



Comune di Bari
Assessorato all'Urbanistica ed Edilizia Privata



BARI COSTASUD

Parco Costiero
della cultura, del turismo, dell'ambiente

FASE 2 - D.I.P.

Documento di Indirizzo alla Progettazione

Comune di Bari COSTASUD
Parco Costiero "Bari Costasud"



Il Sindaco
Ing. Antonio DECARO

Il RUP
Direttore della Ripartizione Urbanistica
ed Edilizia Privata
Ing. Pompeo COLACICCO

Luglio 2021

Indice

1. PREMESSA E DATI GENERALI	2
1.1 SCOPO E FORMA DEL DOCUMENTO	2
1.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – INDICAZIONI CATASTALI	4
2. OBIETTIVI, FUNZIONI, FABBISOGNI ED ESIGENZE DA SODDISFARE.....	6
2.1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	6
2.2 FUNZIONI DEL PARCO.....	7
2.3 FABBISOGNI ED ESIGENZE DA SODDISFARE	8
3. REQUISITI TECNICI DI PROGETTO	10
4. I LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE.....	12
5. ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE	13
6. LIMITI FINANZIARI E QUADRO ECONOMICO	16
7. LOTTI FUNZIONALI	17
8. SPECIFICHE TECNICHE DEI C.A.M.....	18

1. PREMESSA E DATI GENERALI

1.1. SCOPO E FORMA DEL DOCUMENTO

Il Ministero delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibili (MIMS) ha dato comunicazione della pubblicazione sul proprio sito internet delle *“Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e PNC”* predisposte unitamente al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, dando seguito alle previsioni di cui all'Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108. Il nuovo Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica delle opere pubbliche (PFTE) è quindi lo strumento predisposto dal Governo per accelerare gli interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per il Piano Nazionale per gli investimenti Complementari (PNC).

Il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica rappresenta un livello di progettazione rinnovato per contenuti e metodologia, che nella disciplina per l'attuazione del PNRR secondo il MIMS, consentirà alle Stazioni Appaltanti di usare una procedura integrata per aggiudicare la realizzazione dell'opera. Nel PFTE sono infatti indicate tutte le informazioni necessarie per definire le caratteristiche salienti delle opere pubbliche da progettare e realizzare: indagini e diagnosi ingegneristiche e di sicurezza, relazione di sostenibilità o di efficienza energetica, contributo al target di decarbonizzazione, eventuali riferimenti ai temi di economia circolare e requisiti ambientali nella scelta dei materiali.

Nel quadro dell'innovazione normativa e procedurale introdotta dal citato decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, le Linee Guida sono volte, quindi, a definire il contenuto essenziale dei documenti, degli eventuali modelli informativi digitali e degli elaborati occorrenti alle Stazioni Appaltanti per l'affidamento sulla base del PFTE, secondo quanto stabilito dall'art. 48, comma 7, terzo periodo:

“Con provvedimento del Presidente del Consiglio Superiore dei lavori pubblici, adottato entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, sono individuate le modalità di presentazione delle richieste di parere di cui al presente comma, è indicato il contenuto essenziale dei documenti e degli elaborati di cui all'articolo 23, commi 5 e 6, del decreto legislativo n. 50 del 2016, occorrenti per l'espressione del parere, e sono altresì disciplinate, fermo quanto previsto dall'articolo 44 del presente decreto, procedure semplificate per la verifica della completezza della documentazione prodotta e, in caso positivo, per la conseguente definizione accelerata del procedimento”.

Pertanto, i contenuti essenziali del PFTE sono definiti dalle Linee Guida con riferimento a quanto disciplinato dall'articolo 23, commi 5 e 6 del Codice dei Contratti (D.Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii., di seguito *“Codice”*) e, su base facoltativa, dal comma 13 del citato articolo (*“metodi e strumenti elettronici”*), nonché dalle disposizioni di semplificazione e accelerazione introdotte dal richiamato decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, con particolare riferimento alla connessione tra procedure di affidamento delle opere basate sul PFTE e iter autorizzativo delle opere.

Le succitate Linee Guida definiscono puntualmente i contenuti del presente documento, redatto dal Responsabile Unico del Procedimento della Stazione Appaltante prima dell'affidamento della redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, anche in caso di progettazione interna.

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione, di seguito denominato D.I.P., indica, in rapporto alla dimensione, alla specifica tipologia e alla categoria dell'intervento da realizzare, secondo quanto stabilito dall'art. 23 comma 4 del Codice, gli obiettivi, i requisiti tecnici (sia prescrittivi che prestazionali) e l'elenco degli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni livello della progettazione. Si propone, inoltre, di disciplinare criteri, modalità e tempi dell'incarico.

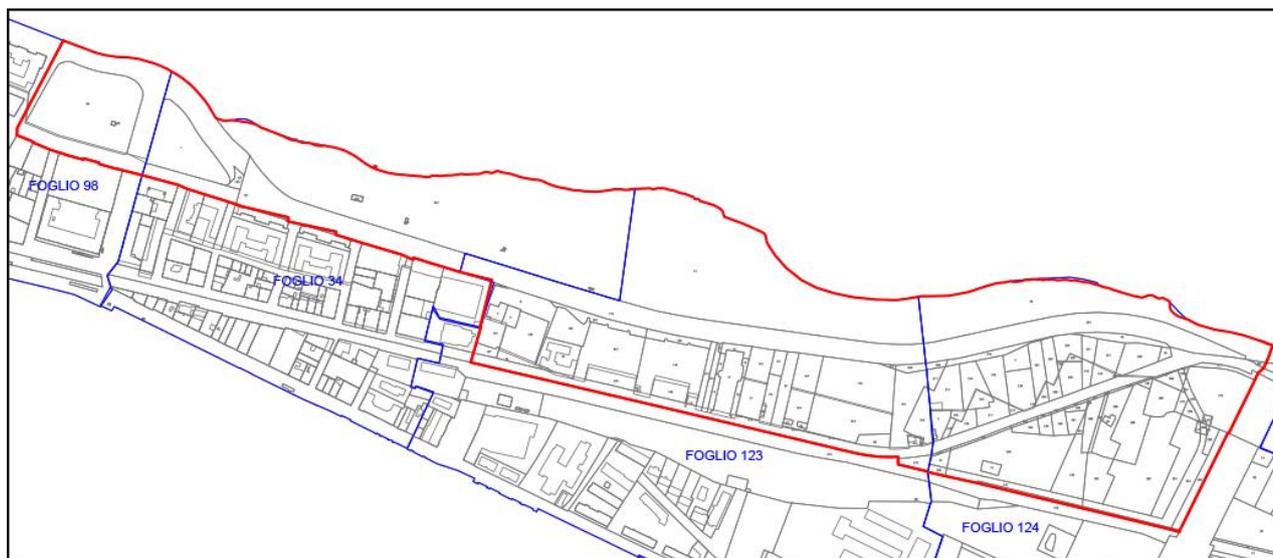
1.2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – INDICAZIONI CATASTALI

L'intervento denominato **“Costa Sud, Parco Costiero della cultura, del turismo, dell'ambiente”** è il progetto di un grande parco e riguarda la riqualificazione delle aree collocate a sud-est dell'abitato di Bari, in una vasta zona in parte degradata e poco fruibile, ma che presenta caratteri peculiari del paesaggio costiero quali componenti naturalistiche e orticoltura costiera, ancora libera dall'insediamento. Obiettivo del progetto è la realizzazione di un parco lineare costiero lungo 6 km che connetta il lungomare monumentale novecentesco e le spiagge urbane con i quartieri collocati a est e a sud del nucleo urbano centrale, diventando il parco più rilevante in termini di dimensioni e funzioni dell'area metropolitana di Bari. Nella strategia diversificata di rigenerazione della linea costiera comunale, lunga più di 40 km, questo tratto coniugherà una ingente dotazione ecologica, valorizzando gli elementi preesistenti, alla presenza di funzioni urbane legate alla balneazione e al tempo libero.

