola è ubicata alla base del promontorio in posizione dominante tra le due insenature, quella della Rena Bianca a Ovest e quella in cui è ubicato il porto ad Est. Il promontorio si protende verso le Bocche di Bonifacio e il mare aperto e costituisce un'area di notevole interesse naturale e paesaggistico. Qui si può ammirare il tipico paesaggio costiero gallurese costituito dalle pittoresche rocce di granito e dalla macchia mediterranea.

Il promontorio è visitabile attraverso sentieri pavimentati in pietra e altri che conservano condizioni più naturali.

Intorno alla Torre viene definito un piccolo parco attrezzato per la sosta.

I sentieri pavimentati

Dalla via Bechi partono quattro percorsi pavimentati in pietra che si inoltrano nel promontorio, conducendo a punti panoramici. Il primo, scende a destra della Torre, più ampio e arricchito da numerose alberature di tamerici, conduce al Monumento dell'Aviatore.

Il secondo, posto in posizione centrale, sale passando accanto alla Torre e conduce ad un punto di slargo che consente la sosta e l'osservazione del paesaggio, per poi scendere, attraversando l'area più ricca di vegetazione e ricollegarsi al primo percorso con un sentiero pavimentato ma più stretto che coincide con il percorso naturalistico – botanico di progetto.

Il terzo più breve, separato da un'aiuola verde, si conclude in uno spazio di sosta rettangolare che si affaccia verso Rena Bianca.

Il quarto collega la via Bechi con la Rena Bianca, scendendo verso il panorama spettacolare della più bella spiaggia urbana della Sardegna, all'estremità della quale incontra, da un lato la nuova passerella in legno che costeggia la spiaggia, e dall'altro lato il sentiero che si dipana lungo la linea di costa, frastagliata e rocciosa, del promontorio.

Quest'ultimo sentiero, accuratamente pavimentato, realizzato lungo un suggestivo scenario caratterizzato dalle forme e i colori delle rocce granitiche e dall'azzurro e dall'aria del mare della Gallura è particolarmente adatto alle passeggiate romantiche.

I sentieri naturali

I sentieri naturali hanno funzioni diverse, collegano il versante destro con il versante sinistro del promontorio, oppure digradano dalla parte alta verso la spiaggia; inoltre mettono in relazione tra loro i punti panoramici.

Gli interventi nell'area circostante la Torre spagnola

In alcune aree, poste lungo il sentiero che conduce dal viale Bechi alla Torre e di seguito al punto di osservazione panoramico, in passato la vegetazione è stata asportata. La proposta progettuale prevede interventi che non comportano il consumo di altro suolo. L'area intorno alla Torre dove la vegetazione è più fitta è stata valorizzata come piccolo parco attrezzato per la sosta, con interventi minimi da implementare nel tempo.

In queste aree sono previste opere di rinaturalizzazione, finalizzate all'accrescimento del verde pubblico e al miglioramento della qualità paesaggistica ed ecologica del luogo, con l'impianto di specie della vegetazione mediterranea tipica locale: macchia a ginepri, lentisco, ecc.

Essenze arboree facenti parte della vegetazione diffusa nelle coste galluresi verranno impiantate anche nel percorso che conduce dal viale Bechi al monumento dell'aviatore.

Gli interventi sul sentiero delle passeggiate romantiche

Lungo il sentiero delle passeggiate romantiche verranno realizzati interventi, finalizzati alla messa in sicurezza del percorso, mediante la messa in opera di una ringhiera in acciaio inossidabile predisposta per la dotazione di un tubo illuminante segna passo, posto ad un'altezza inferiore del corrimano della ringhiera stessa, finalizzato a rendere accessibile il percorso anche nelle ore serali.

Valorizzazione dei percorsi naturalistici

Valorizzazione dei camminamenti esistenti, trasformandoli in percorsi naturalistici attraenti, attraverso la realizzazione di pannelli esplicativi che illustrino i caratteri del paesaggio e della vegetazione dell'area. Nei pannelli esplicativi, da ubicare all'inizio di ogni percorso, saranno indicati:

- le immagini e le didascalie delle specie arboree, arbustive ed erbacee;
- le immagini e la descrizione delle caratteristiche geologiche delle rocce;
- i punti panoramici e i con visivi;
- le immagini e le didascalie della Torre, la storia.

La tavola che ha come oggetto il promontorio è, o può essere considerata, il modello per il pannello esplicativo.

Nella planimetria in scala 1:500 viene indicata la riorganizzazione dei sentieri naturalistici tra quelli di maggiore interesse. Il primo, quello più interno, viene valorizzato come sentiero naturalistico-botanico, e svolge anche la funzione di collegamento tra i punti panoramici del promontorio, il piccolo parco della Torre, e la Rena bianca;

il secondo, più esterno, viene valorizzato per il suo carattere di panoramicità, oltre che per l'interesse botanico e geomorfologico e di passeggiata romantica. Inoltre mette in relazione il promontorio con la Rena bianca.

