

**ALLEGATO - 9.1:
RELAZIONE PAESAGGISTICA E STUDIO D'INSERIMENTO PAESAGGISTICO**



RELAZIONE PAESAGGISTICA

SERVIZIO ASSETTO DEL TERRITORIO



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA CONGRESSUALE POLIVALENTE
NELL'AREA EX CAMPO SPORTIVO DI VIALE IV GIUGNO, FIUGGI

PROGETTO PRELIMINARE

(Piano di Variante al P.R.G. ai sensi dell'art.19 del DPR n.327 del 2001 e s.m.i.)

RELAZIONE PAESAGGISTICA

(ai sensi del DPCM 12/12/2005)

e

STUDIO D'INSERIMENTO PAESAGGISTICO

(ai sensi degli artt.29 e 30 della LR n.24/98 e s.m.i.)

Responsabile del Servizio Assetto del Territorio: Geom. Vincenzo Santonico

Responsabile del Procedimento: Ing. Roberto Ricci

Novembre 2012

Coordinamento e responsabile integrazioni prestazioni specialistiche

Arch. Cesare Valle

Progettazione Architettonica, Urbanistica, Strutture e Impianti

Studio Valle Progettazioni - Roma - Mandataria Capogruppo

Responsabile Progettazione Architettonica: Prof. Arch. Tommaso Valle

Workshop7 - Fiuggi - Mandante

Arch.tti: Marco Garofalo, Massimiliano Celani, Marta Scuncio

SOMMARIO

Premessa

1. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

1.1 Descrizione del Sito di intervento

1.2 Rilievo fotografico

2. STRUMENTI PIANIFICATORI DI INTERESSE PER IL PROGETTO

2.1 PTP (Ambito n.8)

2.2 Indicazioni di PTPR (Regione Lazio)

2.3 Indicazioni di PTPG (Provincia di Frosinone)

2.4 Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.)

2.5 Previsioni di Piano Regolatore Generale

2.6 Indicazioni del Piano di Salvaguardia del Bacino Minerario

3. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 Descrizione dell'Intervento Progettuale

3.2 Scelte Progettuali e Inserimento nel Contesto Ambientale

4. CONTENIMENTO DELL'IMPATTO E COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO

4.1 Mitigazione Inserimento Manufatto Edilizio nel Contesto Paesaggistico

4.2 Mitigazione dell'Impatto sulla Viabilita' Esistente in Fase di Esercizio della
Struttura

4.3 Mitigazione degli Effetti sul Bacino Idro-Minerario

4.4 Mitigazione degli Effetti in Fase di Costruzione

RELAZIONE PAESAGGISTICA

PREMESSA

Con riferimento al bando di gara pubblicato dal Comune di Fiuggi, lo Studio Valle Progettazioni di Roma e lo Studio Workshop7 di Fiuggi, in R.T.I., a seguito dell'espletamento della procedura di gara, sono risultati aggiudicatari con determinazione del Responsabile del Servizio Assetto del Territorio n. 375 del 10.12.2008 e successivamente con nota n.581 del 19.01.2009 è stata disposta l'aggiudicazione definitiva, dell'incarico professionale di "progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, direzione dei lavori, misura e contabilità, assistenza al collaudo per la realizzazione di una Struttura Congressuale Polivalente nell'area dell'ex campo sportivo di Viale IV giugno" nel Comune di Fiuggi.

La proposta progettuale preliminare è orientata al soddisfacimento delle indicazioni del "Documento Preliminare alla Progettazione" (D.P.P.), parte integrante del Bando di Gara, ossia: "Dotare la Città di Fiuggi di una struttura polivalente, che sia in grado di ospitare eventi congressuali, fieristici, sportivi indoor, espositivi e manifestazioni in genere." La progettazione, quindi, è stata orientata alla realizzazione di una struttura caratterizzata da un alto grado di flessibilità ed elasticità funzionale che risponda alle molteplici esigenze richieste da una domanda turistica, tipica della città di Fiuggi, che non si limita più al solo termalismo ma spazia dal congresso specialistico al convegno religioso, dall'evento sportivo al concerto musicale ed allo spettacolo televisivo.