Il progetto investe un territorio ampio, da Piazza Gramsci fino all'area balneare del Trullo, che comprende la fascia interclusa tra la ferrovia e la linea di contatto con l'acqua ed una serie di spazi retrostanti che entrano in profondità nel territorio rigenerando e riattivando aree sottoutilizzate ma rilevanti per il loro valore ecologico e ambientale, per l'opportunità di favorire nuovi usi collettivi, di aumentare e aggiornare l'offerta di servizi e attività a servizio di residenti e turisti e infine di innescare la rigenerazione urbana di vasta scala.

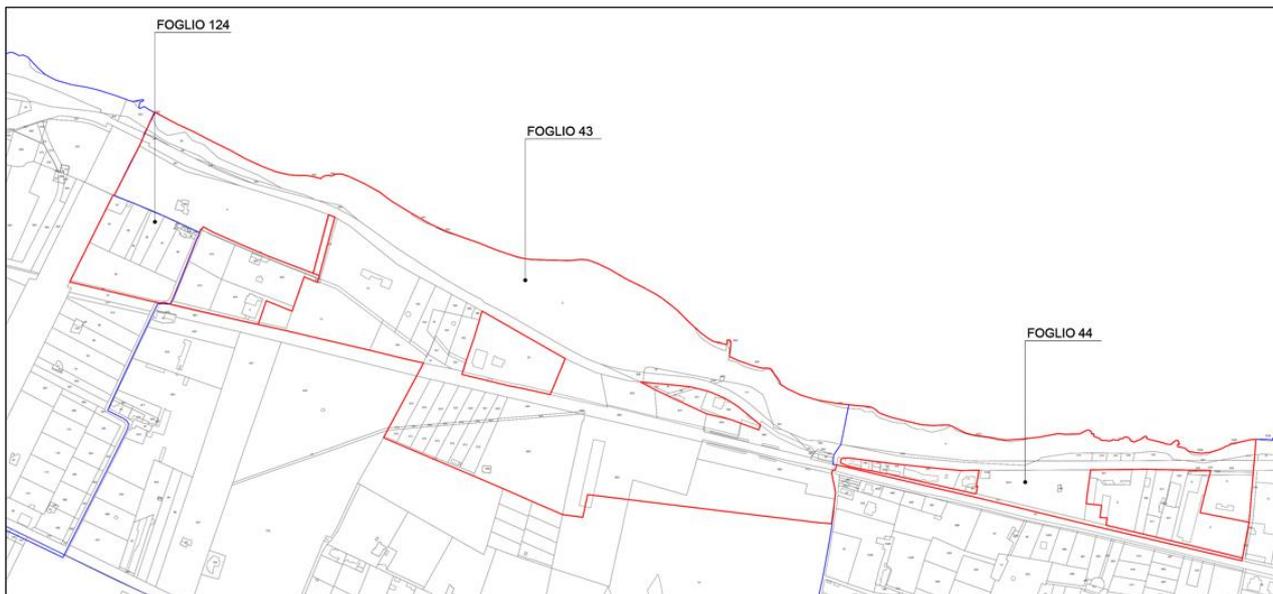
Il tracciato di progetto, comprensivo delle opere accessorie, dovrà essere sovrapposto alla Ortofotocarta, ai fogli catastali e al PRGC, al fine di verificare le superfici impegnate e determinarne il valore, nell'elaborato **“Piano particellare preliminare”**, che dovrà essere parte integrante del PFTE. In questa fase è stato individuato il perimetro dell'intera area di intervento, con l'elenco completo delle particelle catastali coinvolte, allegato al presente documento. Di seguito un estratto di mappa catastale per ogni lotto di intervento del progetto.

Il lotto 1 dell'intervento riguarda la realizzazione del Parco Litoraneo in prossimità della spiaggia di **“Pane e pomodoro”**:



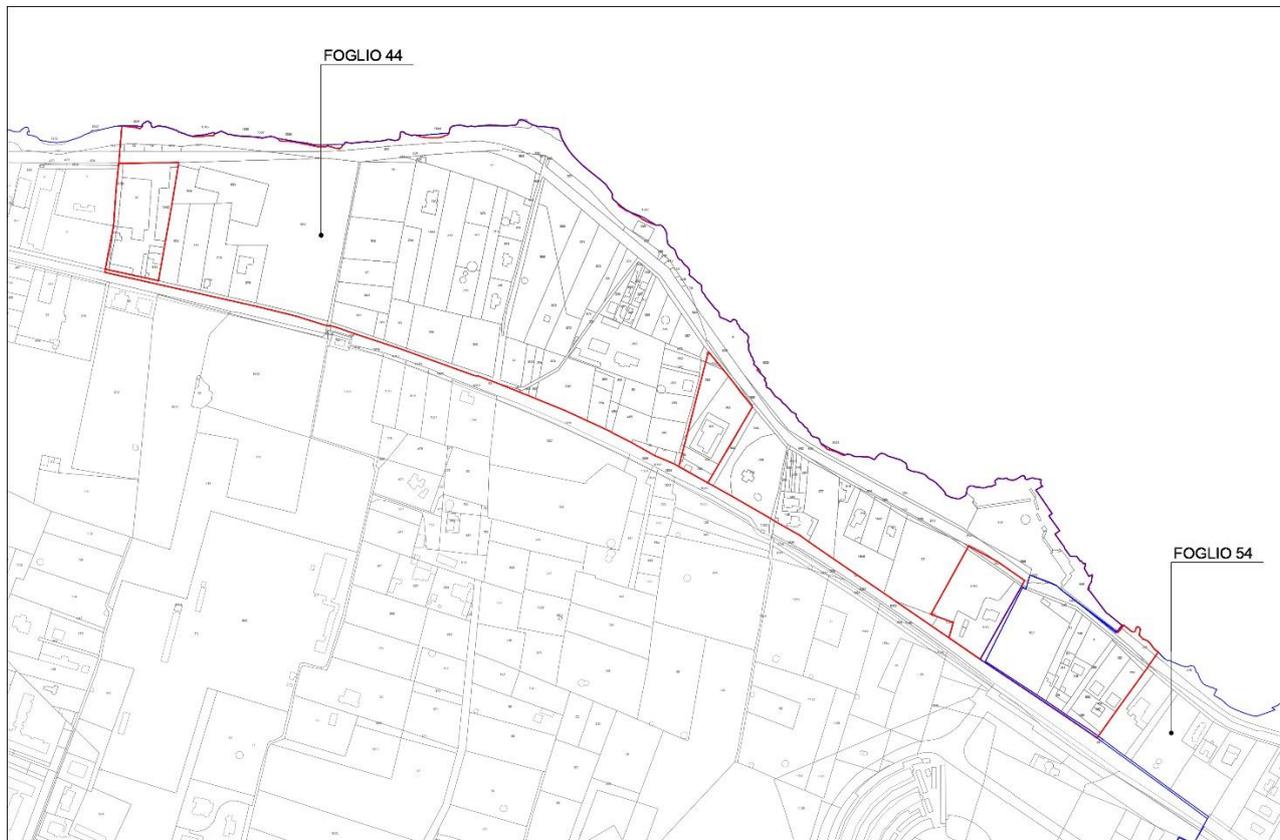
Lotto 1 – Pane e Pomodoro

Il lotto 2 dell'intervento riguarda la realizzazione del Parco Litoraneo in prossimità della spiaggia di "Torre Quetta".



