

COMMITTENTI:

ACEN
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI EDILI NAPOLI



Unione Industriali
Napoli

Parcheggio GIUSTINIANO Napoli

Proposta di parcheggio da realizzare con finanza di progetto

PROGETTO PRELIMINARE

COORDINAMENTO A CURA DELLA



RELAZIONE AMBIENTALE

Progettisti:

Architettonico:

Arch. Paolo De Stefano

DESCIV STUDIO

Arch. Benedetto Annunziata

Arch. Virna Mastrangelo



Consulenza Geotecnica:

Prof. Carlo Viggiani

Consulenza Strutture:

Prof. Gaetano Manfredi

Consulenza Impianti:

Ing. Riccardo Stolica

Consulenza Giuridica:

Avv. Enrico Soprano

Fattibilità economico-finanziaria:

Ing. Pierluigi Coppola

Prof. Massimo de Falco

Dott. Eugenio D'Angelo

Consulenza impatto ambientale

Ing. Gino Menegazzi



Luglio 2008

Sovvenzione della C.C.I.A.A. di Napoli



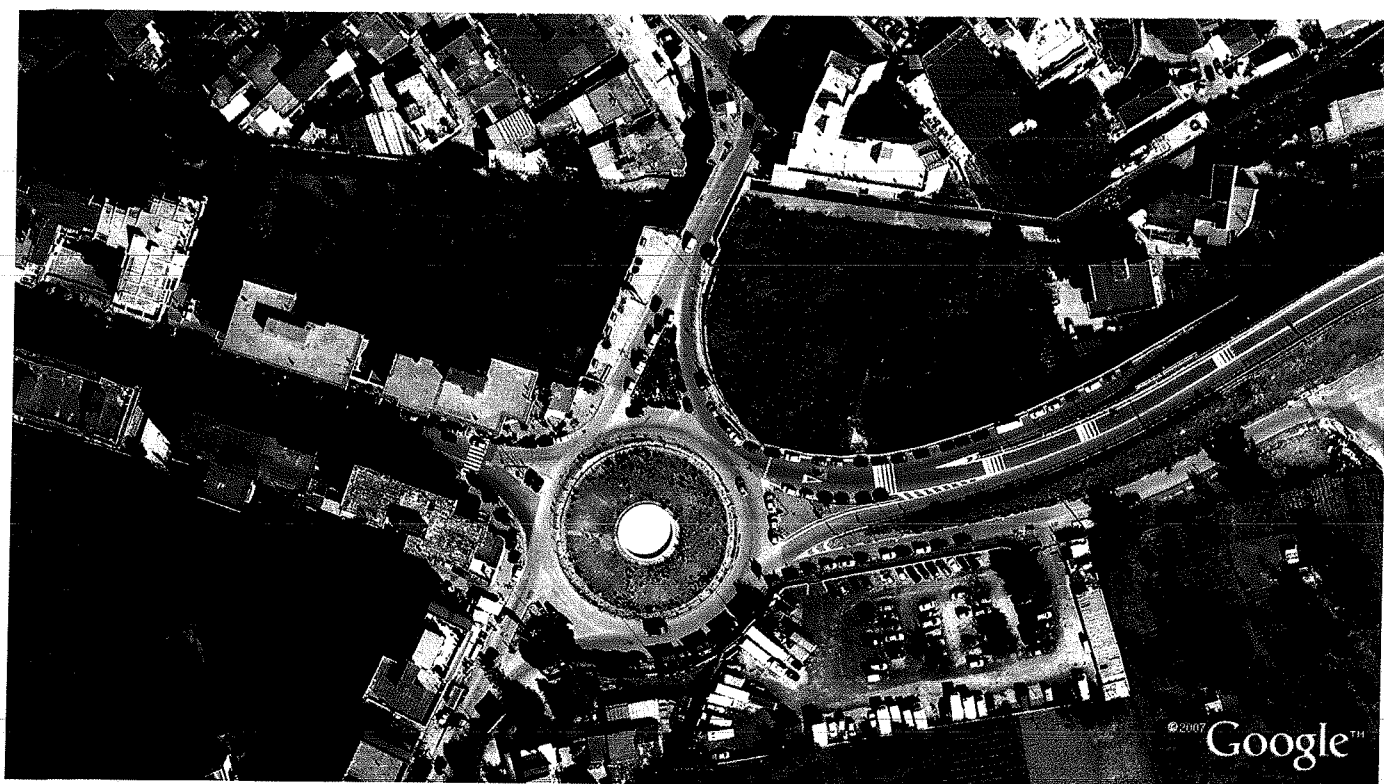
Via Giustiniano

Soccavo –Municipalità 9 - Napoli

Progetto preliminare

Sudio di prefattibilità ambientale

Luglio 2008



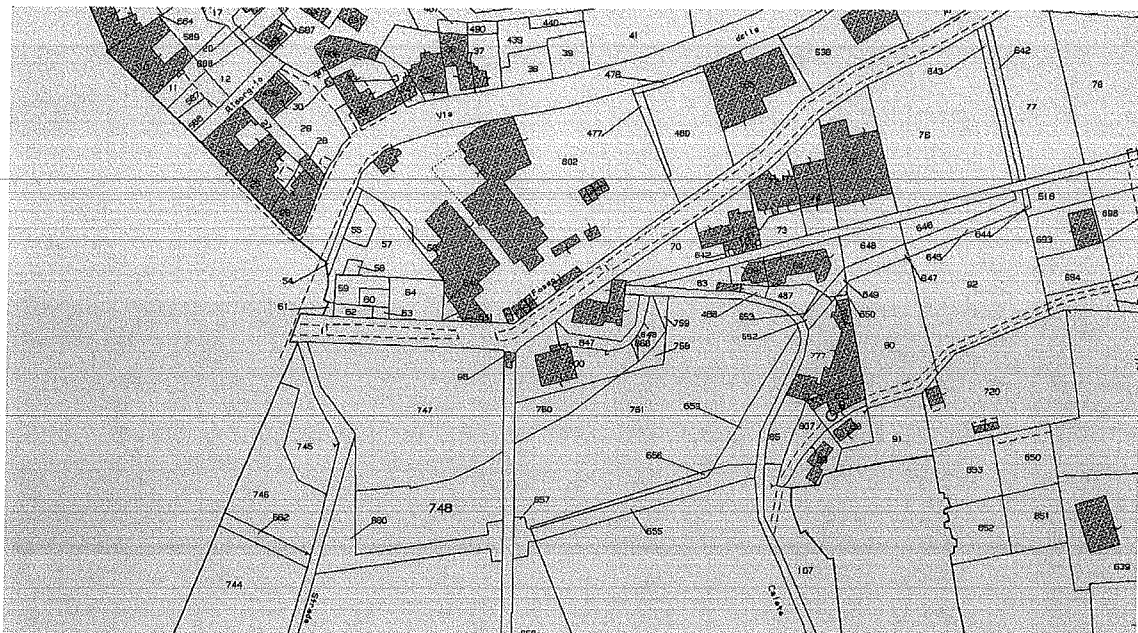
1.	ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....	3
1.1.	INTRODUZIONE	3
1.2.	LA METODOLOGIA ADOTTATA	5
1.3.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO/AMBIENTALE	8
2.	LIVELLI DI TUTELA.....	11
3.	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO E DEL CONTESTO... 12	
4.	L'INTERVENTO	15
4.1.	OPERE IN PROGETTO	15
4.2.	EFFETTI POSITIVI DELL'OPERA	16
4.3.	CRITERI REALIZZATIVI.....	17
5.	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE.....	18
5.1.	ANALISI DI COMPATIBILITÀ: MACRO-PRODOTTI.....	18
5.2.	MAGGIORE SUPPORTO ALLO SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ TERZIARIE E DI SERVIZIO DEL QUARTIERE.....	18
5.3.	AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA DI SERVIZI E SPAZI AGGREGATIVI	18
5.4.	USO DELLE RISORSE NATURALI	18
5.5.	PRODUZIONE DI RIFIUTI	20
5.6.	INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI	20
5.7.	RISCHIO DI INCIDENTI PER SOSTANZE E TECNOLOGIE UTILIZZATE	22
5.8.	OPERE DI MITIGAZIONE.....	22
6.	CONCLUSIONE.....	22

1. ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE

1.1. INTRODUZIONE

Il presente studio ha per oggetto l'inserimento paesaggistico, urbano ed ambientale relativo al progetto per la realizzazione del Parcheggio in via Giustiniano. Inoltre tende ad individuare la natura e la consistenza degli effetti che l'intervento promuove sull'ambiente direttamente o indirettamente interessato e addurre i possibili interventi di mitigazione.

Le aree in esame , ricadono nel Comune di Napoli foglio 127, particelle 745, 746, 747, 748 761, 860.



Stralcio catastale di riferimento

Il lotto oggetto dell'intervento si sviluppa per una lunghezza media di circa 97 m al lato della rotonda di Soccavo, ed una lunghezza di circa 60 m sulla giacitura parallela a via Giustiniano, sviluppando una superficie di circa 4300 mq.

