



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



Città di Trani

Medaglia d'argento al merito civile
Provincia Barletta-Andria-Trani

AREA IV - URBANISTICA, DEMANIO E AMBIENTE



PROGETTO DI COMPLETAMENTO PARCO
COMUNALE COSTA NORD

RUP

Arch. Francesco PATRUNO

SUPPORTO AL RUP

Ing. Pierluigi TALARICO

PROGETTISTI

Arch. Francesco GIANFERRINI

Arch. Francesco VITAGLIANO

Ing. Elisabetta Viviana CRACA

TIMBRI E FIRME

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

ARGOMENTO

R

PROGRESSIVO

1

REVISIONE

0

RAPPORTO GRAFICO

REVISIONE	NOTE DI REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Progetto Definitivo	Novembre 2022		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1					
2					
3					
4					

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	1
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO	1
2.2	Analisi territoriale	1
2.3	Analisi vincolistica	3
3	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....	7
4	RILIEVO DELLE AREE OGGETTO DI INTERVENTO	9
5	INTERVENTI DI PROGETTO	11
5.2	Demolizioni.....	11
5.2	Pavimentazione Architettonica.....	13
5.3	Realizzazioni di aree a verde.....	14
5.4	Panchine in cemento armato	15
5.5	Aree a parcheggio con masselli “verdeggianti”	16
5.2	Impianto di Pubblica Illuminazione.....	16
6	COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	17
6.2	Testimonianze architettoniche significative interessate.....	19
6.3	Valutazione della compatibilità con il centro storico e le parti identitarie cittadine	20
7	PARERI ENTI.....	21
8	CRONOPROGRAMMA	22
9	QUADRO ECONOMICO.....	23

1 PREMESSA

La presente relazione descrive l'intervento di completamento del parco comunale costa nord che sarà finanziato mediante fondi comunali acquisiti attraverso mutui contratti dalla stazione appaltante.

Il progetto infatti, ha come obiettivo quello di completare la riqualificazione dell'area industriale dell'ex distilleria Angelini, caratterizzata prevalentemente da edifici industriali dismessi. Gli edifici facente parte di quest'area verranno demoliti, per lasciare spazio ad una nuova e funzionale area a verde. Essa permetterà ai cittadini di usufruire di ampi spazi sociali, utili per praticare sport all'aperto, per il gioco dei più piccoli, ma anche che garantire un importante servizio ecologico e un'ampia veduta dello splendido Castello Svevo e della Basilica Cattedrale Beata Maria Vergine Assunta del Comune di Trani.

Il presente progetto definitivo è stato redatto tenendo in considerazione tutti gli interventi finanziati dal programma e la loro interazione, al fine di garantire l'armonia e l'uniformità delle opere e rendere perseguibile l'obiettivo di riqualificazione dell'intera area.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO

2.2 Analisi territoriale

L'area oggetto di intervento ricade nella costa nord della città di Trani, collocata ad ovest del castello Normanno Svevo.

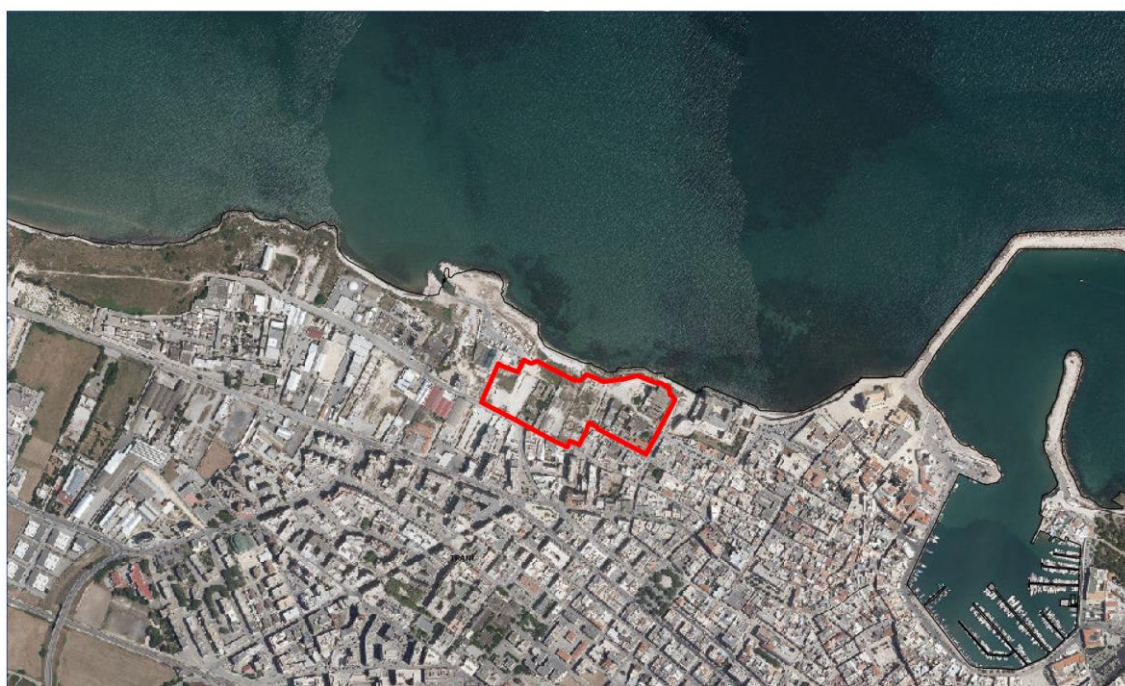


Figura 1: Mappa su base ortofoto

La superficie dell'area oggetto di intervento ricade interamente nelle aree dell'ex stabilimento Angelini, oggi di proprietà "Guastamacchia" che saranno espropriate grazie a finanziamenti comunali a valere sul progetto di bonifica dell'intera area.