Inoltre lungo il percorso naturalistico-botanico, saranno inseriti cartellini botanici per l'identificazione delle specie floristiche, con i nomi in latino, in lingua sarda e italiana.

3. La Riqualificazione dell'area della Rena Bianca

La Rena Bianca è una delle spiagge urbane più belle della Sardegna, rivolta a nord verso le Bocche di Bonifacio, situata nelle immediate vicinanze del centro storico e facilmente raggiungibile a piedi, molto frequentata nel periodo estivo, attrezzata con un ampio parcheggio, bar e servizi di vario genere.

La proposta progettuale prevede un intervento di **rinaturalizzazione** dell'area retrostante la spiaggia, finalizzato a ristabilire l'equilibrio ecologico e paesaggistico, mitigando gli impatti degli edifici presenti e del parcheggio.

interventi:

- 1 - rimodellamento morfologico dell'area di retrospiaggia;
- 2 - eliminazione dei percorsi che frammentavano l'area interferendo con la morfologia;
- 3 - eliminazione della vegetazione infestante (acacia retinodes);
- 4 - inserimento di vegetazione arborea (macchia a ginepri, lentisco, etc.) arbustiva ed erbacea, tipica dell'area, con endemismi particolari presenti nel percorso naturalistico.
- 5 - nuovo percorso di collegamento con l'accesso alla Torre e ai sentieri naturalistici, continuità fruitiva con l'insenatura a Est;
- 6 - nuovo percorso verso la spiaggia, parallelo alla curva di livello che definisce il limite tra la spiaggia e l'area rinaturalizzata.

Le funzioni del verde:

- ripristino della naturalità;
- contenimento degli impatti. Gli impatti sono stati individuati di due tipi: di primo piano (edifici tecnologici di spiaggia) e di secondo piano (la quinta di edifici della città, strade, auto, parcheggio);
- connettività/continuità ambientale con il verde urbano;
- ombreggio per bagnanti e visitatori;
- area filtro di raffrescamento nel percorso tra la spiaggia e l'area parcheggi;

Inoltre sono previsti i seguenti interventi di riqualificazione dell'area d'ingresso:

- Realizzazione della nuova passerella pedonale in legno, passante accanto alla sede stradale, con struttura in legno ed acciaio, ringhiera in acciaio, illuminazione con segna passo e mascheramento in legno del guard-rail della strada.

- Realizzazione di un nuovo percorso d'accesso alla spiaggia e ai servizi, e di nuove pavimentazioni con una inclinazione dell'8%, nel rispetto della normativa relativa all'abbattimento delle barriere architettoniche, frutto della parziale rettifica del tracciato esistente e del suo prolungamento, con la demolizione dell'edificio del gruppo elettrogeno.

- Intervento di rinaturalizzazione mediante la sistemazione a verde delle aree ricavate, attraverso la realizzazione di prati erborati e messa a dimora di specie della macchia mediterranea presente nelle coste galluresi.

- Realizzazione di un nuovo edificio, ad uso deposito, localizzato nell'area tra il bar e i servizi, integrato paesaggisticamente e poco visibile, con copertura piana dotata di tetto vegetale, con specie che non necessitano di irrigazione, per favorirne l'inserimento nel contesto ambientale.
- Passerella in legno di attraversamento della spiaggia, fino al sentiero panoramico che costeggia il promontorio.

Interventi sull'area parcheggio prospiciente la spiaggia

L'area del parcheggio prospiciente la spiaggia verrà rinaturalizzata con la messa a dimora di vegetazione dell'area mediterranea, tipica delle coste galluresi, ginepro, lentisco, ect.

Intervento di riqualificazione e inserimento paesaggistico della scala posta tra il parcheggio e la spiaggia, mediante riduzione dell'altezza dei muri delle rampe di partenza, rivestimento in pietra locale e realizzazione di corrimano d'acciaio.

4. Sistemi di illuminazione diversificati e d'effetto, fonti rinnovabili e risparmio energetico

I sistemi di illuminazione previsti utilizzano tecnologie LED, che consentono il contenimento dei consumi e il rispetto dei requisiti di legge. L'energia necessaria per l'alimentazione di tutto l'impianto di illuminazione per tutte le aree di progetto, è fornita dall'impianto fotovoltaico situato nelle coperture dei portici è fornita dall'impianto fotovoltaico situato nelle coperture dei pergolati di piazza della Libertà.

I sistemi di illuminazione sono diversificati a seconda degli spazi, degli usi e degli effetti che si vogliono ottenere, e sono programmabili per modulare la luce a seconda delle esigenze e per consentire i consumi.