Le altezze sono variabili: dal punto più alto, quasi in quota con l'esterno in corrispondenza dalla rampa di accesso alla viabilità primaria (circumvallazione di Soccavo) posto a circa 90,50m, il suolo degrada verso il lato interno prospiciente la strada vicinale S. Antonio fino a raggiungere nel punto più basso la quota di 87,20 m, sviluppando un dislivello di oltre 3 m

Il progetto ha la possibilità di innescare una trasformazione del luogo attenta alle esigenze cittadine, ed allo stesso tempo a quelle più specificatamente funzionali ed a quelle del tessuto sociale del quartiere.

Possiamo quindi parlare di una progettazione complessiva, che ha la volontà di porre attenzione dinamiche sociali, storiche e culturali, e che analizza tutte le componenti dello spazio urbano: i collegamenti pedonali, la viabilità, gli spazi aggregativi, ecc.

Pertanto, partendo dal principio base che l'intervento vada adattato alla sua dimensione contemporanea, nel progettare si è cercato di seguire una linea operativa che mettesse in evidenza l'esigenza di una opportuna utilizzazione degli spazi urbani ma allo stesso tempo fosse rispettosa del paesaggio e di una radicata memoria storica.

Il progetto proposto consiste nel distribuire su 4 livelli una capacità di parcheggio per 400 posti auto.

L'intervento, posto ai margini del tessuto urbano consolidato, poco visibile dalle strade, con esclusione del breve tratto corrispondente al *ponte* di via Giustiniano, in quanto prospiciente una grande rotatoria del sistema della viabilità e sottoposto alle rampe di accesso alla grande viabilità urbana, ha la volontà di creare una miscela di funzioni integrate tra di loro (terrazzo superiore e parcheggio sviluppato su più livelli) e realizzare spazi di interesse pubblico che possano valorizzare l'ambito urbano.

Appare così evidente la scelta strategica della sua ubicazione all'imbocco della bretella stradale che collega il sito alla grande viabilità urbana ed in notevole vicinanza alle vie di comunicazione su ferro al centro storico. La realizzazione del parcheggio oltre ad assolvere alla funzione di scambio, migliora infatti notevolmente l'accessibilità al quartiere incrementandone opportunità e ricettività.

L'orografia del terreno incide notevolmente sulle scelte progettuali che pongono attenzione all'inserimento ambientale della struttura creando un inserimento armonioso con il contesto.

L'intera struttura sarà mitigata tetto giardino che permetterà la piantagione di specie arboree di piccolo taglio e arbusti oltre alla messa a dimora di materiale vegetale vivo autoctono e coerente con la stazione ecologica del sito, tale attenzione produrrà anche lo scongiuramento del rischio di inquinamento genetico della flora di nuovo impianto.

1.2. La metodologia adottata

La metodologia adottata ripercorre le linee guida dell'art' 29 del D.P.R. n. 554 21/12/1999 - REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE QUADRO IN MATERIA DI LAVORI PUBBLICI, 11 febbraio 1994 n. 109, e successive modificazioni.