Le particelle interessate dal presente intervento ricadono tutte nel foglio 13 del comune di Trani e sono: 18; 20; 956; 958; 19; 22; 23; 326; 466; 447; 452; 454; 455; 456; 457; 458; 952; 953; 954; 955 e 957



Figura 2: Mappa Catastale

Dal punto di vista urbanistico l'area ha da sempre avuto una vocazione a verde come chiaramente riportato in tutti i piani regolatori della città.



Figura 3: Piano Regolatore Generale

Il progetto recepisce i principi del Documento Programmatico di Rigenerazione Urbana (DPRU), di cui il Comune di Trani si è dotato ai sensi dell'art.3 comma 1 della L.R. n.21/2008 approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.14 del 29/06/2011.

Le aree di intervento rientrano nell'Ambito 2 individuato dal DPRU, per la parte denominata "Uno sguardo a nord" che riguarda la ristrutturazione urbanistica e riqualificazione ambientale della zona costiera a nord del Castello Svevo, compresa tra via Dei Finanziari, Piazza Re Manfredi e le attrezzature comunali del centro di raccolta rifiuti comunale e depuratore AQP.

Si tratta di un ambizioso ed esteso programma di eliminazione dei detrattori ambientali dell'area - edifici ex produttivi in forte degrado che ostruiscono il rapporto della città con il mare - prevedendo la sostituzione edilizia destinata a residenza con ampio ventaglio di tipologie edilizie sociali: edilizia residenziale pubblica a carattere sociale, edilizia pubblica destinata a co-housing, edilizia privata convenzionata a prezzi calmierati, edilizia residenziale e per servizi alla residenza privata libera, servizi e spazi pubblici connessi alla residenza e a servizio del quartiere.

Ne consegue che vi è assoluta compatibilità tra il progetto e la pianificazione urbanistica vigente di livello generale ed esecutivo, i PUE, il PUG e il PRG prima, onde poter attuare rapidamente gli interventi di riqualificazione. Non sono richieste varianti urbanistiche per la realizzazione degli interventi di iniziativa pubblica, candidati con la presente proposta, mentre gli altri PUE saranno resi coerenti con la pianificazione generale nell'arco di pochi mesi che intercorrono tra le fasi 1 e 2 della procedura di cui al DM 16/09/2020.

2.3 Analisi vincolistica

Nell'ambito della tutela ambientale e paesaggistica, l'area oggetto di intervento risulta essere interessata dai seguenti vincoli:

- ✓ Beni paesaggistici: l'area d'intervento è interessata da "Territori costieri", disciplinati dagli indirizzi di cui all'art. 43, dalle direttive di cui all'art. 44 e dalle prescrizioni di cui all'art. 45 delle NTA del PPTR;
- ✓ Ulteriori contesti (art. 143, comma 1, lett. 3 del D.Lgs. 42/04): l'area di intervento è interessata da ulteriori contesti della struttura antropica e storico - culturale e, specificamente ricade all'interno della perimetrazione della "Città consolidata" e risulta perimetrata su due lati da una "Strada a valenza paesaggistica".

La costa rappresenta un bene strategico fondamentale per l'area urbana in oggetto, il cui potenziale ad oggi risulta totalmente inespresso. La vocazione di quest'area è sempre stata quella di essere una zona a verde e questo è chiaramente riportato in tutti i piani regolatori che la città di Trani ha avuto dalla metà del 1800 in poi. Inoltre nel corso di questi ultimi anni, anche a seguito di concorsi di progettazione internazionali, è emerso il bisogno di liberare quest'area da costruzioni, prevedendo nel tempo la possibilità di realizzare un waterfront, che consenta alla città di riappropriarsi di questa parte di costa, proteggendone i valori naturalistici e ambientali.