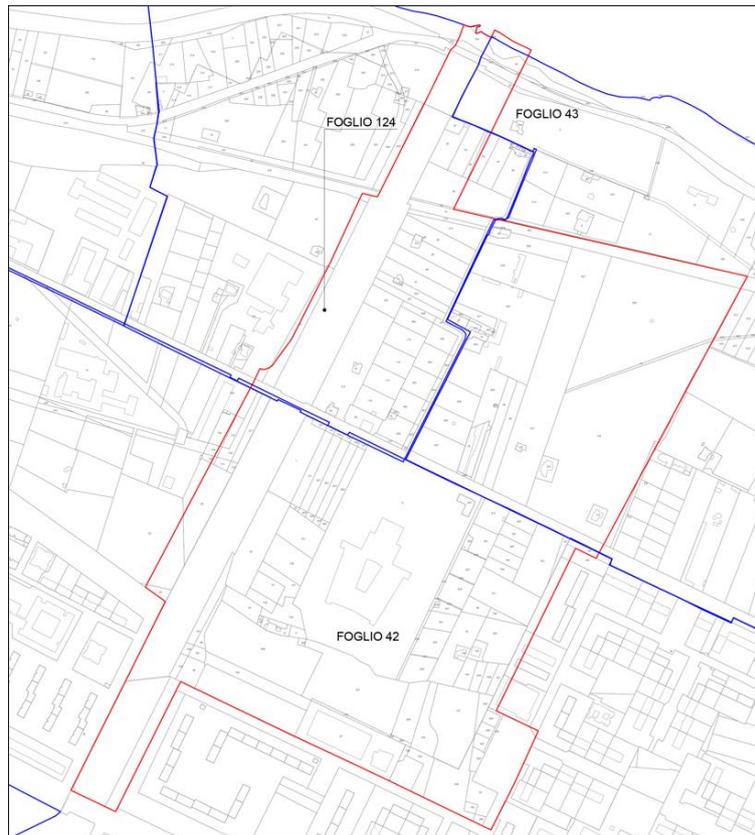
Lotto 2 – Torre Quetta

Il lotto 3 dell'intervento riguarda la realizzazione del Parco Litoraneo in prossimità dell'area di "Torre Carnosa", fino al Trullo.



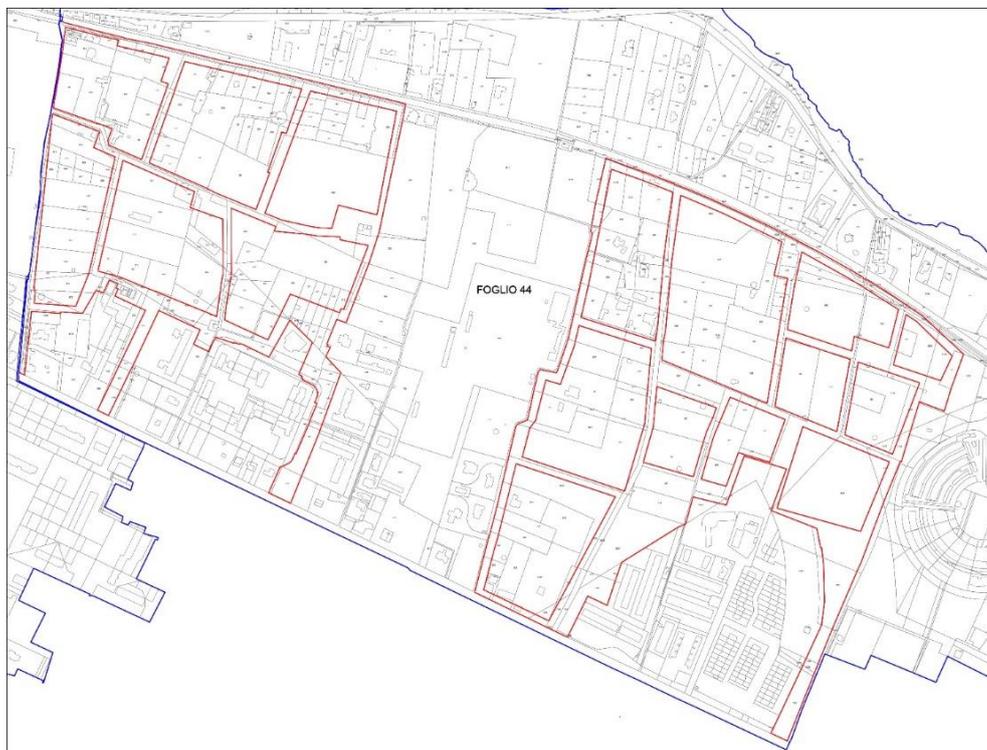
Lotto 3 – Torre Carnosa

Il lotto 4 dell'intervento riguarda la realizzazione del Parco della Lama "Valenzano":



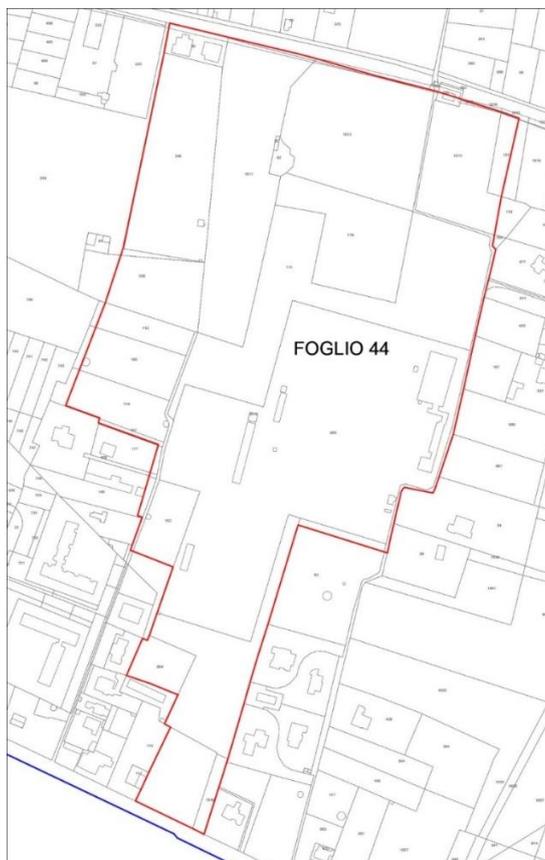
Lotto 4 – Valenzano

Il lotto 5 dell'intervento riguarda la realizzazione del Parco Agricolo "Reticolare":



Lotto 5 – Parco Reticolare

Il lotto 6 comprende l'area attualmente occupata dal Centro sportivo Bellavista e alcune aree limitrofe, comprese tra via Gentile e la linea ferroviaria esistente:



Lotto 6 – Parco Sportivo

2. OBIETTIVI, FUNZIONI, FABBISOGNI ED ESIGENZE DA SODDISFARE

2.1. Obiettivi di sostenibilità

L'intervento deve mirare alla creazione di un Parco Urbano, grande e attrattivo, che interagisca con la città esistente e che definisca le relazioni fra spazi costruiti ed aree libere definendo nuove interazioni con le parti di città circostanti, tenendo conto del sistema delle tutele paesaggistiche della fascia costiera. Il progetto deve potenziare e connettere i lembi residui di naturalità proponendo la rinaturalizzazione delle aree degradate, intervenendo con "ricomposizioni selettive" dei tessuti esistenti, ridefinendo, di fatto, i rapporti con il tessuto urbano, per garantire effetti di rigenerazione sulla città esistente attualmente connotata da un carattere fortemente introverso e/o frammentario. Un nuovo parco che interagisca e dialoghi con le due aree verdi costiere già riqualificate, quali la spiaggia di Pane e Pomodoro e la più recente Torre Quetta, con le quali deve creare un sistema strutturato di aree attrezzate, un nuovo polo attrattivo, anche a valenza turistica, che consenta alla città di stabilire un rigenerato rapporto con il mare.

Il parco costiero deve essere dunque inteso come un paesaggio che scardini l'immagine oggi ristretta della costa come linea sottile di confine tra terra e acqua occupata dalla mobilità e funzionale ad un uso balneare ridotto e privatistico, e che articoli invece l'immagine del paesaggio costiero in profondità ricostruendo un legame un tempo forte tra la marina e l'entroterra agricolo.