Per l'opera a farsi, le vigenti norme statali e regionali non contemplano uno studio di impatto ambientale redatto in forma ordinaria, né la procedura di valutazione, bensì uno studio sintetico e semplificato degli eventuali impatti ambientali.

In ogni caso, è qui utile citare il complessivo quadro normativo comunitario, nazionale e regionale afferente lo studio di impatto ambientale in forma ordinaria, in forma semplificata, ovvero lo studio di inserimento paesaggistico ed ambientale.

Il riferimento normativo Europeo è, al momento, costituito da alcune direttive emanate per:

1. salvaguardare l'ambiente naturale più o meno modificato dall'intervento umano;
2. conservare l'ambiente antropico e l'enorme patrimonio storico culturale che stratificato in millenni di storia, modificando nel continente, l'ambiente naturale in maniera unica e particolare, non riscontrabile in altre parti del mondo;
3. tutelare la salute pubblica generale e locale, mediante il contenimento, riduzione e mitigazione degli effetti inquinanti ;
4. contribuire al miglioramento della qualità della vita;
5. riequilibrare la disparità legislativa tra gli Stati membri in materia di ambiente;
6. stabilire principi generali per eliminare condizioni di concorrenza ineguali, che rappresentano elementi di turbativa economica nel generale funzionamento del mercato comunitario;

La prima direttiva adottata dal Consiglio della Comunità Europea, è la Direttiva CEE 27/06/85 no n. 85/337, pubblicata sul G.U.C.E. n. 175 del 05/07/85 "La valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati", introduce, per tutti gli Stati membri, l'obbligatoria valutazione dell'impatto ambientale per progetti pubblici e privati che possono avere ripercussioni rilevanti nell'ambiente, naturale ed antropico.

Si intende per progetto non solo quello attinente a lavori di costruzione di manufatti, ma tutti gli interventi che incidono negli ecosistemi o che ne possono modificare uno o più componenti. Successivamente, il Consiglio dell'Unione Europea ha adottato la Direttiva 03/03/97 n°97/11, pubblicata su G.U.C.E. n° 735/L del 14/03/97 "Modifica della Direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati".

Questo perché in più di dieci anni :

- l'applicazione della prima normativa comunitaria ha determinato una maggiore consapevolezza e maturità di approccio alla complessiva problematica di valutazione dell'impatto ambientale.
- è stata avvertita la necessità di fondare la tutela sul principio della azione preventiva cautelare, anche per motivazioni di carattere economico, giacché il ripristino da danni appare sempre più oneroso della loro mitigazione;
- i guasti prodotti da attività umana incontrollata, diffusamente estesa in ambito continentale, ed il pericoloso aumento degli agenti inquinanti hanno imposto la necessità di norme più severe, efficaci, complete ed armonizzate.

La Comunità Europea, introduce il concetto di soglia, al di sotto della quale non appare né utile né obbligatoria la valutazione; delegando, poi, agli Stati membri i criteri di individuazione di tali soglie.

E' del tutto evidente il criterio di obiettività e concretezza che ispira tale Direttiva; infatti, ha inteso rendere di fatto non più eludibile ed inapplicabile il complesso normativo della valutazione di impatto ambientale.

E' qui utile segnalare che l'Allegato III della Direttiva stabilisce importanti criteri di selezione in ragione dei quali, gli Stati membri giudicano opportuno sottoporre i progetti alla valutazione.

Tali criteri sono incentrati su tre fondamentali aspetti delle proposte progettuali:

- le caratteristiche dimensionali e tipologiche, la tecnologia utilizzata, l'utilizzazione ed usura di risorse naturali e, principalmente, il cumulo con iniziative analoghe o simili nelle immediate adiacenze;
- la localizzazione con particolare riguardo per le zone sensibili, naturali o antropiche;
- la dimensione, complessità, frequenza e reversibilità dell'impatto.

Il quadro normativo nazionale, rispetta a quello Comunitario è, più vasto, specifico e articolato.

La prima, effettiva, emanazione nazionale di normativa in materia, avviene con il D.P.C.M. 10/08/88 n. 377 (G.U. 31/08/88 n. 204) "Regolamentazione delle procedure di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della Legge 8 luglio 1986 n. 349, recante istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale", successivamente modificato dai DD. P.R. 460/91, 27/04/92 e 11/02/98.

Sono individuate, per categorie, le prime grandi opere soggette a V.I.A., è regolamentata la procedura, garantita la vigilanza ed è introdotto il principio della pubblicità.

Più efficace e dettagliato appare il D.P.C.M. 27/12/88 {G.U. 05/01/89 n. 4) "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di

compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377", successivamente modificato con D.P.R. 354/96.

Stabilisce, innanzitutto, che lo studio di impatto ambientale deve essere articolato secondo quadri di riferimento: programmatico, progettuale, ambientale, oltre ovviamente a contenere caratterizzazioni ed analisi.

Importanti, sono gli Allegati, giacché alcuni di loro esplicitano ampiamente le componenti da esaminare nell'ambito del quadro di riferimento ambientale, di seguito elencate: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione flora e fauna, ecosistemi, salute pubblica, radiazioni, paesaggio.

La Legge 21/01/94 n.61 precisa le attribuzioni del soggetto pubblico responsabile della protezione dell'ambiente, ed identifica le attività tecnico scientifiche connesse a tale funzione.

Con il D.P.R. 12/04/96 (G.U. 07/09/96 no 2103 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 40, comma 1, della L. 22 febbraio 1994 no 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale", le Regioni e le Province Autonome sono delegate alla attuazione della procedura di valutazione dell'impatto ambientale.

La Circolare del Ministero dell'Ambiente del Q7J10/96 no 15208 (G.U. 26/11/96 ne 277) fornisce chiarimenti circa la procedura per la valutazione di impatto ambientale, in alcune particolari circostanze.

Più significativa è la Circolare del Ministero dell'Ambiente 08/10/96 no 15326 (G. U. 26/11/96 no 2773 "Principi e criteri di massima della valutazione di impatto ambientale", poiché chiarisce alcuni principi informatori dello stesso concetto di protezione e di qualità della vita.