Figura 4: Inquadramento PAI



Figura 5: PPTR Componenti idrologiche



Figura 6: PPTR Componenti aree protette

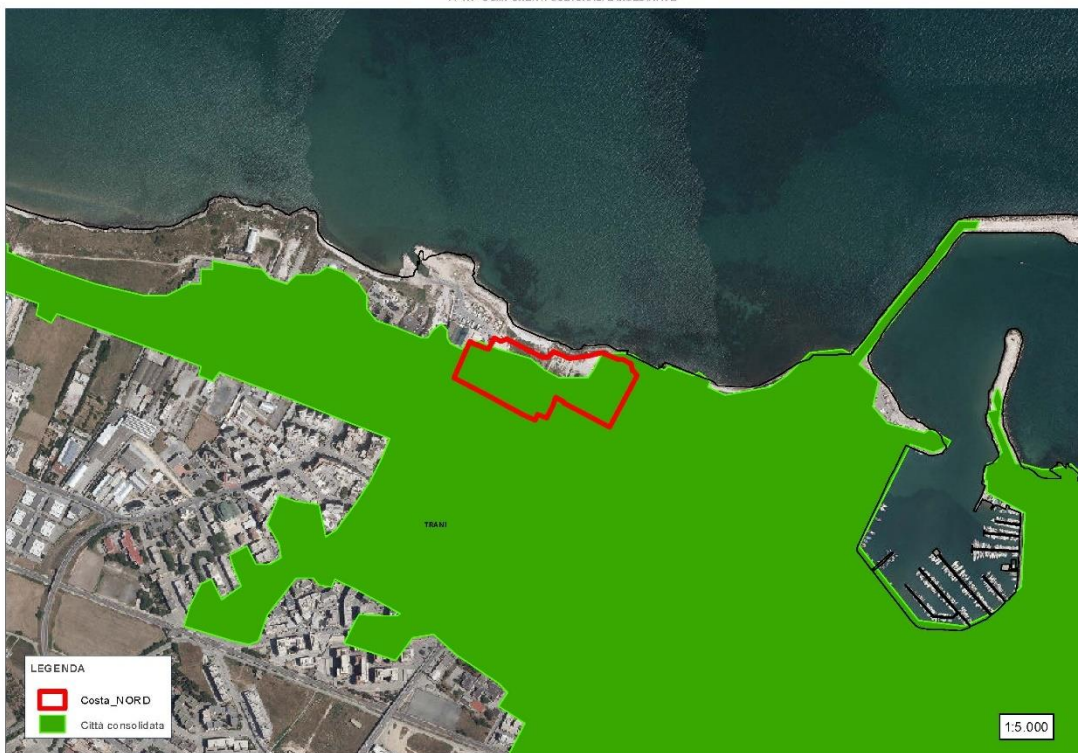


Figura 7: PPTR Componenti culturali



Figura 8: PPTR Componenti geomorfologiche



Figura 9: PPTR Componenti percettive



Figura 10: PPTR Componenti vegetazionali

3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'area oggetto dell'intervento è fortemente compromessa dalla presenza degli ex stabilimenti industriali, che compromettono il valore paesaggistico della costa e la tutela del paesaggio, quale ad esempio il prospiciente Castello Svevo inoltre tale area risulta contaminata dai resti dell'attività di decantazione.

Oltre alle zone interessate direttamente dalla presenza degli stabilimenti dell'ex Distilleria Angelini c'è da annoverare, la condizione disastrosa in cui versa la costa, attualmente inquinata da rifiuti di ogni genere anche derivanti dalle attività ivi collocate.

Gli edifici dell'ex stabilimento Angelini risultano completamente fatiscenti considerata, l'assenza di interventi manutentivi e spogli di qualsiasi impianto o struttura interna lasciando in essere solo gli involucri esterni.

Anche l'area esterna risulta compromessa impedendo di fatto ogni qualsiasi intervento di recupero.





Figura 11: Area di intervento

4 RILIEVO DELLE AREE OGGETTO DI INTERVENTO

Per poter eseguire il progetto delle opere è stato condotto un rilievo topografico dell'area mediante l'utilizzo di drone dotato di telecamera.

Le informazioni plano-altimetriche dell'area d'intervento sono state acquisite attraverso l'esecuzione di una campagna di rilievo topografico con tecnica aerofotogrammetrica, utilizzando un modello di Aeromobile a Pilotaggio Remoto (SAPR) DJI Phantom 4 Pro RTK di ultima generazione con controllo a terra.

I voli fotogrammetrici sono stati programmati in modo da rispettare il principio di sovrapposizione delle immagini necessarie per la restituzione stereoscopica e per la conseguente modellazione tridimensionale.

L'elaborazione fotogrammetrica delle immagini digitali e il rendering del modello tridimensionale sono stati effettuati con il pacchetto stand-alone Agisoft PhotoScan. Il software, sfruttando gli algoritmi di Computer Vision e in particolare quelli relativi alla Structure from Motion (SfM), consente di riconoscere automaticamente i punti appartenenti a due o più fotogrammi (detti punti omologhi) e di risolvere le cosiddette equazioni di collinearità, che determinano univocamente la loro posizione nello spazio.

La georeferenziazione del modello tridimensionale e la sua successiva ortorettifica nello spazio 2D è stata ottenuta impostando i cosiddetti GCP (Ground Control Points) all'interno dell'area da rilevare, le cui coordinate saranno acquisite nel sistema di riferimento WGS84 UTM 32N.

Grazie a tale tecnica è stato possibile realizzare il modello digitale DTM dell'intera area comprensiva di edifici per il quali è stato possibile determinarne il volume complessivo.



Figura 12: Modello DTM dell'area di intervento

5 INTERVENTI DI PROGETTO

Dall'analisi dello stato di fatto, si evince come sull'intera Costa Nord Tranese, urgono interventi che permettano di bonificare e rendere finalmente fruibile la fascia costiera. Il presente progetto garantirà visuali verso la costa attualmente non traguardabile e condizioni qualitative migliori per il decoro dei luoghi.

Come detto l'intervento di progetto rientra all'interno del programma PINQuA che ha il grande obiettivo di migliorare la qualità dell'abitare del quartiere attraverso un importante progetto di riqualificazione ambientale, che possa giovare non solo alle aree limitrofe ma a tutta la città. Riconfigurare luoghi idonei per la vivibilità degli spazi urbani che valorizzino l'alto potenziale ecologico della zona, vuol dire poter restituire a Trani e ai suoi cittadini la costa occidentale che è stata per troppo tempo compromessa e inaccessibile.

5.2 Demolizioni

Il progetto prevede la completa demolizione degli edifici esistenti mediante l'utilizzo di tecniche di demolizione selettiva.