Recupero ambientale e paesaggistico, integrazione degli standard per la popolazione insediata,

fruibilità, attraverso un sistema di mobilità lenta, incentivazione agli usi agricoli delle frange di campagna ancora presenti ai margini dell'abitato, creazione di un sistema di parchi attrezzati con finalità anche turistiche dovranno costituire, quindi, gli obiettivi principali che l'investimento è chiamato a conseguire.

Tali **obiettivi generali** possono essere ricondotti alle seguenti macrocategorie sintetiche:

Obiettivo 1. Rigenerazione urbana.

Obiettivo 2. Miglioramento della qualità urbanistica, architettonica ed ambientale.

Obiettivo 3. Migliore qualità della vita per aumento di servizi, aree verdi e spazi pubblici.

Obiettivo 4. Miglioramento della mobilità e dell'accessibilità.

Obiettivo 5. Sperimentazione di soluzioni progettuali innovative per il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale.

Obiettivo 6. Effetti positivi di carattere sociale.

Gli **obiettivi specifici** del progetto di fattibilità tecnica ed economica dovranno essere orientati a:

- Assicurare la continuità degli elementi naturali;
- Potenziare i lembi residui di naturalità della fascia costiera e rinaturalizzare quelli depauperati;
- Tutelare e valorizzare le tracce del reticolo idrografico esistente e, in particolare, la sorgente lungo il canale Valenzano;
- Conservare i tratti identitari del paesaggio agrario (aree produttive, ma anche manufatti rurali e antichi sistemi di approvvigionamento idrico ancora esistenti);
- Progettare un parco inclusivo, accessibile, attrattivo, sicuro;
- Migliorare la connessione tra costa e retrocosta;
- Prevedere una nuova rete di mobilità ciclopedonale, che si connetta al sistema del trasporto pubblico locale e ripensare la viabilità carrabile esistente connettendo, in particolare, tutte le aree verdi;
- Assumere la processualità come elemento fondante l'attuazione del progetto;
- Garantire la tenuta del progetto nel tempo ("*durabilità*" come forma di sostenibilità);
- Consentire flessibilità e adattabilità delle previsioni nel medio e lungo periodo;
- Definire usi temporanei possibili nel breve periodo, con particolare riferimento ai luoghi dell'abbandono;
- Realizzare una strategia identitaria integrata (paesaggio/arredo urbano/segnaletica);
- Gestire gli accessi agli spazi pubblici garantendo sicurezza (ordinaria e nell'emergenza).

2.2. Funzioni del parco

La soluzione selezionata con il concorso di idee individua le linee di sviluppo di questa parte di città, che si identificano nella costruzione di un'immagine di paesaggio di scala vasta, volta a ricostruire una relazione forte tra il mare e l'entroterra e capace di mettere in sinergia, valorizzandole, le differenti componenti del sistema ambientale. La strategia sottesa si articola in differenti parti e si concretizza in funzioni specifiche:

a. Il parco lineare costiero

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica deve mirare ad un ripensamento dell'intera fascia compresa tra la litoranea ed il mare quale lungo parco costiero - che segue lo sviluppo della costa stessa - a difesa del litorale, nell'ottica della riqualificazione dello spazio pubblico, dedicando la strada litoranea alla mobilità lenta, prevalentemente ciclo pedonale. La riconversione della linea ferroviaria esistente in asta di trasporto di rango urbano al servizio dell'intera fascia costiera.

b. L'agricoltura urbana

La definizione della struttura complessiva della nuova città, attraverso l'alternarsi di fasce di paesaggio

agricolo - ancor presente seppur in forma residuale o per usi temporanei connessi alla mancata attuazione delle previsioni del PRG per questa parte di città - e di tessuti urbani di edificazione recente, che si dispongono ortogonalmente alla linea di costa, orientata alla ricostruzione di un efficiente paesaggio agricolo come connessione tra il parco costiero ed il grande paesaggio dell'entroterra.

c. Il grande paesaggio

Il consolidamento del vasto paesaggio agricolo a sud della attuale SS16 a tutela di una delle poche aree del litorale barese dove il collegamento tra fascia costiera ed entroterra non è ancora stato completamente sradicato. La valorizzazione della vocazione agricola di questa parte di territorio declinata secondo soluzioni moderne che incentivano la diversificazione e l'insediamento di funzioni compatibili con la produzione agricola.

d. Sezioni di città

La definizione di una serie di "sezioni" edificate - ambienti densi ma fortemente connotati dalla presenza di una rete di spazi aperti: percorsi, piazze e giardini che scandiscono il territorio costiero intervallandosi a fasce di suolo agricolo trasversali alla linea di costa poste in direzione nord sud. La ricollocazione di potenzialità volumetriche in ambito costiero ed in aree più prossime ai quartieri esistenti superando i caratteri di forte frammentarietà ed introspezione di questi ultimi attraverso interventi sistematici ed esemplari che prevedano l'introduzione di meccanismi perequativi e compensativi.

e. Il quartiere Japigia nella rete di paesaggio

La riqualificazione del quartiere Japigia quale parte integrante della ricostruzione della rete di paesaggio proposta attraverso innanzitutto il ridisegno dello spazio pubblico e la riqualificazione dei grandi assi viari di via Gentile e di via Caldarola con il ridisegno della sezione stradale e degli spazi pubblici che le costeggiano.

2.3. Fabbisogni ed esigenze da soddisfare

Già negli Indirizzi di governo e nelle **linee programmatiche 2014-2019** "Una città intelligente e protesa verso il mare", l'Amministrazione Comunale ha messo al centro dei propri obiettivi la valorizzazione del rapporto tra la città e il mare, inteso come risorsa economica, ecologica e paesaggistica.

Negli **Atti di indirizzo** per il perfezionamento dei contenuti del PUG in corso di elaborazione, la valorizzazione del rapporto tra città e mare è ribadita e orientata *"attraverso la messa a punto di una serie di interventi e strategie su tutta la fascia costiera, che riconoscano la diversità dei 46 km di costa, dal punto di vista della fruizione e dello sviluppo locale non solo dal punto di vista ecologico e paesaggistico"*. Infatti sono previsti o già in atto una serie di interventi, volti a valorizzare le peculiarità del litorale e delle diverse aree che vi si affacciano, dalla riqualificazione dei waterfront urbani, dei porti e degli approdi, al parco costiero oggetto del PFTE.

La strategia è stata ribadita dal documento di indirizzo del **Piano Comunale delle Coste**, nel quale la costa è intesa anzitutto come un nuovo spazio pubblico caratterizzato da continuità e diversità: continuità nel garantire il diritto di accesso e alla fruizione sostenibile alla costa e al mare da parte di tutti; diversità nell'offrire spazi e usi coerenti con gli ambiti che sulla costa si affacciano.

Per quanto riguarda le relazioni tra la strategia comunale e il quadro strategico delineato nel **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale**, va segnalato un obiettivo specifico dello Scenario strategico – Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia (obiettivo 9) - nonché due Progetti territoriali per il paesaggio che appaiono assai rilevanti: La valorizzazione e riqualificazione integrata dei paesaggi costieri e il Patto città campagna. Il Progetto Territoriale per la Valorizzazione e la Riqualificazione Integrata dei Paesaggi Costieri di Puglia intende come *"zona costiera"* tutta la fascia di transizione tra mare-costa-entroterra.

Per il carattere fortemente discontinuo dello sviluppo insediativo e per la presenza di fasce e spazi verdi e agricoli diffusi l'area del Concorso rappresenta, inoltre, un ambito in cui il Progetto territoriale **Patto Città**

Campagna può essere declinato attraverso la valorizzazione degli spazi agricoli periurbani come luoghi della produzione agroalimentare di prossimità, della multifunzionalità agricola, di sviluppo di nuove forme di economia e di *welfare* innovativo (agricoltura sociale), capaci di realizzare un modello durevole e socialmente utile di cura del territorio.