Illuminazione di piazza della Libertà e viale Bechi

In piazza della Libertà e viale Bechi sono previsti pali a sezione cilindrica d. 102 mm. H. 5500 mm. f.t. con doppio e singolo apparecchio con 54 LED 700mA 118W ottica stradale con sicurezza fotobiologica Exemp Group; sistema di autodimмерazione programmabile per il risparmio energetico.

22 pali singoli tot. 2596 W/h al 100% tot. 1298 Wh al 50%
17 pali doppi tot. 4012 W.

Su un totale di circa 4015 ore di accensione all'anno i consumi saranno i seguenti :

2008 ore al 100% = 6,608kW/h x 2008 h = 13269 kW x 0,19 € = 2521,00 €/anno

2007 ore al 50% = 3,304kW/h x 2007 h = 6631 kW x 0,19 € = 1260,00 €/anno

Il consumo totale pari a € 3781,00/anno, viene azzerato perché l'energia proviene dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.



Illuminazione d'effetto dei portici di piazza della Libertà

Si sfruttano le colonne in acciaio che sostengono la copertura per installare apparecchi bidirezionali dalle linee semplici e tonde per ridurre al minimo l'impatto ambientale. Ogni pilastro sarà dotato di 3 apparecchi e ciascuno di questi avrà un assorbimento totale di 35W.

N° 09 pilastri per pensilina x 3 apparecchi = 27 apparecchi x 35W = 945W x 2 pensiline = 1890W.

Totale spesa consumo annuo : 4015h x 1,89kW/h x 0,19 € = 1442,00 €/anno, consumo che viene azzerato perché l'energia proviene dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.



Illuminazione d'effetto delle vele

Per l'illuminazione delle vele di viale Bechi verranno utilizzati gli stessi apparecchi usati per i portici ma si sfrutteranno solo i 5 pilastri più alti e ciascuno verrà dotato di un apparecchio da 35W
N° 05 pilastri per vela x 1 apparecchio = 5 apparecchi x 35W = 175W x 3 vele = 525W
Totale spesa consumo annuo : 4015h x 0,525kW/h x 0,19 € = 401,00 €/anno, consumo azzerato perché l'energia proviene dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.

Illuminazione d'accento alberi sparsi

Lungo il percorso che da viale Bechi al punto panoramico ubicato accanto al monumento dell'aviatore, si può ammirare la tipica vegetazione della costa gallurese che può essere valorizzata con un'illuminazione dedicata.
N° 10 olodum incassati 15W = 150W x 4015h x 0,19 € = 115,00 €/anno il cui consumo viene azzerato dall'energia proveniente dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.

Illuminazione diversificata del percorso in legno della spiaggia della Rena Bianca

Il sistema scelto consente di risolvere il problema della erosione delle onde e la necessità di tenere l'illuminazione bassa portano all'uso di materiali di sostegno non attaccabili dalla salsedine.
Paletto in estruso di alluminio H. 600 mm. con 3x2W led.
Contro flangia con palo da infiggere nella sabbia H. 2000 mm.
Il consumo per n° 46 pali x 6W/h x 4015h x 0,19€ = 211,00 €/anno viene azzerato perché l'energia proviene dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.

Illuminazione nuova passerella pedonale posta accanto alla strada

La ringhiera della nuova passerella pedonale che corre accanto alla strada è formata da tubi in acciaio inox e profilati d'acciaio zincata. Nel tubo superiore d. 42,5 mm., forato, saranno inseriti i led ogni 500 mm.
Verrà realizzato sotto la quota di calpestio del percorso un tubo inferiore d. 60 mm. con all'interno un tubo in polietilene 50 mm. dove saranno inseriti i cavi 230V.
Ogni sei metri una scatola in lamiera d'acciaio 200x100 mm. per contenimento alimentatore e connessioni.
In corrispondenza della scatola con trasformatore un tubo verticale d. 42,5 mm. porterà l'alimentazione a 12 led.
Su uno sviluppo totale di circa 52 m. di percorso saranno installati 108 led da 1,2W e 9 trasformatori.
W totale LED 108 x 1,2W = 130W/h W totale trasformatori 9 x 0,3W = 2,7W/h
W totale impianto 132,7W/h. Totale consumo annuo 0,1327W/h x 4015h x 0,19€ = 100,00 €/anno: viene azzerato perché l'energia proviene dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.

Illuminazione del punto d'ingresso della terrazza verde sul mare

E' previsto un palo a sezione cilindrica d. 102 mm. H. 5500 mm. f.t. con doppio e singolo apparecchio con 54 LED 700mA 118W ottica stradale con sicurezza fotobiologica Exemp Group; sistema di autodimмерazione programmabile per il risparmio energetico.