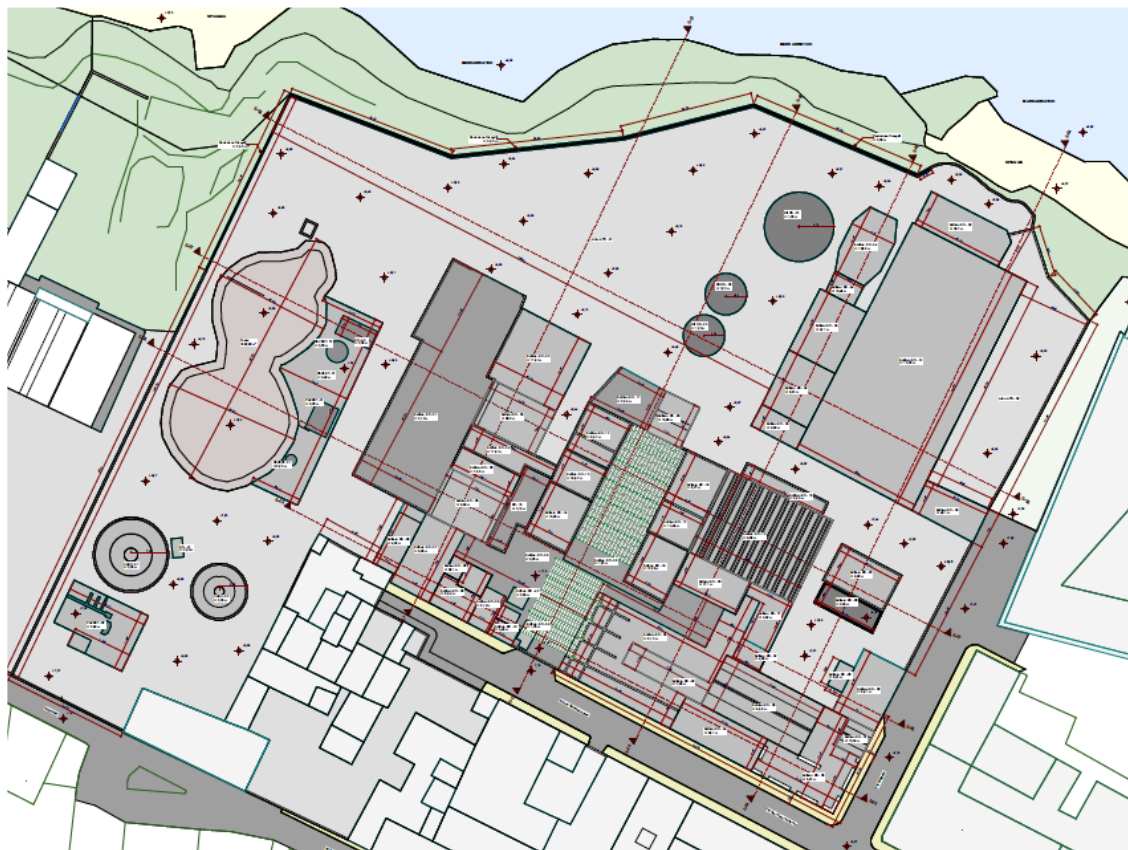


Figura 13: Planimetria delle demolizioni

Quando si opera la demolizione di un intero edificio i prodotti di rifiuto tendono a mischiarsi gli uni con gli altri, senza offrire così la possibilità di un riciclo futuro, importante sia a livello economico che ambientale.

Proprio in questa ottica nasce l'idea della *demolizione selettiva*, che sta prendendo sempre più piede in Italia e offre indubbiamente una serie di utili vantaggi già al momento della

distruzione dello stabile. Consente infatti di ottimizzare i tempi e rendere il lavoro molto più sostenibile e moderno.

La separazione si basa su un criterio di frazioni omogenee che talvolta si tende a ignorarla, perché presuppone dei costi maggiori di gestione e di manutenzione.

Serve infatti una squadra apposita che si occupi della rimozione e segua quelle che sono le regole estremamente precise fissate dalla legislazione in merito.

Un monito in tal senso è giunto addirittura da Bruxelles, che ha posto l'attenzione sulla sostenibilità del settore edile all'interno di un mondo che sta cercando di recuperare una visione più rispettosa dell'ambiente che lo circonda.

Sarebbe impensabile pensare di continuare a smaltire i rifiuti senza porre alcuna attenzione alla possibilità di un loro riutilizzo, poiché molte materie prime stanno iniziando sempre più a scarseggiare e potrebbero non essere più reperibili in futuro se non si comincia a operare con responsabilità.

I cosiddetti rifiuti da demolizione, chiamati C&D, costituiscono infatti il 10-30% dell'occupazione delle nostre discariche, che talvolta non sopportano più il peso di una mole così ampia e continua di prodotti di scarto, abbandonati al loro destino e spesso causa dell'inquinamento del terreno e dell'aria.

Lo scopo della *demolizione selettiva* è appunto quella di separare i materiali che possono essere inseriti nell'ambito del riciclo dalle sostanze inquinanti, in modo che la macchina possa procedere in maniera fluida e l'ambiente sia preservato da uno sfruttamento incontrollato.

I prodotti inerti rinvenuti dalla demolizione saranno trattati e valorizzati nell'ambito del cantiere con l'utilizzo del *frantoio mobile* opportunamente autorizzato.

Il processo di frantumazione e selezione mediante impianto mobile consente l'ottenimento di un materiale (aggregato riciclato) le cui caratteristiche chimico-fisiche sono tali da renderlo riutilizzabile per la realizzazione di opere nel settore edile-stradale e ambientale, previa valutazione di idoneità e conformità. Prima di iniziare il processo di trattamento il rifiuto viene preventivamente privato delle parti indesiderate più grossolane, tramite macchinari di movimentazione terra o manualmente. Questa operazione serve a togliere le parti più voluminose che si possono distinguere in due categorie:

- Conglomerati di rifiuti inerti di grosse dimensioni, non direttamente trattabili nell'impianto. Questo rifiuto dovrà essere preventivamente ridotto di dimensioni, per mezzo di pinze o martelli idraulici, prima di essere reimmesso nel ciclo di trattamento.

- Rifiuti di grosse dimensioni costituiti principalmente da legno, ferro, plastica e carta. Questi rifiuti verranno stoccati e poi avviati direttamente con formulario ad impianti di recupero o smaltimento autorizzati. Da un punto di vista operativo, i cumuli derivanti dalla demolizione saranno depositati nei pressi dell'impianto su di una superficie impermeabilizzata coperta da teli.

I rifiuti che si intendono sottoporre a procedura di recupero sono pertanto i materiali inerti provenienti dalla demolizione selettiva dell'area in esame.

I rifiuti oggetto di trattamento avranno il seguente codice: 170904 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903.