L'obiettivo della V.I.A., non può essere, infatti, limitato alla sola verifica di compatibilità del progetto con l'ambiente nel quale va ad incidere; bensì occorre stabilire tale compatibilità, nell'ambito di possibili alternative e scegliere quella meno pregiudizievole.

Possibili scelte alternative possono essere attuate anche in difformità ad atti di pianificazione e programmazione, se, ovviamente ed esclusivamente, ci dimostra una miglior sostenibilità del progetto da parte dell'ambiente.

La V.I.A. assume, quindi, più ampie connotazioni anche in ragione:

- del richiamo agli aspetti economici del progetto, come il tasso di redditività interno dell'investimento;

- l'analisi dei costi e dei benefici sociali in rapporto ai costi ambientali.

Occorre adottare il progetto meno costoso a parità di ripercussioni ambientali, ed, a parità di costi, quello avente minor impatto ambientale.

Il contenuto della Circolare concettualmente e culturalmente assai importante, giacché dimostra, inequivocabilmente, un'attenzione alla complessiva problematica ambientale molto diversa da quella precedente.

La tutela dell'ecosistema naturale ed antropico, in quanto bene non più rinnovabile, inizia lentamente ad avere importanza maggiore di altri valori ritenuti fino a pochissimo tempo addietro, irrinunciabili ed inevitabili.

Non è più esclusivamente l'aspetto economico che impone apoditticamente la realizzazione di un'opera; solo la sua inevitabile necessità può consentirne la realizzazione, anche in presenza di un costo ambientale, purché questo sia contenuto, mitigabile e perfettamente conosciuto.

In tal senso, deve essere intesa anche l'introdotta possibilità di operare in difformità, se necessario, rispetto a precedenti atti di pianificazione e di programmazione.

In ambito regionale, per quanto possibile reperire e consultare, non sembra che la Regione Campania abbia emanato una specifica legge in merito alla mitigazione dell'impatto ambientale.

Con delibera n. 7636198 la Giunta Regionale ha recepito in via transitoria il precedente D.P.R. 12/04/1996; e con delibere n. 374/98, n. 5792/00 e n. 616/01 è stata istituita la Commissione tecnico-Istruttoria per la valutazione di impatto ambientale.

Nella Regione Campania, quindi, al momento si rinvia sostanzialmente alla normativa comunitaria e nazionale.

1.3. Descrizione del contesto paesaggistico/ambientale

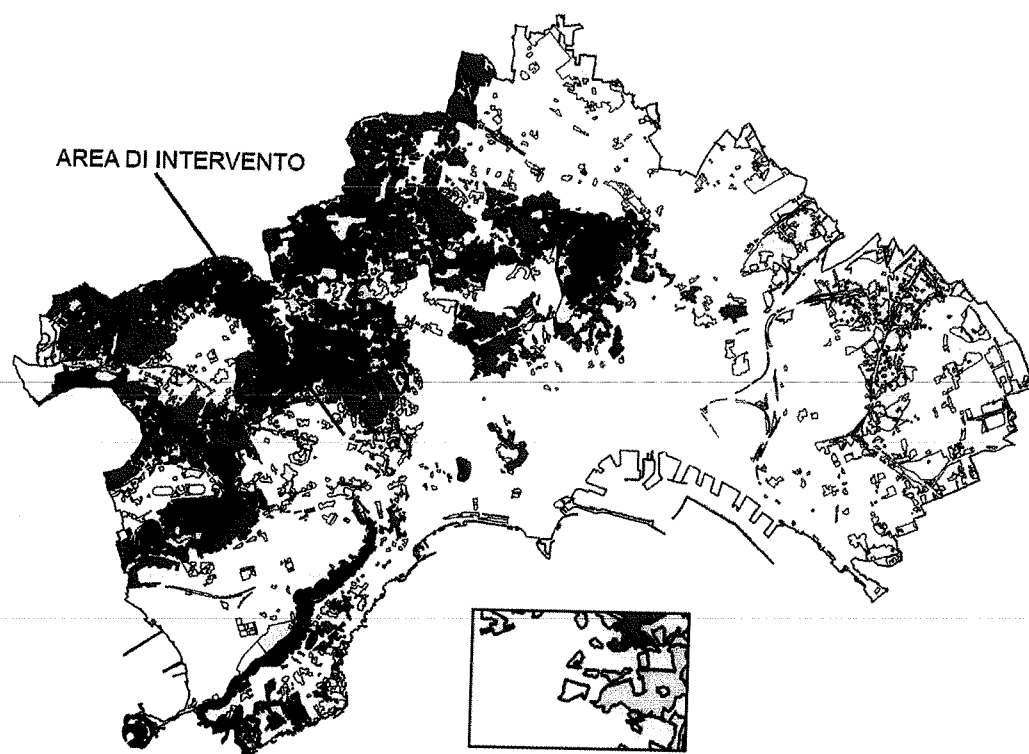
L'area oggetto d'intervento si posiziona ai margini del tessuto urbano, tra via Epomeo e via Pigna, una zona dove non sono presenti consistenti aree a verde pubblico, nè più in generale aree di particolare valenza naturalistica.

Trattasi quindi di un intervento in un ambiente a naturalità bassa e l'intervento previsto limitatamente all'aspetto vegetazionale e faunistico, non determina alcun danno o impatto, e non richiede alcuna mitigazione a meno di un leggero reintegro vegetazionale, questo però utile esclusivamente per ragioni visive e paesaggistiche.

il progetto in narrativa contempla, ovviamente, le necessarie opere per il controllo, la regimentazione e l'idoneo smaltimento delle acque meteoriche.

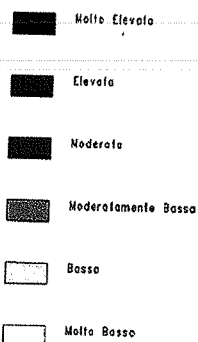
In tal senso, si può affermare che il progetto partecipa al miglioramento ambientale della zona interessata.