Nell'ambito interessato dal Concorso sono chiaramente riconoscibili alcuni sistemi latenti che il progetto dovrà farsi carico di attivare, trattando i diversi temi. In particolare, si dovrà lavorare sulle connessioni longitudinali (linea di costa e sue parallele interne); sulle connessioni trasversali; sui Nodi che si producono nell'intersezione delle connessioni (per es. Stazione di Torre Quetta, area antistante la Sede Regionale); sul nuovo parco urbano e sui tessuti urbani (completamento, nuovi tessuti ecc.).

Di seguito, una descrizione puntuale di tali sistemi e l'indicazione degli obiettivi progettuali relativi a ciascun sistema.

Connessioni longitudinali

Le connessioni longitudinali, costituite dalla linea di costa, la strada litoranea, la ferrovia, via Gentile, Via Caldarola, la SS 16, sono oggi per lo più interpretabili come limitazioni o barriere di carattere lineare che pregiudicano o segmentano l'uso degli spazi; ciascuna di esse dovrà essere ripensata come vera e propria connessione, che consenta l'accessibilità e un uso più ampio degli spazi circostanti, tenendo conto del sistema delle tutele paesaggistiche per la fascia costiera e della rilevanza a fini ecologici e socio-economici di un bene paesaggistico di elevato valore quale è l'unico spazio costiero non occluso del territorio comunale. In particolare:

- la linea di costa dovrà assumere uno spessore maggiore, allargando quindi la profondità e la fruibilità degli spazi propriamente costieri;
- la strada litoranea potrà essere eliminata, arretrata, ridisegnata nella sua sezione a favore della mobilità lenta, in tutto o per parti, assicurando comunque l'accessibilità agli spazi insediati, alle attrezzature, alle funzioni che si disporranno nell'area;
- del tracciato della linea ferroviaria da dismettere, dovrà essere pensata una nuova funzione, connessa al già previsto riutilizzo del sedime per un mezzo di trasporto pubblico in sede propria, rapido ed efficace, con l'obiettivo di dissuadere dall'uso delle automobili; va quindi valutata l'opportunità di accompagnare tale infrastruttura con una viabilità carrabile, in tutto o in parte, eventualmente frutto dell'arretramento della strada litoranea; va inoltre predisposta una soluzione progettuale che consenta, anche prima della delocalizzazione, di connettere con più facilità gli spazi a monte e a valle del tracciato, favorendo l'accessibilità trasversale con attraversamenti ciclo pedonali e ove opportuno carrabili;
- via Gentile potrebbe diventare il grande asse distributivo del parco e di tutte le funzioni ad esso connesse, e al contempo del quartiere Japigia già descritto, a patto che ne sia ripensata la sezione stradale come strada prettamente urbana (*boulevard* urbano), nella prospettiva di un più complessivo ridisegno del quartiere anche per limitare l'effetto barriera dell'altra infrastruttura longitudinale del quartiere stesso, via Caldarola di cui pure ripensare la sezione stradale al fine di renderla più agevolmente attraversabile da parte dei pedoni.
- la ss 16, dopo l'intersezione con la ss 100, procedendo verso est, modificherà il suo ruolo. Il primo tratto dalla ss 100 all'intersezione con via Caldarola potrà essere dismesso e/o declassato. Da via Caldarola, fino all'intersezione con via Gentile e poi proseguendo verso San Giorgio e fino a Torre a Mare, in continuità con la nuova funzione della via Gentile, sarà l'asse distribuzione urbana e del parco, dovendo per questo assumere nuove caratteristiche spaziali e funzionali (*boulevard* urbano) e garantire anche le connessioni trasversali che saranno impostate in riferimento all'assetto insediativo esistente, in corso di realizzazione e programmato (lottizzazioni tra Japigia e San Giorgio), per connettere in modo efficace e sicuro l'entroterra con gli spazi costieri.

Connessioni trasversali

Le connessioni trasversali dovranno parimenti caratterizzare il progetto, ponendosi come trasversalità

tematiche e ibride, in grado di caratterizzare in modo articolato queste nuove direttrici di collegamento tra costa ed entroterra:

- la prima, lungo il **torrente Valenzano** può caratterizzarsi come trasversalità ambientale, riqualificando in termini naturalistici il percorso della lama e del canale, e costruendo lungo di essa le connessioni con i quartieri e le attrezzature limitrofe, si pensi, in particolare, alla presenza del Sacratio dei Caduti d'Oltremare;
- la seconda, costituita dal sistema delle attrezzature pubbliche che attraversano l'intero quartiere Japigia: il palazzetto dello sport, il Teatro Team, il polo scolastico, il centro commerciale e di servizi pubblici, la nuova sede regionale e la fermata della linea ferroviaria di Torre Quetta. L'insieme di tali attrezzature, oggi è costituita da grandi spazi segmentati e separati dai tracciati longitudinali prima descritti, mentre invece andrebbe ripensata come vera e propria spina dei servizi che consentono di raggiungere e di connettere la città al mare, consentendo di superare la percezione di insicurezza che riguarda, in particolare, il polo scolastico e l'area della stazione di Torre Quetta;
- la terza, costituita dalle attrezzature sportive esistenti del campo comunale Bellavista, che andrebbero proiettate verso la costa, venendo a costituire una trasversalità legata allo sport e al tempo libero, fino a toccare l'acqua per declinarsi in essa per gli sport acquatici.
- la quarta, costituita da Strada Pantaleo e dall'omonimo cavalcavia andrebbe meglio connessa alla viabilità del quartiere S. Anna al fine di garantire una migliore accessibilità al quartiere.

In generale la proposta dovrà puntare a realizzare una profonda integrazione tra la costa e gli insediamenti e gli spazi retrostanti, per superare le attuali condizioni di separazione e invalicabilità tra le diverse parti che compongono la Costa a sud est di Bari. Ciò immaginando una significativa permeabilità territoriale che contemperi le evidenti necessità di garantire la fruizione libera e agevole dello spazio urbano e periurbano della Costa con l'esigenza di assicurare condizioni di sicurezza, effettiva e percepita, degli insediamenti, degli spazi e delle attrezzature pubbliche come degli spazi e delle funzioni private.

Nodi

Nella intersezione tra connessioni longitudinali e trasversali, così come reinterpretate dal progetto alla luce dei presenti indirizzi, si verranno a realizzare **nodalità** di rilievo dell'assetto del parco, in cui ai **flussi di mobilità e accessibilità si dovranno accompagnare segni e spazi qualificanti**.

A titolo di esempio, il grande spazio posto tra la fermata Torre Quetta e la sede della Regione, potrebbe essere interpretato come grande spazio pubblico attrezzato, fortemente accessibile, anche a ferrovia delocalizzata, e fortemente connesso alla città attraverso la spina delle attrezzature. Per tale area si suggerisce una proposta di ripensamento del recinto della Regione, volta a incrementare la permeabilità e l'attraversabilità dell'area, rendendo questa attrezzatura un vero e proprio spazio di riferimento urbano.

Altri Nodi potranno essere individuati in riferimento a punti notevoli delle intersezioni tra direttrici longitudinali e direttrici trasversali, e caratterizzati anche tematicamente secondo l'organizzazione e l'assetto spaziale e funzionale che saranno proposti.

3. REQUISITI TECNICI DI PROGETTO

I requisiti tecnici di progetto che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione tecnica vigente e agli obiettivi di cui al precedente punto 2, dovranno essere indicati nello specifico elaborato denominato "capitolato descrittivo e prestazionale", che sarà parte integrante del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica.

In generale, l'elaborato dovrà contenere:

- l'elenco e le caratteristiche principali delle opere da realizzare, le indicazioni sul contesto dell'intervento, gli standard prestazionali, le definizioni delle opere suddivise per lavorazione.