I rifiuti provenienti dalla demolizione selettiva prima del loro effettivo avvio all'operazione di recupero nell'impianto mobile verranno campionati ed analizzati secondo le seguenti modalità: il campionamento dei rifiuti per la loro caratterizzazione chimico-fisica verrà effettuata sul rifiuto tal quale, così da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802.

Completata la fase di demolizione si procederà alla fase di bonifica, prevista con un altro intervento, e quindi alla successiva realizzazione degli interventi di sistemazione a verde previsti dal presente progetto.

Tali interventi prevedono pertanto la realizzazione di area verde mediante lo spandimento di terreno agrario e la creazione di percorsi con pavimentazione cementizia drenante, dall'alto valore paesaggistico.



Figura 14: Planimetria di progetto

5.2 Pavimentazione Architettonica

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema di pavimentazione architettonica, viene messa in opera mediante l'impiego di calcestruzzo drenante a base di leganti idraulici cementizi, aggregati selezionati locali (provenienti da cave o altre graniglie riciclate) e di additivi. Questi additivi premiscelati sono stati appositamente studiati per la realizzazione di pavimentazioni ghiaia a vista e garantiscono un miglioramento ai cicli di gelo e disgelo, all'abrasione, alla fessurazione e agli urti.

Questa pavimentazione architettonica viene utilizzato per produrre pavimentazioni continue che richiedono un alto drenaggio.

Le pavimentazioni arhitettonica ha la capacità di permeare l'acqua al 100% su tutta la loro superficie.

Un altro vantaggio di questo tipo di pavimentazione è quello di ridurre l'assorbimento del calore rispetto a una normale pavimentazione abbattendo sensibilmente la sensazione di calore superficiale percepito dai pedoni (fino a 30°C in meno).

Un'altra particolarità di questo rivestimento in calcestruzzo architettonico, è quella di poter essere decorata con geometrie, texture e disegni incastonati nella superficie per offrire una particolare valenza estetica.

Per quanto riguarda le caratteristiche estetiche e fisico-meccaniche esse vengono mantenute inalterate nel tempo, necessitando di una semplice manutenzione ordinaria. La pulizia può essere effettuata attraverso l'utilizzo di macchine idropulitrici.

Inoltre, l'utilizzo di inerti di cava e altre graniglie riciclate permette di realizzare superfici esterne, volendo anche carrabili, sostenibili e riciclabili al 100%.

L'utilizzo di materiali ecocompatibili, infatti, fa sì che il calcestruzzo architettonico non rilasci sostanze inquinanti nel terreno e non debba essere smaltito come rifiuto speciale.

Come si può ben comprendere, tramite questo calcestruzzo architettonico è possibile realizzare pavimentazioni per esterni di parchi pubblici, aree a verde economiche e a basso impatto ambientale.



Figura 15: Esempio di pavimentazione in calcestruzzo architettonico drenante

5.3 Realizzazioni di aree a verde

L'area a verde verrà è stata progettata attraverso lo spandimento di terreno vegetale (sp. 50 cm), sul quale è stata previsto la piantumazione di specie vegetative autoctone tipiche della macchia mediterranea.

Queste piante permettono di preservare la biodiversità dell'ecosistema territoriale, sia sotto gli aspetti etnobotanici che legano la tradizione del territorio all'utilizzo di questo tipo di

vegetazione, che per l'economicità in relazione alla facilità di reperibilità delle essenze e alle minime spese per la manutenzione e gestione delle stesse.

Essendo l'area oggetto di intervento un'area molto sensibile alla biodiversità, a causa della forte vicinanza alla costa del mare di Trani ed avendo subito per più di un secolo la presenza dell'ex stabilimento Angelini, che ha fortemente provocato un importante impatto ambientale, urge ristabilire quanto più possibile l'ecosistema del territorio.



Figura 16: Esempio di giardino con piantumazione di macchia mediterranea

5.4 Panchine in cemento armato

Gli spazi a verde saranno caratterizzati dalla presenza di panchine di design in cemento armato adatte all'arredamento di spazi esterni quali parchi.

Le panchine prefabbricate, sono realizzate attraverso conglomerati di cemento armato, con superficie sabbiata, lisciata sulla superficie della seduta e smussati sugli spigoli.



Figura 17: Esempio di panchina in cemento armato

5.5 Aree a parcheggio con masselli “verdeggianti”

La realizzazione dei nuovi parcheggi sarà effettuata attraverso la posa in opera di masselli autobloccanti “verdeggianti”. Questi parcheggi verdeggianti sono in linea con recenti politiche urbanistiche, che prevedono la realizzazione di interventi che rispondono alle esigenze del green public procurement, adottando pertanto un approccio preventivo atto a scongiurare fenomeni come inondazioni e allagamenti e a preservare la falda freatica e il sottosuolo attraverso la pianificazione di spazi urbani permeabili.



Figura 18: Esempio di parcheggio verdeggiate

5.2 Impianto di Pubblica Illuminazione

Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione dell’impianto di pubblica illuminazione con armature LED con potenza di 50 W, di ultima generazione ideali per l’illuminazione di parchi ed aree a verde in conformità alle leggi regionali contro l’inquinamento luminoso.