Tra i documenti di analisi di riferimento possono annoverarsi la "Carta della vegetazione" e la "Carta della Naturalità", questo "studio sul suolo e sulla naturalità potenziale" sono stati curati per il Comune di Napoli dall'Istituto di botanica della facoltà di agraria dell'Università Federico II.

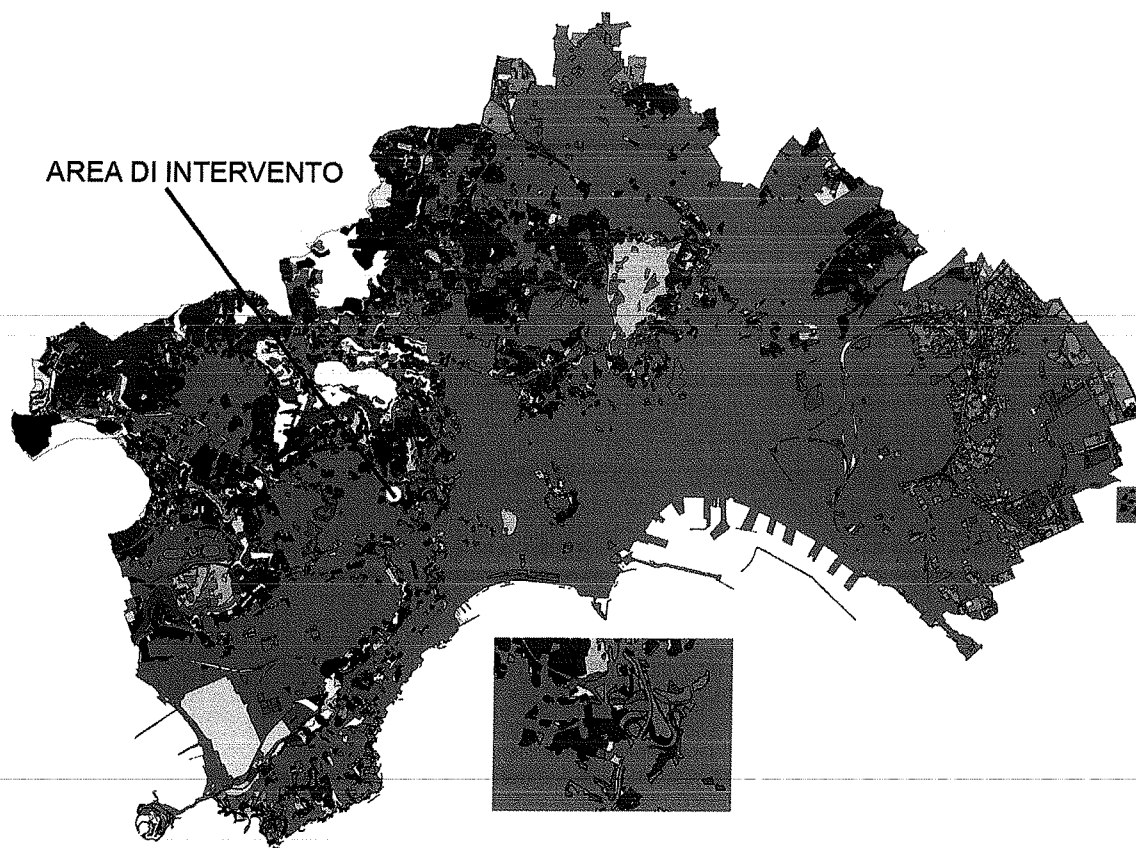


Naturalità

LEGENDA



Carta della naturalità potenziale



1 - Boschi di latifoglie decidue	22 - Vegetazione delle sabbie litoranee
2 - Boschi a Roverella	23 - Vegetazione delle acque dolci
3 - Boschi a Roverella e Leccio	24 - Ex coltivi
4 - Boschi a latifoglie degradati	25 - Ex coltivi terrazzati
5 - Cenosi arboree miste di ricolonizzazione	26 - Aree incolte
6 - Nuclei di ricolonizzazione a Roverella	27 - Prati e pendici erbose
7 - Castagneti	28 - Cespuglieti delle aree ruderali
8 - Castagneti degradati	29 - Vegetazione erbacea delle aree ruderali
9 - Boschi a Leccio	30 - Arboreti misti di variabile complessità strutturale e vigneti
10 - Leccete	31 - Colture ortive su ciglionamenti medi o stretti
11 - Pinete	32 - Orti arborati ad elevata complessità strutturale
12 - Macchia alta	33 - Colture ortive su ampie superfici ciglionate o sub-pianeggianti
13 - Macchia bassa	34 - Arboreti specializzati
14 - Boschi a Robinia	35 - Colture ortive, floricole e seminativi
15 - Nuclei di Pioppo	36 - Orti e seminativi di aree a suoli idromorfi
16 - Boscaglie a Robinia	37 - Arboreti ed orti arborati
17 - Cespuglieti radi	38 - Vegetazione delle scarpate ferroviarie e stradali
18 - Vegetazione steppica	39 - Aree a verde urbano
19 - Formazioni delle rupi e dei muraglioni interni	40 - Cave e discariche
20 - Formazioni delle rupi marittime	41 - Ex stabilimenti ILVA
21 - Formazioni delle pareti tufacee incise	42 - Aree edificate e delle strade urbane

Carta della vegetazione

Dall'esame delle carte riportate, e da rilievi di campo, l'area in indagine ricade in una zona di bassa naturalità e relativamente alla vegetazione viene indicata come *zona di ex coltivo*

In generale il sito presenta un clima di tipo mediterraneo, con estati calde e secche ed inverni piovosi.

2. LIVELLI DI TUTELA

area in oggetto non è soggetta ad un regime vincolistico particolare al, al non essendo inclusa nel *Parco Regionale delle Colline di Napoli*, né tra le aree del Comune di Napoli tutelate da Piano Paesistico, né gravata da Vincolo Paesaggistico, Vincolo Geomorfologico, Vincolo Archeologico.

3. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO E DEL CONTESTO



Vedute aerea dell'area di progetto e del contesto



PROPOSTA DI PARCHEGGIO PUBBLICO DA REALIZZARSI CON LA FINANZA DI PROGETTO

Via Giustiniano – Napoli Progetto preliminare

RELAZIONE AMBIENTALE



Vedute di insieme dell'area di progetto

PROPOSTA DI PARCHEGGIO PUBBLICO DA REALIZZARSI CON LA FINANZA DI PROGETTO

Via Giustiniano – Napoli Progetto preliminare

RELAZIONE AMBIENTALE



Foto dello stato di fatto delle aree poste al lato della Via Giustiniano con giacitura parallela a via Epomeo effettuata in data luglio 2008

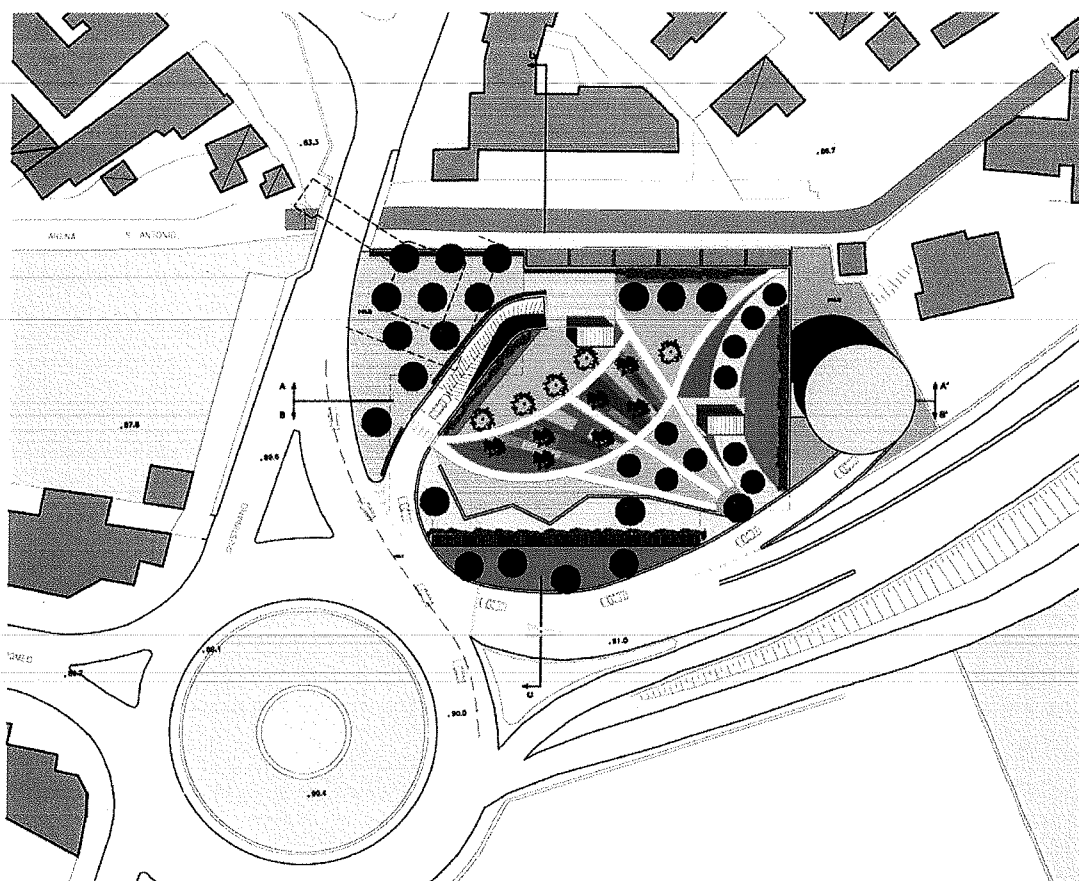
4. L'INTERVENTO

4.1. Opere in progetto

Il progetto prevede la realizzazione sul un lotto di circa 4.250 mq con una lunghezza media di circa 97 m al lato della rotonda di Soccavo, ed una lunghezza di circa 60 m sulla giacitura parallela a via Giustiniano, di un parcheggio multipiano interrato su quattro livelli.

Il parcheggio previsto grazie alla morfologia del luogo, cui si adatta, ha la caratteristica di avere i primi due livelli su due lati fuori terra, a nord con affaccio sull'attuale posizione del collettore Arena S. Antonio, ed a est, e di essere completamente interrato soltanto a partire per il terzo e quarto livello.

La realizzazione del parcheggio è accompagnata dalla riconfigurazione dell'area alla quota di copertura, che viene sistemata realizzando un'area di verde pubblico.



La parte tra la rampa di accesso al primo livello e l'affaccio a destra verso la rampa circolare è pensato come un unico giardino circoscritto tra aree verdi con leggeri piani inclinati con

arbusti ed alberature di piccolo taglio che salgono verso i confini compatibilmente con lo spessore del terreno di copertura, e segnato da percorsi pedonali che collegano: un accesso pedonale in attraversamento della rampa, i due volumi dei blocchi scala che costituiscono gli accessi pedonali ai piani sottostanti leggermente sottoposta, una lunga seduta dalla forma irregolare su una area pavimentata.

4.2. Effetti Positivi dell'opera

Va innanzi tutto sottolineato che l'intervento, come indicato dal PRG, poggia sull'orografia naturale del terreno. La posizione della struttura è stata dettata da questa caratteristica, una scelta che risulta significativamente molto meno dannosa e compromissoria per l'ambiente.

Altri sviluppi architettonici del progetto sarebbero certamente più costosi ed avrebbero inciso maggiormente sull'impatto paesaggistico. Tali motivazioni, facilmente intuibili possono far ritenere che la realizzazione prevista può difficilmente contemplare alternative alla sua realizzazione maggiormente convenienti.

L'opera progettata, sotto il profilo urbanistico è conforme e coerente con la pianificazione urbanistica generale ed attuativa vigente oramai compiuta e nel suo assetto funzionale e fisico, rappresenta insieme la naturale integrazione e lo sviluppo infrastrutturale del contesto urbano, peraltro sostenibile dal punto di vista paesaggistico, e dell'assetto insediativo e storico-culturale più ampio.