Per ogni lavorazione dovranno essere riportati:

- la descrizione sintetica delle opere da realizzare;
- i dati tecnici fondamentali delle opere;

- le prescrizioni di carattere generale e particolare comprendenti le indicazioni peculiari per il caso in esame.
- le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti per le opere edili.
- In generale, la qualità che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti devono possedere per la costruzione dell'opera e le normative alle quali devono rispondere.

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti, nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano le indicazioni del capitolato generale d'appalto D.M.LL.PP. 145/2000.

Per esigenze estetiche o di altra natura è in facoltà della Committente apportare variazioni nella scelta dei materiali da impiegare e alle opere previste in Appalto, restando inteso che ove ciò si verifichi, le Parti concorderanno preventivamente per iscritto l'eventuale conseguente variazione dei prezzi contrattuali.

I materiali occorrenti per i lavori proverranno dalle migliori fabbriche, stabilimenti, depositi, ecc. scelti ad esclusiva cura e rischio dell'appaltatore purché accettati ad insindacabile giudizio della direzione dei lavori, nonché dalla direzione artistica, e dovranno essere riconosciuti della migliore qualità e rispondenti ai requisiti di conformità stabiliti dalle disposizioni di leggi e dai regolamenti ministeriali che li contemplino, dalle norme più recenti emanate dal CNR, dalle norme UNI, nonché dalle prescrizioni del capitolato prestazionale e delle specifiche contenute nel Capitolato Tecnico.

L'appaltatore dovrà notificare al Direttore dei Lavori e alla Direzione Artistica, in tempo utile, la provenienza di tutti i materiali e delle forniture, che dovranno essere corredati dalle certificazioni che attestino la rispondenza dei materiali alle norme di legge.

I materiali da impiegare dovranno essere adatti all'ambiente in cui saranno installati e, in particolare, dovranno essere in grado di resistere alle azioni meccaniche alle quali potrebbero essere esposti durante l'esercizio.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 comma 7 D.M.LL.PP. 145/2000, Capitolato, ai campioni ordinariamente previsti da leggi e regolamenti per l'accettabilità dei materiali occorrenti per l'esecuzione delle strutture, i principali componenti di cui effettuare campionature saranno, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- Pavimentazioni pedonali e carrabili;
- Alberature e arbusti;
- Manto erboso;

Le campionature dovranno essere accompagnate, a cura dell'Appaltatore, a titolo esemplificativo, oltre che dalle certificazioni comprovanti le caratteristiche prestazionali richieste, dalla relativa documentazione tecnica a verificarne le caratteristiche prestazionali e ove necessario, da grafici illustrativi e dai rispettivi calcoli giustificativi. Tutti i materiali e le apparecchiature devono essere della migliore qualità, rispondenti alle norme vigenti nonché alle norme tecniche di capitolato allegate; ove esso non preveda espressamente le caratteristiche per l'accettazione dei materiali a piè d'opera, o per le modalità di esecuzione delle lavorazioni, si stabilisce che, in caso di controversia, saranno osservate le norme UNI, le norme CEI, le norme CNR, o di altri enti normatori ufficiali, le quali devono intendersi come requisiti minimi, al di sotto dei quali, e salvo accettazione, verrà applicata una adeguata riduzione del prezzo dell'elenco. La Committenza tramite

D.L. e Dir. Artistica potrà richiedere la presentazione del campionario di quei materiali di normale commercio che riterrà opportuno, e che l'Appaltatore intende impiegare, prima che vengano approvvigionati in cantiere. La Committenza tramite D.L. e Dir. Artistica potrà inoltre richiedere campionature, di ridotte dimensioni ma sufficienti a testarne le caratteristiche richieste, da eseguirsi in opera. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 15, comma 8 D.M.LL.PP 145/2000, poiché da ritenersi compensato nel corrispettivo dell'appalto, e perciò senza titolo a compensi particolari, è a carico dell'Appaltatore provvedere con la necessaria tempestività su richiesta della Direzione Lavori e Direzione Artistica o dell'organo di collaudo, alla ulteriore preventiva campionatura di materiali e componenti accompagnata dalla documentazione tecnica atta ad individuarne caratteristiche e prestazioni ai fini dell'approvazione, da parte della stessa Direzione Lavori (Direzione Artistica) prima dell'inizio della fornitura.

I campioni e le relative documentazioni accertati e controfirmati dal D.L. e dall'Appaltatore o da un suo rappresentante, devono essere conservati a cura e spese dell'Appaltatore nei luoghi che saranno indicati dalla Direzione Lavori.

Fermo restando le disposizioni di cui all'art. 15, comma 7 D.M. 145/2000 è a carico dell'Appaltatore l'onere per la fornitura di tutta l'attrezzatura e dei mezzi necessari per il prelievo e l'inoltro dei campioni ai laboratori specializzati, accompagnati da regolare verbale di prelievo sottoscritto dal D.L., per l'ottenimento dei relativi certificati; in definitiva, tutte le prove inviate ai laboratori specializzati sono sempre a spese e a carico dell'appaltatore.

L'esito favorevole delle verifiche non esonera l'Appaltatore dai propri obblighi e dalle proprie responsabilità; pertanto, qualora, sia successivamente all'effettuazione delle verifiche stesse sia in sede di collaudo e fino allo scadere della garanzia, venga accertata la non corrispondenza dei materiali ed apparecchiature alle prescrizioni contrattuali, l'Appaltatore dovrà procedere a sua cura e spese alla sostituzione dei materiali medesimi e all'effettuazione delle verifiche e delle prove, alla rimessa in pristino di quanto dovuto rimuovere o manomettere per eseguire le sostituzioni e le modifiche.

Le verifiche e le prove preliminari di cui sopra dovranno essere eseguite dal D.L. in contraddittorio con l'Appaltatore; di esse e dei risultati ottenuti si dovrà compilare di volta in volta regolare verbale.

Il Direttore dei Lavori, ove trovi da eccepire in ordine a tali risultati perché non conformi alle prescrizioni del presente Capitolato, non emetterà il verbale di ultimazione dei lavori fin quando non avrà accertato, facendone esplicita dichiarazione nel verbale stesso, che da parte dell'Appaltatore siano state eseguite tutte le modifiche, aggiunte, riparazioni e sostituzioni necessarie.

Nonostante l'esito favorevole di tali verifiche e prove preliminari, l'Appaltatore rimane responsabile delle deficienze che si riscontrassero in seguito, anche dopo l'approvazione del collaudo da parte della Committenza e fino al termine del periodo di garanzia.

4. I LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE

La progettazione dovrà essere articolata su due livelli: progettazione definitiva e progettazione esecutiva. Salvo quanto meglio specificato negli articoli successivi, gli incarichi connessi alla realizzazione dell'opera verranno affidati come segue:

- **Internamente**

- Progetto di fattibilità tecnica ed economica;
- RUP;
- Assistente per attività amministrative ed eventuale Direzione Operativa

- **Esternamente** a seguito di determinazione dei corrispettivi con il DM 17 giugno 2016

- Attività di supporto al RUP (ex art. 31 D.Lgs. 50/2016 e Linee Guida ANAC 1)
- Progettazione definitiva ed esecutiva, Coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, Direzione Lavori, tramite Procedura aperta di Accordo Quadro per Servizi di Ingegneria e Architettura;

- Relazione Geologica;
- Relazione Archeologica;
- Collaudo statico e tecnico – amministrativo;

5. ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

Sulla base del presente DIP, nonché della stima dei costi di intervento e dello schema di parcella ai fini degli affidamenti degli incarichi, la compiuta definizione delle attività di progettazione è demandata al “Disciplinare di Gara”.

L'elenco di seguito riportato è redatto sulla base delle indicazioni contenute all'interno del D. Lgs. 50/2016.