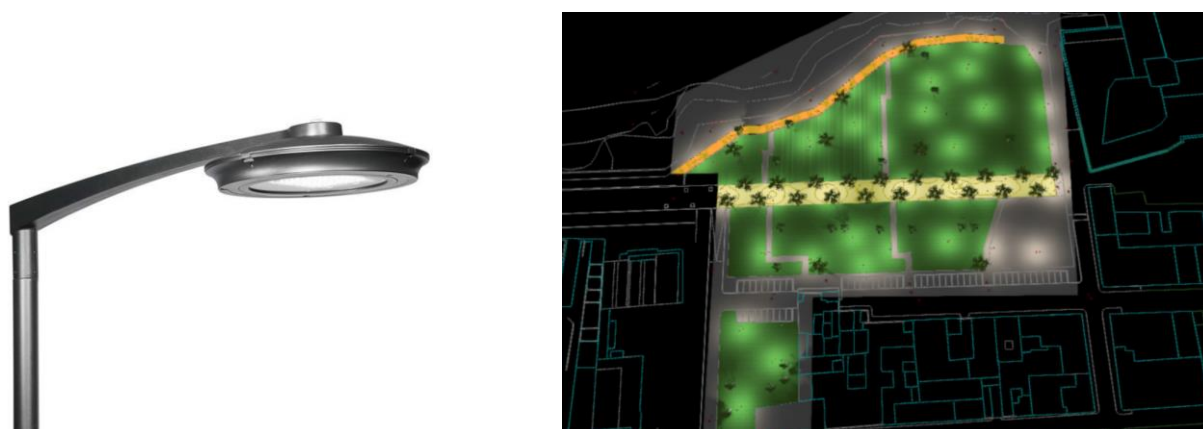


Figura 19: Pubblica Illuminazione

6 COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

L'intervento in oggetto, pur non essendo interessato dalla procedura di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 142 comma 2 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii., tiene conto delle prescrizioni riportate nel PPTR relativamente ai vincoli interessati dalle aree oggetto di intervento.

In particolare, per i territori costieri:

"2. Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- ✓ a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, fatta eccezione per le opere finalizzate al recupero/ripristino dei valori paesistico/ambientali;
- ✓ a2) mutamenti di destinazione d'uso di edifici esistenti per insediare attività produttive industriali e della grande distribuzione commerciale;
- ✓ a3) realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità alla costa e la sua fruibilità visiva e l'apertura di nuovi accessi al mare che danneggino le formazioni naturali rocciose o dunali;
- ✓ a4) trasformazione del suolo che non utilizzi materiali e tecniche costruttive che garantiscano permeabilità;
- ✓ a5) escavazione delle sabbie se non all'interno di un organico progetto di sistemazione ambientale;
- ✓ a6) realizzazione e ampliamento di grandi impianti per la depurazione delle acque reflue, di impianti per lo smaltimento e recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto al comma 3;
- ✓ a7) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1-Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- ✓ a8) realizzazione di nuovi tracciati viari, fatta eccezione per quanto previsto al comma 3;
- ✓ a9) nuove attività estrattive e ampliamenti;
- ✓ a10) eliminazione dei complessi vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale;

3. Fatte salve la procedura di autorizzazione paesaggistica e le norme in materia di condono edilizio, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti:

b1) trasformazione di manufatti legittimamente esistenti, esclusa la demolizione e ricostruzione di manufatti di particolare valore storico e identitario, per una volumetria aggiuntiva non superiore al 20%, fatta eccezione per le attrezzature balneari e consentendo comunque per ogni tipo di intervento l'adeguamento sismico purché detti piani e/o progetti e interventi:

- ✓ siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica degli immobili;
- ✓ comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
- ✓ non interrompano la continuità naturalistica della fascia costiera, assicurando nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del mare nonché percorribilità longitudinale della costa;
- ✓ garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie eco-compatibili;

promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità ecc.) del bene paesaggio;

b2) realizzazione di aree a verde attrezzato con percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, con l'esclusione di ogni opera comportante la impermeabilizzazione dei suoli;

b3) realizzazione di attrezzature di facile amovibilità per la alienazione e altre attività connesse al tempo libero, che non compromettano gli elementi naturali e non riducano la fruibilità ed accessibilità dei territori costieri e di quelli contermini ai laghi, che siano realizzate con materiali ecocompatibili, senza utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere e fondazioni nel sottosuolo, nel rispetto delle specifiche norme di settore e purché siano installate senza alterare la morfologia dei luoghi;

b4) realizzazione di aree di sosta e parcheggio, progettate in modo che non compromettano i caratteri naturali, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e che non comportino la realizzazione di superficie impermeabili, garantendo la salvaguardia delle specie vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale e prevedendone la piantumazione in misura adeguata alla mitigazione degli impatti e al migliore inserimento paesaggistico;

b5) realizzazione di porti, infrastrutture marittime, sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa se inserite in organici piani di assetto e progetti di sistemazione ambientale, utilizzando tecnologie/materiali appropriati ai caratteri del contesto e opere di mitigazione degli effetti indotti dagli interventi in coerenza con il progetto territoriale "Valorizzazione e riqualificazione integrata dei paesaggi costieri";

b6) realizzazione di infrastrutture e servizi pubblici finalizzati alla riqualificazione di insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica non contrastino con la morfologia dei luoghi e le tipologie, i materiali e i colori siano coerenti con i caratteri paesaggistici dell'insediamento;

b7) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;

b8) realizzazione di opere migliorative incluse le sostituzioni o riparazioni di componenti strutturali, impianti o parti di essi ricadenti in un insediamento già esistente.

4. Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

c1) volti ad assicurare il mantenimento o il ripristino delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela o il recupero dei caratteri idrogeo-morfologici e dei complessi vegetazionali naturali esistenti, i rimboschimenti effettuati con modalità rispondenti ai criteri di silvicoltura naturalistica e ai caratteri paesistici dei luoghi, nonché le opere di forestazione secondo le prescrizioni di Polizia Forestale;

c2) per la realizzazione di sistemi per la raccolta e di riuso delle acque piovane, di reti idrico/fognarie duali, di sistemi di affinamento delle acque reflue, preferibilmente attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione, anche ai fini del loro riciclo;

c3) per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;

c4) per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

Così nasce questo grande progetto di rigenerazione urbana che evidenzia, attraverso i segni generatori, la volontà di arrivare al mare.