In particolare sotto il profilo paesaggistico, il progetto non altera lo scenario panoramico tutelato, integrando coerentemente le componenti di trasformazione del contesto urbano. Dal punto di vista paesaggistico l'impatto derivante non influisce negativamente sulla vulnerabilità dell'ambiente visivo ma l'opera comporterà generali impatti positivi sull'area di inserimento, in termini di valorizzazione dell'immagine e del disegno urbano di un ambito attualmente degradato ed in stato di parziale abbandono, il progetto, nel complesso si inserisce nell'ambiente circostante in modo organico, producendo un impatto ambientale complessivamente positivo. Infatti migliora la percezione urbana e paesaggistica, migliora la qualità di vita della popolazione servita. La realizzazione del progetto non prevede infrastrutture complementari; non necessita di discariche, di servizio, né di ampi spazi temporanei.

Il progetto, poi, non determina alcun significativo consumo di suolo destinato ad aree verdi; non genera alcun tipo di frammentazione dell'esistenti altresì prevede una continuità urbana

ed ambientale del tessuto urbanistico; non produce perdita di valore degli spazi urbani adiacenti e degli edifici; semmai ne costituisce valore aggiunto e mantiene il corridoio naturalistico preesistente.

Per quante fin qui riportato, non risulta che l'opera determini alcun particolare o rilevante impatto ambientale all'ecosistema naturale o antropico.

4.3. Criteri realizzativi

Per quanto fin qui riportato, non risulta che l'opera determini alcun particolare o rilevante impatto ambientale all'ecosistema naturale o antropico.

Non vi sono particolari indicazioni per la riduzione dell'impatto visuale data la natura dell'opera a farsi che ben si integra nell'ambiente circostante.

Particolare menzione deve essere posta per il recupero delle aree di cantiere, durante la fase di lavoro, pertanto, oltre ai normali interventi si deve assicurare:

- la recinzione dell'area con reti ove necessario;
- interventi di protezione, in prossimità degli ingressi carrabili e
- pedonali degli edifici circostanti, con barriere temporanee di
- protezione visuale;
- al termine dei lavori l'intervento di ripristino deve prevedere:
- la totale bonifica dell'area da ogni residuo della fase operativa [manufatti, impianti, recinzioni, ecc,);

La certezza che i predetti interventi di inserimento paesaggistico - ambientale potranno essere attuati nel migliore dei modi, è assicurata dal fatto che elaborazione del calcolo della spesa verranno previste risorse adeguate.

5. Elementi per la valutazione di compatibilità' paesaggistica ed ambientale

5.1. Analisi di compatibilità: macro-prodotti

L'intervento proposto, proprio dal punto di vista paesaggistico offre la possibilità di implementare la capacità ricettiva del territorio a fronte di un impatto ambientale minimo, sia per la tipologia di intervento e sia per l'adeguamento delle infrastrutture e dei servizi proposti alle caratteristiche peculiari del luogo.

Per una attenta analisi di compatibilità però, è necessario valutare i risultati ottenibili da una complessa azione di tale natura. Tali risultati, possono essere considerati come la sommatoria di differenti macro-prodotti:

- a) Maggiore supporto allo sviluppo delle attività terziarie e di servizio del quartiere
- b) Ampliamento dell'offerta dei servizi e spazi aggregativi

5.2. Maggiore supporto allo sviluppo delle attività terziarie e di servizio del quartiere

Il parcheggio permetterà una migliore fruizione degli spazi nel quartiere.

Scopo del progetto è quello di intervenire cercando di garantire la conservazione dell'attuale grado di naturalità. Il parcheggio presenta la giusta armonia estetica a basso impatto ambientale e la piantagione perimetrale di essenze arboree autoctone e sempreverdi. Il posizionamento stesso dell'intervento mira alla naturale mimesi con il paesaggio e la sua conformazione orografica.

5.3. Ampliamento dell'offerta di servizi e spazi aggregativi

La realizzazione del parcheggio va vista nell'ottica dell'implementazione della ricettività di servizi e residenziale dell'area e rivolta a differenti tipologie di fruitori.

Tale proposta va intesa quindi come un sostenibile completamento tipologico dell'offerta di ricettività del luogo.

5.4. Uso delle risorse naturali

In questo punto va messo in evidenza l'utilizzo di risorse naturali (emungimento acqua, occupazione suolo, cambiamento dell'uso del suolo) sia in corso di realizzazione dell'intervento sia, successivamente, a regime.

USO DELLE RISORSE NATURALI	
<p>ARIA</p>	<p>L'impatto diretto sulla qualità dell'aria non è significativo in quanto non sono presenti impianti che provocano emissioni inquinanti.</p> <p>L'impatto diretto viene minimizzato disincentivando la circolazione delle auto private e degli autobus lungo le vie principali che portano al centro poiché il parcheggio è ubicato alla uscita dell'imbocco della rampa di collegamento con la grande viabilità urbana.</p> <p>La rete del ferro dal parcheggio, potrà essere raggiunta comodamente a piedi.</p>
<p>ACQUA</p>	<p>La zona è servita dall'acquedotto comunale e quindi non sono previsti emungimenti della falda esistente pertanto non verranno apportate interferenze sull'assetto idrogeologico del sito.</p> <p>Dato il potenziale bacino di utenza e per servizi non c'è un consistente aggravio della disponibilità della risorsa.</p>
<p>SUOLO</p>	<p>L'occupazione del suolo prevista per la realizzazione della struttura è di circa mq coperti , mentre il resto è area verde .</p> <p>L'intervento è realizzato nel rispetto dell'orografia del terreno e senza alterare i declivi naturali.</p>
<p>PAESAGGIO</p>	<p>L'intervento si integra con il paesaggio ambientale esistente data l'attenta analisi di inserimento nel tessuto urbano consolidato</p>

5.5. Produzione di rifiuti

Per le opere a farsi, si procederà con attività di escavazione per la realizzazione del platea di fondazione della struttura, ciò produrrà un quantitativo di terreno riutilizzabile per la risistemazione dell'area esterna del tetto giardino.