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

a) Relazione generale comprendente le analisi di fattibilità con individuazione degli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento e descrizione delle motivazioni giustificative della **necessità** dell'intervento, valutazione preventiva della sostenibilità territoriale ed ambientale, della soluzione progettuale proposta, qualora non siano previste alternative progettuali, le procedure che hanno portato all'individuazione della soluzione progettuale prescelta in quanto valutata come migliore soluzione progettuale.

b) Relazione tecnica della soluzione progettuale prescelta che riporta le esigenze, i requisiti e i livelli di prestazione che devono essere soddisfatti con l'intervento in relazione alle specifiche esigenze definite nel Quadro esigenziale, descrizione nel dettaglio delle indagini e delle analisi effettuate con la motivazione del grado di approfondimento adottato per la pianificazione delle indagini effettuate in funzione dell'importanza dell'opera, e i relativi esiti per ottenere la stratigrafia e le caratteristiche fisiche, meccaniche e idrauliche dei terreni che costituiscono il volume di terreno influenzato direttamente o indirettamente dalla costruzione, aspetti inerenti: la geologia, idrogeologia, idrologia e idraulica, geotecnica, sismica, vincoli che insistono che insistono sull'area d'intervento e sull'intorno territoriale ed ambientale, censimento delle interferenze esistenti, ai sensi dell'articolo 27, commi 4 e 5 del Codice, con le relative ipotesi di risoluzione, le strutture.

c) Studio preliminare ambientale e paesaggistico (se necessario) riferito esclusivamente alla soluzione progettuale prescelta comprendente:

- a) elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e atti di assenso comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio dell'intervento;
- b) verifica, anche in relazione all'acquisizione dei necessari pareri amministrativi, di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, di eventuali piani paesaggistici;
- c) studio dei prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali; l'individuazione delle eventuali opere di mitigazione e di compensazione ambientale e dei correlati interventi di ripristino; l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento.

d) Planimetrie generali e elaborati grafici redatti in scala e debitamente quotati costituiti da:

- Stralcio documentale degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali ed attuativi vigenti, sui quali sono indicate la localizzazione dell'intervento da realizzare con elementi riportati in una corografia in scala 1:5.000 — 1:10.000 con la perimetrazione dell'intervento;
- planimetrie con le indicazioni delle curve di livello in scala non inferiore a 1:2.000, sulle quali sono

riportati separatamente le opere ed i lavori da realizzare e le altre eventuali ipotesi progettuali esaminate;

- Planimetria con ubicazione delle indagini eseguite; carta geologica, geomorfologica e idrogeologica estesa ad un ambito territoriale significativo;
- carta del reticolo idrografico; sezioni geologiche; sezioni e profili geotecnici;
- carta dei vincoli ordinati e sovraordinati, in scala adeguata e con la
- localizzazione dell'intervento;
- modello geologico del sottosuolo riportante le unità litologiche;
- planimetria con micronizzazione sismica in scala non inferiore a 1:10.000;
- planimetria delle interferenze ai sensi dei commi 3 e 4 dell'articolo 27 del codice;
- planimetrie catastali;
- planimetria ubicativa dei siti di cave attive, degli impianti di recupero, dei siti di deposito temporaneo e delle discariche autorizzate ed in esercizio da utilizzare per il conferimento dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell'intervento;

e) Calcolo sommario della spesa, quadro tecnico - economico di massima contenente:

- Calcolo sommario della spesa sulla base degli elaborati grafici dei costi parametrici desunti da interventi analoghi realizzati in ambito nazionale;
- Quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera o dell'intervento così articolato:
 - A) LAVORI;
 - B) ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA;
 - C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE PER:
 - 1) eventuali lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 - 2) rilievi, accertamenti e indagini e analisi da eseguire ai diversi livelli di progettazione;
 - 3) allacciamenti ai pubblici servizi;
 - 4) imprevisti in misura non superiore al 10% compreso eventuali lavori in economia;
 - 5) spese tecniche relative alla progettazione definitiva ed esecutiva (comprese le gestioni di supporto alle procedure espropriative), alle attività ed indagini preliminari alla progettazione, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, allo Studio Geologico, allo studio ed analisi S.I.N., alle Conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità;
 - 6) incentivo di cui all'articolo 113, comma 2, del Codice, nella misura del 2% dell'importo lavori a base di gara;
 - 7) eventuali spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, nonché di verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 26 del Codice;
 - 8) spese per Commissioni Giudicatrici;
 - 9) Spese per pubblicità;
 - 10)spese contributo ANAC;
 - 11)spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal CSA;
 - 12)spese per collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
 - 13)Spese per espropri;

14) I.V.A ed eventuali altre imposte.

L'importo dei lavori è suddiviso in importo per l'esecuzione delle lavorazioni ed importo per l'attuazione dei piani di sicurezza;

Progetto Definitivo

- Rilievi connessi alla progettazione definitiva
- a) Relazione generale progetto definitivo
- b) Relazioni tecniche specialistiche
- c) Rilievi plano-altimetrici e studio di inserimento urbanistico
- d) Elaborati grafici
- e) Studio di impatto ambientale / fattibilità ambientale/S.I.N.
- f) Calcoli delle strutture
- g) Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- h) Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze
- i) Piano particellare di esproprio
- l) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi
- m) Computo metrico estimativo
- n) Aggiornamento prime indicazioni piani di sicurezza
- o) Quadro economico
- Modulistica, relazioni ed elaborati grafici necessari per l'ottenimento delle autorizzazioni comunque denominate

Progetto Esecutivo

- Rilievi connessi alla progettazione esecutiva
- a) Relazione generale
- b) Relazioni specialistiche
- c) Elaborati grafici
- d) Calcoli esecutivi delle strutture
- e) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- f) Piano di sicurezza e di coordinamento e incidenza manodopera
- g) Computo metrico estimativo e quadro economico
- h) Cronoprogramma
- i) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi
- l) Schema di contratto e capitolato speciale di appalto
- m) Piano particellare di esproprio
- Modulistica, relazioni, ricerche di archivio ed elaborati grafici

Le prestazioni tecniche comprese nell'incarico, computate secondo quanto previsto dal D.M. 17 giugno 2016, sono riportate all'interno dello Schema di Disciplinare d'Incarico e dell'allegato Calcolo del compenso professionale.

Verifica della progettazione

Tutti i livelli della progettazione saranno verificati secondo le disposizioni legislative e regolamentari vigenti alla data della relativa verifica (art.26, D.Lgv.n.50/2016 e fermo restando che il RUP provvederà in ogni fase ad

accertare i contenuti degli elaborati rispetto ai contenuti del presente D.I.P.

6. LIMITI FINANZIARI E QUADRO ECONOMICO

Fonte di Finanziamento

L'intervento "Costasud, parco costiero della cultura, del turismo, dell'ambiente", oggetto del presente documento, è stato inserito nell'elenco dei 14 interventi del **Piano Strategico Grandi Attrattori Culturali**, compreso nel più ampio **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, ottenendo un finanziamento per la sua realizzazione pari a 75.000.000 di euro.