Illuminazione d'accento delle vele della terrazza verde sul mare della rena Bianca

Per l'illuminazione delle vele della terrazza verde verranno utilizzati gli stessi apparecchi usati per i portici ma si sfrutteranno solo i 5 pilastri più alti e ciascuno verrà dotato di un apparecchio da 35W
N° 05 pilastri per vela x 1 apparecchio = 5 apparecchi x 35W = 175W
Totale spesa consumo annuo : 4015h x 0,175kW/h x 0,19 € = 133,00 €/anno viene azzerato perché l'energia proviene dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.

Illuminazione scala e percorsi di accesso alla spiaggia

Per l'illuminazione dei viottoli di accesso alla spiaggia si è optato per seguire la stessa filosofia di luce radente con il solo scopo di eliminare i pericoli sui camminamenti. Trattandosi di viabilità priva di autovetture ed essendo la zona sprovvista di locali commerciali, non sono classificabili in alcuna Norma di riferimento.
N° 190 x 4,5W/h x 4015h x 0,19€ = 653,00 €/anno. viene azzerato perché l'energia proviene dall'impianto fotovoltaico installato sui portici.

RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA LIBERTA', VIALE BECHI, AREE CIRCOSTANTI TORRE SPAGNOLA E SPIAGGIA RENA BIANCA

DESCRIZIONE	unità	lung	largh	altezz	quantità	prezzo	importo
1 DEMOLIZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONI E DI MURATURE. Compresi i necessari apprestamenti, rimozioni, le opere provvisorie per garantire la sicurezza e incolumità degli operatori, il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta.							
Piazza della libertà	1800					20	36.000
Viale Bechi	1200					30	36.000
2 Demolizioni e rimozioni di impianti raccolta acque, illuminazione, elettrico,acc							
Piazza Libertà , via Bechi	1					10000	10.000
3 Demolizione parapetto, ringhiere,ecc.							
Pzza Libertà	1					3000	3.000
4 Rimozione panche							
P.zza Libertà							1.000
5 Scavi							
							1.500
5 Rimozione e reinterro di alberature esistenti							
							1.500
7 Opere edili strutturali di fondazione							
Piazza Libertà , via Bechi							10.000
8 Strutture in elevazione murature in pietra e altre							
Piazza Libertà , via Bechi	110	0,5	0,5	27,5		250	6.875
9 Pavimentazioni in pietra							
Piazza Libertà					3500	120	420.000
Via Becchi 1 tratto	110	6,5	1	715		120	85.800
Via becchi 2 tratto	160	4,5	1	720		120	86.400
10 Parapetti e ringhiere							
Piazza Libertà					110	300	33.000
11 Impianto raccolta piovane							
Piazza Libertà , via Bechi					1	30000	30.000
12 Opere a verde come descritte in relazione							
Pzza Libertà					330	50	16.500
via Bechi					1500	50	75.000
Aree circostanti Torre spagnola					1000	50	50.000
13 Impianto idrico e vasche d'acqua							
Pzza Libertà							15000
Arredi							
14 Panchine in pietra							
P.zza Libertà e viale Bechi					30	500	15.000
15 Cestini							
P.zza Libertà e via Bechi Promontorio Rena Bianca					25	100	2.500
16 Loggiati in acciaio legno policarbonato alta densità							
P.zza Libertà					2	50000	100.000
17 Vele, come descritte nei disegni di progettoe relazione							
Viale becchi					3	8000	24.000
18 Ascensore							

Viale Bechi	1	50000	50.000	
19 Scala				
Viale bechi	1	20000	20.000	
20 Parco giochi				
Fine via Becchi	1	120000	120.000	
21 Messa in sicurezza sentieri				
Percorso pavimentato in pietra da rena lungo promontorio	230	120	27.600	
	Sommano		1.276.675	1.276.675
 RENA BIANCA				
Nuova passerella lunghezza 50 mt circa, larghezza 1,50, 22 percorso pedona in legno, struttura in acciaio			26.000	
Rinaturalizzazione dell'area parcheggio, e ripristino 23 vegetazione coste galluresi			135.825	
24 inserimento paesaggistico rivestimento in pietra e			4.000	
25 Demolizione degli edifici esistenti del gruppo elettrogeno			15.000	
26 Sistemazioni a verde, riporti e rilevati			45.500	
27 Demolizioni e realizzazione nuove pavimentazioni			121.600	
28 Impianto raccolta piovane Rena Bianca			17.400	
29 Ricostruzione edifici deposito e servizi			92.000	
30 Passerella in legno dalla scala fino al sentiero panoramico			31.000	
31 Impianto di Illuminazione come descritto in relazione			235.000	
	Sommano		723.325	723.325
	TOTALE			2000000