Saranno previsti interventi di bonifica, messa in sicurezza e riqualificazione ambientale della costa nord in modo tale da rendere accessibile nuovamente il waterfront.

Il valore paesaggistico e ambientale dell'ambito di intervento è ulteriormente sancito dalla presenza del reticolo della Città consolidata, ossia di quella parte del centro urbano edificata dalla sua fondazione alla prima metà del novecento, e dalle due strade a valenza paesaggistica, ossia via Romito e via Alvarez, fino a piazza Re Manfredi.

Nell'immediata vicinanza dell'area oggetto di intervento, più precisamente in via Finanziari, è presente il vincolo "strade a valenza paesaggistica" appartenente ai valori percepiti "ulteriori contesti paesaggistici" (art. 143, comma 1, lett. e, del Codice).

Gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

- a. salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e con visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario.
- b. salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e natabile) dei paesaggi;
- c. riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

Come si può ben notare dalla descrizione dello stato di fatto, nel capitolo 3, nell'attuale conformazione dei luoghi, queste direttrici non hanno la possibilità di esprimere il loro

potenziale poiché i coni visivi verso la costa e i principali attrattori sono occlusi dalla presenza delle strutture industriali dismesse, di cui si prevede la demolizione. Questa operazione è tesa al miglioramento e incremento delle condizioni di visuale dei coni ottici, di prospettiva e luce al fine di migliorare le condizioni di decoro dei luoghi, con particolare riferimento al godimento pubblico delle condizioni di lettura esterna del Castello e della costa. La pedonalizzazione di parte di via Alvarez fino a Piazza Re Manfredi, inoltre, contribuirà alla valorizzazione di questi luoghi, esaltandone le bellezze paesaggistiche e ambientali.

6.2 Testimonianze architettoniche significative interessate

La Distilleria (ex “Chimica Riunite Angelini Francesco Spa): realizzato nel 1937 in pieno centro abitato, a ridosso della linea di battigia, peraltro, in un’area limitrofa al Castello Svevo, lato nord, ha costituito una profonda ferita per la Città, mai rimarginata, soprattutto in considerazione di tutto ciò che negli anni ha conseguito. Infatti, l’impianto industriale (successivamente rilevato dalla ditta Distilleria di Trani SpA), nonostante il Comune di Trani il 10 maggio 1986 avesse autorizzato al suo interno un impianto di depurazione, a causa della sua particolare localizzazione non ha mai ottenuto il rilascio di alcuna concessione edilizia.

Nonostante la sua precarietà e gli obblighi di smantellamento con contestuale trasferimento in diversa zona, la Distilleria, benché classificata come “industria insalubre di I categoria”, non ha mai smesso di funzionare e il suo impianto di depurazione non ha mai perfettamente funzionato a causa del mancato collegamento delle acque depurate ad una rete di scarico ed il mancato corretto smaltimento dei fanghi in eccesso. Il suddetto impianto è stato chiuso solo nel gennaio 1993: si verificarono ingenti esplosioni nelle limitrofe abitazioni private a causa di fenomeni di saturazione gassosa dovuti ad immissione in falda dei reflui provenienti dalla lavorazione dell'alcool.

Da allora è sottoposto al degrado del tempo e della mano vandalica dell’uomo. La dismissione e abbandono degli immobili ai fini produttivi e di servizio ha determinato il sorgere di nuove esigenze funzionali. Gli elevati valori posizionali e la necessità di dare risposte al crescente fabbisogno di domanda di interventi di carattere sociale e culturale oltre che di promozione turistica ed industriale, hanno portato le amministrazioni comunali a considerarla come catalizzatore degli interventi di recupero dell’intero tessuto urbano adiacente.

6.3 Valutazione della compatibilità con il centro storico e le parti identitarie cittadine

Nonostante la vicinanza al centro storico e ai maggiori monumenti della città, l’area del Programma ne è totalmente estranea.

L’intervento di rigenerazione, quindi, assume un ulteriore significato, ossia quello di riallacciare la costa occidentale con il nucleo antico della città.

La città di Trani si caratterizza per la presenza di uno dei più affascinanti giardini sul mare presenti in Europa. Essa si estende su un terrazzamento delle antiche mura in riva al mare in una sapiente congiunzione dell’elemento storico con quello paesaggistico.

Il grande Parco Urbano costiero di progetto si configura come una “Seconda Villa Comunale sul Mare”, in grado di replicare, dalla parte opposta del Porto, la storica villa comunale di Trani, realizzata nel 1823 su una vasta area donata dalla famiglia Antonacci.

La realizzazione di una seconda villa attraverso la riqualificazione di una così vasta area e la demolizione di un grande detrattore come appunto uno stabilimento industriale dismesso e privo di alcun pregio, andrebbe a scrivere una pagina storica per la città di Trani. Si tratterebbe infatti, non di realizzare un Parco su un’area già verde peraltro donata da una delle illustri e storiche famiglie di Trani, quanto piuttosto di realizzare un Parco su una vasta area da espropriare e caratterizzata dalla presenza di numerosi manufatti tutti da demolire. Ciò permetterà di restituire all’area stessa la sua naturale ed originaria vocazione di area verde, come testimoniato da tutti i piani regolatori che la Città di Trani redatto già nel XIX secolo.

Con la realizzazione di questo Parco Urbano, la città di Trani, potrà disporre di due aree a verde “gemelle” entrambe site sul fianco costiero ed ubicati sui due lati opposti del Porto quasi a fare da spartiacque. Si otterrà così, che dall’estremità sinistra dell’uno (attuale Villa Comunale) si accede ad un monumentale opera di difesa del Porto quale appunto il Fortino, mentre dall’estremità destra dell’altro (il Parco a realizzarsi) si accedrebbe ad un’altra monumentale e maestosa fortificazione, fatta erigere anch’essa per sorvegliare l’ingresso del Porto, ovvero il Castello Svevo.