Il quadro economico di fattibilità dei lavori si stima, in prima approssimazione, secondo il seguente schema:

A IMPORTO LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA

A1 Importo Lavori (a base d'asta, soggetto a ribasso)	53.116.000,00 €
A2 Costi della Sicurezza per attuazione PSC (2% A1, non soggetti a ribasso)	1.062.320,00 €
TOTALE IMPORTO LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA (A1+A2)	54.178.320,00 €

B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B1 SPESE TECNICHE

a Progettazione definitiva e Relazione Geologica	2.269.275,49 €
b Progettazione esecutiva e Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	986.601,59 €
c Verifica e Validazione del progetto	75.000,00 €
d Direzione Lavori, misura e contabilità e Coord della sicurezza in fase di esecuzione	1.609.101,11 €
d Collaudo Statico	95.000,00 €
e Collaudo Tecnico Amministrativo	195.000,00 €
f Attività di supporto al RUP (solo Lotto 6 "Bellavista")	127.000,00 €

B2 ALTRE SPESE

a Autorizzazioni, allacciameti, ecc..	205.281,20 €
b Imprevisti	215.000,00 €
c Incentivi per funzioni tecniche 2%A art. 113 D.Lgs. N. 50/2016	1.083.566,40 €
d Spese per commissioni gara, pubblicità..	210.000,00 €
e Oneri Previdenziali (CNPAIA, EPAP, CIPAG, ecc)	214.279,13 €
f Spese legate alle procedure di esproprio (particellari)	5.341.000,00 €
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	12.626.104,92 €

C IVA

C1 IVA su lavori	10%	5.417.832,00 €
C2 IVA su Somme a Disposizione dell'Amministrazione	22%	2.777.743,08 €
	TOTALE IVA (C1+C2)	8.195.575,08 €
	TOTALE GENERALE	75.000.000,00 €

7. LOTTI FUNZIONALI

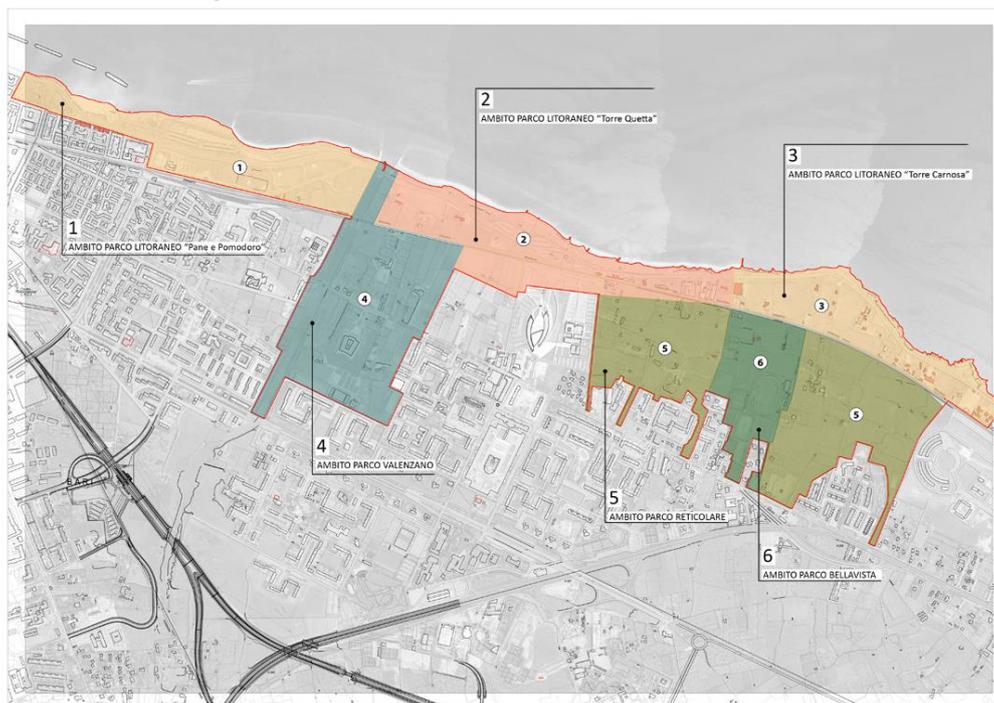
Al fine di facilitare il processo di progettazione e di gestione delle differenti fasi di implementazioni delle opere, è opportuno che il progetto del parco costiero sia suddiviso in lotti differenti. In tal modo sarà possibile garantire al progetto di fattibilità tecnica ed economica la possibilità di affermare con precisione la definizione degli spazi e dei paesaggi del parco ad una scala adeguata, tenendo conto della specificità dei contesti. La gestione e il controllo della coerenza dovranno avvenire con due strumenti da esplicitare nelle tavole di progetto: le invarianti e le schede di dettaglio.

Invarianti

Ogni lotto dovrà essere individuato da una chiara perimetrazione ed il progetto rappresentato all'interno di una planimetria in scala idonea. La planimetria di ciascun lotto dovrà esprimere con chiarezza le invarianti: si tratta di indicazioni di principio che dovranno essere rispettate con estrema aderenza anche nella successiva progettazione definitiva ed esecutiva. La composizione dei differenti paesaggi e i principali manufatti oggetto di progettazione e di riqualificazione dovranno essere rappresentati in modo preciso. Fermo restando il rispetto di queste indicazioni di principio un certo margine all'interpretazione progettuale è ammesso nell'affinamento del progetto definitivo ed esecutivo.

Schede di dettaglio

Una serie di elaborati di dettaglio dovranno integrare la tavola delle invarianti e illustrare la specificità dei paesaggi proposti e le qualità spaziali attese; planimetrie di dettaglio, sezioni e transetti planimetrici dovranno indicare con chiarezza le sequenze di spazi (giardini, strade, luoghi di ritrovo, campi sportivi, percorsi ciclopedonali, etc), le loro dimensioni, gli elementi progettuali rilevanti e ricorrenti (piantumazioni, muri a secco, pavimentazioni) i loro usi, e i materiali previsti suggerendo per ciascuno di essi un ventaglio di scelte possibili. L'insieme dei disegni tecnici costituiranno le schede di dettaglio che dovranno essere seguite nelle fasi successive della progettazione e che serviranno quale garanzia ed elemento di controllo della integrazione dei diversi lotti nel progetto complessivo del parco costiero. Le schede avranno dunque lo scopo di chiarire e rendere esplicite le attese in termini di qualità dei paesaggi, dei loro usi e della loro specificità materiale, affinché i progetti definitivi ed esecutivi possano far fronte all'affinamento del progetto senza tradirne la logica d'insieme. I disegni tecnici a questo scopo dovranno essere accompagnati da schizzi volumetrici e riferimenti fotografici.



8. SPECIFICHE TECNICHE DEI CAM (art. 34 D.Lgs. 50/2016)

L'Agenda del Demanio contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano di Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PNA GPP), partito con il DM Ambiente 11 Aprile 2008 ed aggiornato con il DM Ambiente 10 Aprile 2013. In osservanza degli articoli 34 e 71 del D.lgs 18 Aprile 2016 n.50 e ss.mm.ii., costituiscono parte integrante del Capitolato Tecnico Prestazionale i Criteri Ambientali Minimi (CAM), emanati dal Ministero competente ed applicabili al progetto affidato. L'Aggiudicatario – pertanto – dovrà porre in essere tutte le azioni e le opere necessarie per il rispetto dei requisiti ambientali minimi, del loro eventuale miglioramento e degli ulteriori impegni presi in sede contrattuale (ai sensi dell'art. 34, comma 2 del Codice degli Appalti), relativamente alla tematica ambientale.

Nell'applicazione dei criteri si intendono fatte salve le normative ed i regolamenti più restrittivi, così come i pareri espressi dalle Soprintendenze competenti. Si precisa che la scelta dei requisiti ambientali minimi da adottare è demandata unicamente all'Aggiudicatario che redigerà un'apposita relazione tecnica, comprensiva degli allegati grafici in cui vengano esplicitate:

- le tematiche di impatto ambientale e sulla riduzione dei consumi relative al progetto;
- le modalità di selezione dei CAM da recepire nell'attività di progettazione;
- il confronto tra lo stato ante operam e post operam al fine di determinare l'impatto degli interventi previsti ed i risultati raggiungibili;
- la verifica dei livelli prestazionali (qualitativi e quantitativi) in riferimento alle prestazioni ambientali di cui alle specifiche tecniche ed ai criteri premianti;
- gli obiettivi del piano di manutenzione dell'opera. Al fine di agevolare l'attività di verifica da parte della Stazione Appaltante della conformità alle caratteristiche ambientali minime richieste, e di quelle migliorative offerte.

Oltre alla relazione appena descritta, l'Aggiudicatario dovrà sviluppare nei contenuti e dettagliare le modalità di attuazione e quelle di verifica, accompagnate da un cronoprogramma delle attività di misurazione, monitoraggio, verifica e rendicontazione dei livelli prestazionali raggiunti.