Vengono così ridotte al minimo le problematiche relative alla gestione dei rifiuti.

La parte restante dei rifiuti saranno di tipo urbano a regime e non nocivo fino alla parte conclusiva dei lavori.

5.6. Inquinamento e disturbi ambientali

In questo punto vanno indicate tutte le altre eventuali cause di disturbo all'ambiente quali le emissioni di sostanze in atmosfera, di reflui liquidi, di rumori, di polveri o vibrazioni sia in corso d'opera sia a regime.

EMISSIONE IN ATMOSFERA	<p>In fase di cantiere: problema più evidente sarà l'emissione diffusa di polveri dovute alla fase di scavo, al trasporto, movimentazione e utilizzo dei materiali da costruzione. In ogni caso l'impatto verrà mitigato con l'allestimento di idonee barriere dell'area del cantiere.</p> <p>In fase di regime: l'impatto sulla qualità dell'aria è trascurabile relativamente alle minime emissioni inquinanti.</p>
REFLUI LIQUIDI	<p>In fase di cantiere: verranno allestiti bagni chimici per risolvere i problemi igienici e sanitari dei rifiuti umani in modo degno, efficace, veloce e a basso costo.</p> <p>In fase di regime: la struttura è già allacciata al sistema fognario comunale.</p> <p>In fase di regime: Gli oli prodotti dalle macchine saranno raccolti in appositi impianti di raccolta per poi essere smaltiti tramite società Specializzate.</p>
RUMORI	<p>In fase di cantiere: il problema più evidente sarà l'emissione sonora dovuta alla fase di scavo, al trasporto, movimentazione e utilizzo dei materiali da costruzione. L'impatto verrà mitigato con l'allestimento di idonee barriere fonoassorbenti dell'area del cantiere e da un'adeguata programmazione delle attività.</p>

	<p>In fase di regime: sono presenti in minima parte fonti di potenziale Inquinamento acustico poiché il parcheggio blocca il traffico veicolare all'ingresso del quartiere Soccavo; inoltre relative all'area parcheggio si prevede l'adozione di misure adeguate di mitigazione della velocità, nonché con l'introduzione di idonea pavimentazione ; Dovranno essere comunque garantiti il rispetto dei limiti di livello di rumore ambientale nelle aree esterne di pertinenza dell' Intervento edilizio.</p>
ILLUMINAZIONE	<p>In fase di cantiere: non sono presenti fonti di potenziale inquinamento luminoso il fase di regime : Il sistema di illuminazione è stato concepito in maniera tale da ridurre totalmente l'inquinamento luminoso dell'area, con diffusione puntuale ove richiesta evitando totalmente corpi illuminanti dalla diffusione indifferenziata L'illuminazione delle aree esterne sarà realizzata per fini della sicurezza, con lampade da porre in posizioni discrete e non abbaglianti, su paline ornamentali o ad incasso nelle opere murarie.</p>
VIBRAZIONI	<p>In fase di cantiere: il problema è evidente saranno le vibrazioni dovute alla Fase di scavo, al trasporto, movimentazione e utilizzo dei materiali da costruzione. L'impatto verrà mitigato con idonea programmazione delle attività di cantiere. In fase di regime: non sono presenti fonti di potenziale vibrazioni.</p>
VISIVO	<p>In fase di cantiere: data la natura dell'intervento l'impatto visivo dell'area di cantiere sarà limitata al tempo della realizzazione della struttura. La mitigazione di questo aspetto verrà favorita in fase di allestimento cantiere con pannellature di colori tenui e in sintonia con l'ambiente naturale In fase di regime: la struttura è appoggiata sull'orografia del terreno. L'impatto verrà mitigato, comunque con la piantagioni di vegetazione arborea autoctona nelle aree di bordo delle aree oggetto di intervento.</p>

5.7. Rischio di incidenti per sostanze e tecnologie utilizzate

DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE	<p>In fase di cantiere: le attività di realizzazione non prevedono un utilizzo di sostanze pericolose.</p> <p>In fase di regime: le attività di utilizzo delle strutture e dei servizi non prevedono l'impiego di sostanze pericolose.</p>
INDIVIDUAZIONE DI POSSIBILI EVENTI PERICOLOSI	<p>In fase di cantiere: per la natura specifica degli interventi l'unico pericolo potenziale può essere lo scoppio di un incendio l'istallazione di un impianto antincendio e la corretta informazione rappresentano le misure di prevenzione e protezione che verranno adottate.</p> <p>In fase di regime: per la natura specifica degli interventi l'unico pericolo potenziale può essere lo scoppio di un incendio l'istallazione di un impianto antincendio e la corretta informazione rappresentano le misure di prevenzione e protezione che verranno adottate.</p>

5.8. Opere di mitigazione

Analizzando gli effetti dell'intervento sulle attuali caratteristiche dei luoghi, si sono individuate delle opportune opere di compensazione

- TETTO VERDE
- FRUIZIONE DIFFERENZIATA

6. Conclusione

In relazione al progetto del parcheggio è possibile riassumere come segue le risultanze emerse dallo Studio Ambientale effettuato:

- La realizzazione dell'opera comporterà generali impatti positivi sull'area di inserimento, in termini di valorizzazione dell'immagine e del disegno urbano di un ambito attualmente mediamente degradato ed in stato di parziale abbandono;

- Vi saranno parziali impatti negativi causati dalle interferenze con la viabilità cittadina durante le fasi del cantiere
- Gli impatti per cui si raccomanda l'adozione di prescrizioni a mitigazioni affinché essi non risultino significativi riguardano le emissioni di polveri e le emissioni acustiche durante le fasi del cantiere; al fine di una corretta gestione ambientale del cantiere, si suggeriscono azioni di monitoraggio e controllo estese all'intero periodo interessato dalle attività di costruzione.

Non emergono quindi impatti negativi rilevanti.

In conclusione, è opinione degli estensori dello studio che, valutate le negatività e le positività connesse alla realizzazione dell'opera e le opere di mitigazione suggerite, l'intervento possa ritenersi compatibile con le condizioni ambientali del suo intorno.