7 PARERI ENTI

In riferimento alle diverse autorizzazioni da acquisire dai vari Enti, prodromiche alla realizzazione degli interventi sin qui esposti, si fa presente quanto segue:

1. Parere e Autorizzazione della Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio. Si ricorda che risultano sottoposti de jure alla disciplina di cui alla parte II del D.Lgs. 42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” tutti gli immobili, strutture, singoli edifici o complessi (ivi compresi i cimiteri, le piazze, le strade e vie pubbliche di interesse storico-artistico, ecc.) la cui esecuzione risalga a oltre settanta anni e la cui proprietà appartenga allo Stato, alle Regioni, agli altri Enti Pubblici Territoriali (Comuni, Province, ecc.), nonché ad ogni altro Ente ed Istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro (Enti religiosi, ONLUS, ecc.). Pertanto l’esecuzione di opere e lavori di qualunque genere (compresi gli interventi edilizi classificabili come “manutenzione ordinaria”, ecc.) sui Beni Culturali di cui sopra è subordinata, ai sensi dell’art. 21 del D. Lgs., alla preventiva autorizzazione da parte del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo”.
In riferimento al parere da richiedere all’ente dall’analisi vincolistica emerge la necessità di richiedere autorizzazione in riferimento ai beni archeologici, architettonici e paesaggistici.
2. Come si evince dalle tavole di inquadramento vincolistico, l’area oggetto di intervento è soggetta a vincolo Paesaggistico previsto dal PPTR redatto ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi

dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009 e aggiornato con Delibera n. 1103 del 7 luglio 2021. Per tale motivo è necessario richiedere all'ente preposto il relativo Parere Paesaggistico.

8 CRONOPROGRAMMA

Il CRONOPROGRAMMA dei Lavori allegato al presente progetto esecutivo, previsto dal comma 1 lettera h) dell'articolo 33 del D.P.R. 207/2010 quale documento del progetto esecutivo da allegare al contratto ai sensi del comma 1 lettera f) dell'articolo 137 dello stesso D.P.R. 207/2010, è stato redatto ai sensi dell'art.40 del ripetuto D.P.R. 207/2010.

Tempi di esecuzione

Uno degli obiettivi del cronoprogramma è quello di determinare i tempi di esecuzione del lavoro tenendo anche conto dell'eventuale andamento stagionale sfavorevole. Considerato che il progetto è una parte dell'intero PINQuA e pertanto la sua realizzazione è indubbiamente collegata alla realizzazione degli altri progetti, interferenti per attività e territorialità, in questa fase si ipotizza che il completamento delle opere avverrà entro il mese di Ottobre 2025, si rimanda alla successiva progettazione esecutiva la definizione puntuale della tempistica di esecuzione di ogni singola attività.

Andamento stagionale sfavorevole

Nel calcolo della durata delle attività, definita con riferimento ad una produttività di progetto ritenuta necessaria per la realizzazione dell'opera entro i termini indicati dalla Stazione Appaltante, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole, nonché della chiusura dei cantieri per festività.

Posta pari al 100% la produttività ottimale mensile è stato previsto che le variazioni dei singoli mesi possano oscillare fra 15% e 90% di detta produttività a seconda di tre possibili condizioni: Favorevoli, Normali e Sfavorevoli.

I valori considerati per le tre condizioni e per ogni mese sono riportati nella seguente tabella

Tabella Climatico Ambientale:

condizione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	media
Favorevole	90	90	90	90	90	90	90	45	90	90	90	45	82.5
Normale	15	15	75	90	90	90	90	45	90	90	75	15	65
Sfavorevole	15	15	45	90	90	90	90	45	90	75	45	15	58.75

Essendo in fase di progetto e non conoscendo quale sarà l'effettiva data d'inizio dei lavori, si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole come percentuale media di riduzione sulle attività lavorative durante tutto l'arco dell'anno con aumento temporale analogo di ogni attività, indipendentemente dalla successione temporale.

In fase di redazione del programma esecutivo, quando si è a conoscenza della data d'inizio dei lavori, l'impresa dovrà collocare le attività durante il loro effettivo periodo temporale di esecuzione, che nell'arco dell'anno avrà diversi tipi di incidenza sulla produttività che potranno essere di diminuzione o di aumento rispetto alla media considerata in fase di progetto.

9 QUADRO ECONOMICO

NUOVO PARCO ATTREZZATO "VILLA COMUNALE DELLA COSTA NORD" - AREA COMUNALE		
QUADRO ECONOMICO		
VOCE	DESCRIZIONE	IMPORTO
	IMPORTO TOTALE LAVORI	EURO
a	Importo totale lavori	€ 463.531,51
b	Oneri della sicurezza	€ 19.417,60
	TOTALE LAVORI (a+b)	€ 482.949,11
	SPESE GENERALI	EURO
c	Spese tecniche per incentivo	€ 9.658,98
d	Spese tecniche per progettazione esecutiva	€ 28.976,95
e	Spese per attività di progettazione esecutiva, Direzione lavori, coordinamento della sicurezza, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	€ 14.488,47
f	Spese per Inarcassa	€ 1.738,62
g	Imprevisti sui lavori	€ 1.573,07
h	Oneri ANAC	€ 375,00
i	Spese per commissioni e pubblicità (comprensivo di I.V.A.)	€ 2.000,00
l	IVA sui lavori (somma a+b)	€ 48.294,91
m	IVA sulle competenze tecniche (somma d+e+f)	€ 9.944,89
	TOTALE SPESE GENERALI (c+d+e+f+g+h+i+l+m)	€ 117.050,89
	COSTO TOTALE DELL'INTERVENTO (totale lavori+totale spese generali)	€ 600.000,00