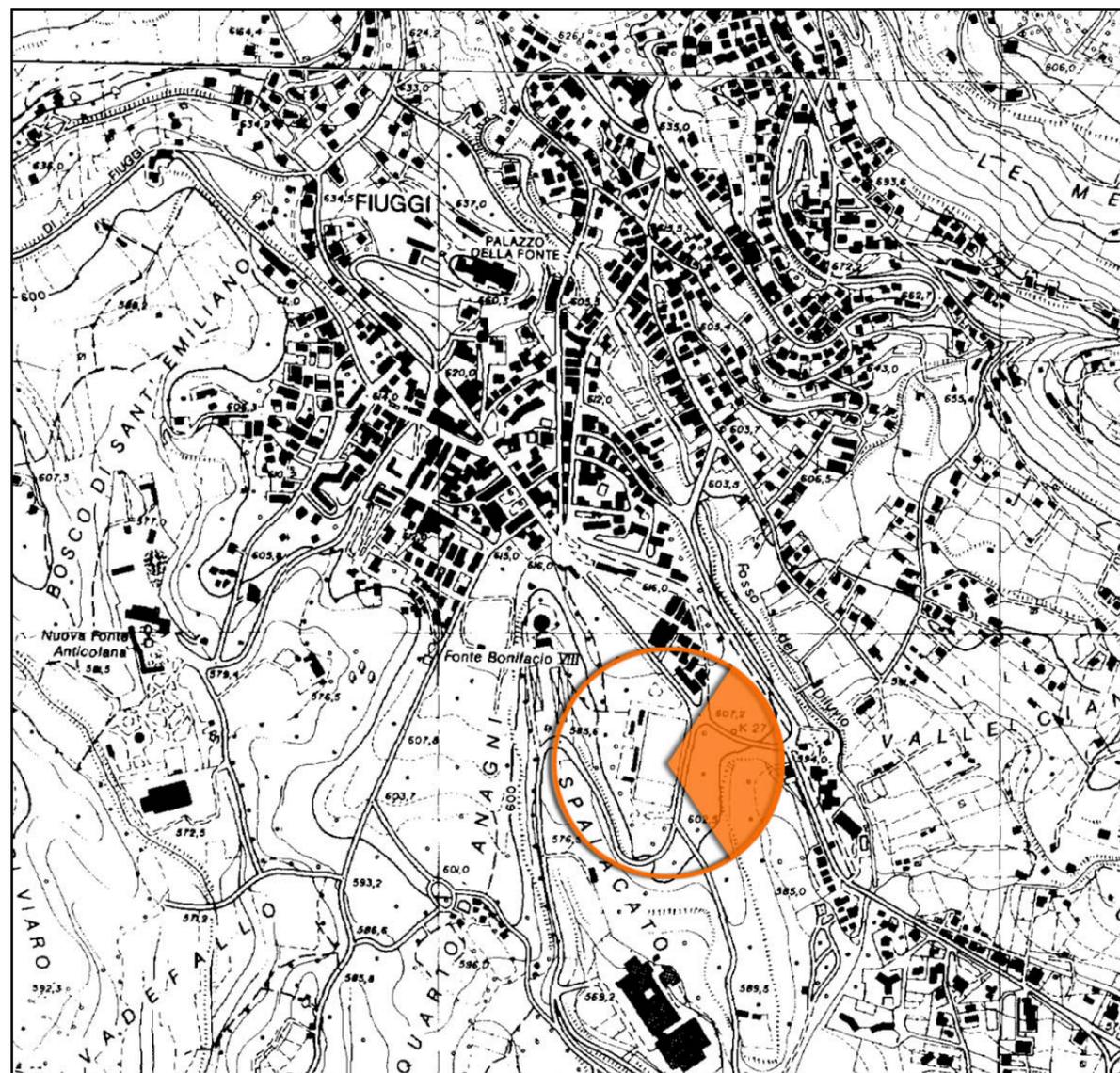
Il presente documento, come indicato nel D.M. 14 aprile 1998, comprende, oltre alla descrizione delle ragioni della scelta progettuale, una verifica della compatibilità con i piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici vigenti, una valutazione preliminare dei prevedibili effetti della realizzazione delle opere sulle componenti paesaggistiche e le eventuali misure di compensazione e i criteri tecnico-progettuali volti al rispetto delle norme di tutela ambientale e paesaggistica.

1. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

1.1 - Individuazione del Sito di intervento

L'area sulla quale verrà realizzata la struttura congressuale polivalente è situata in Viale IV Giugno nel territorio comunale di Fiuggi, già occupata in passato da un campo sportivo, che attualmente è dedicata ad ospitare una tensostruttura a carattere temporaneo, utilizzata per l'organizzazione di spettacoli ed eventi congressuali.

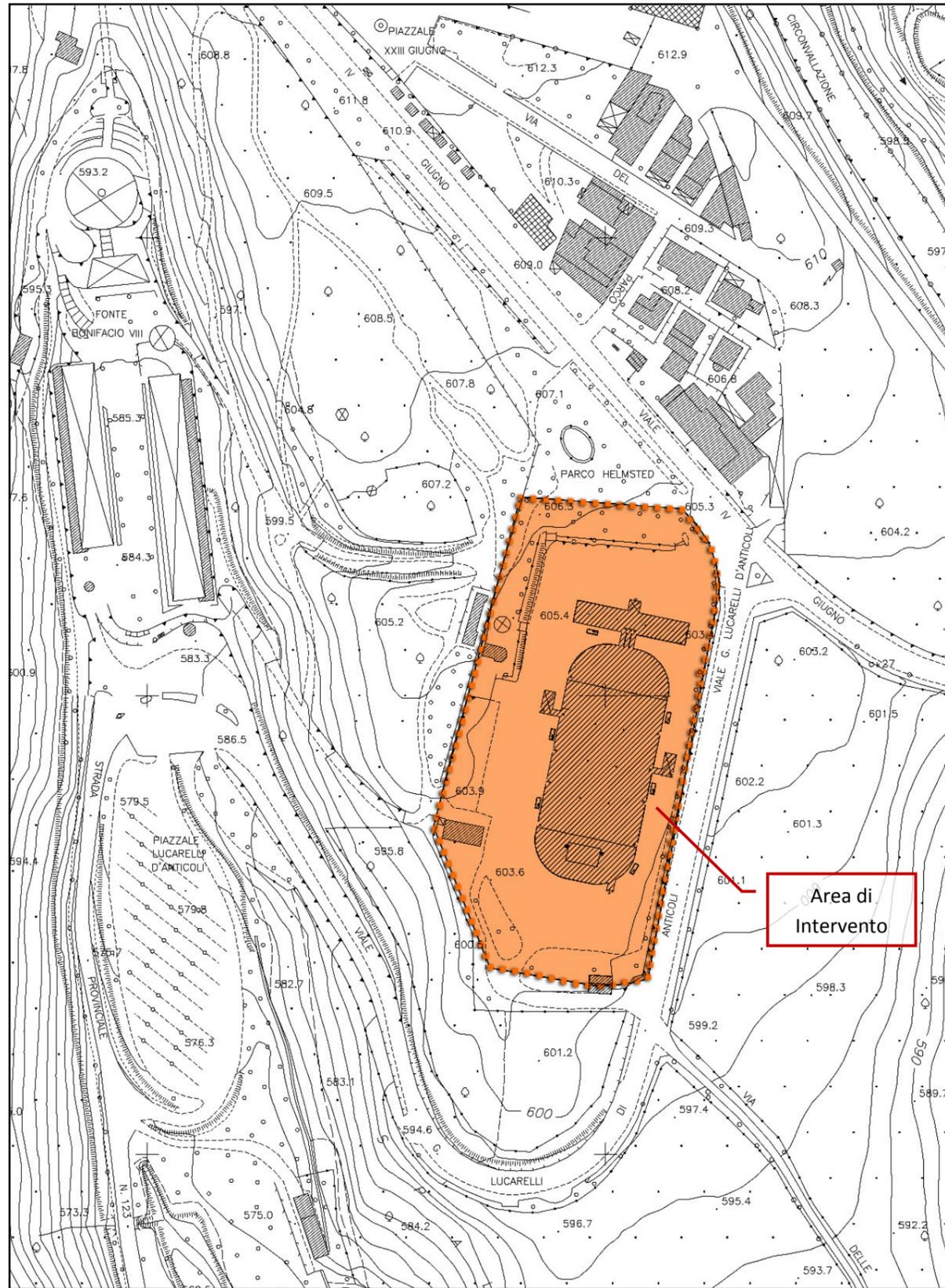
Tale area, individuata in catasto al Foglio n. 33 mappali n. 297, 298, 299, 300, si estende per una superficie complessiva di circa 20.000 mq. e ricade in zona demaniale.



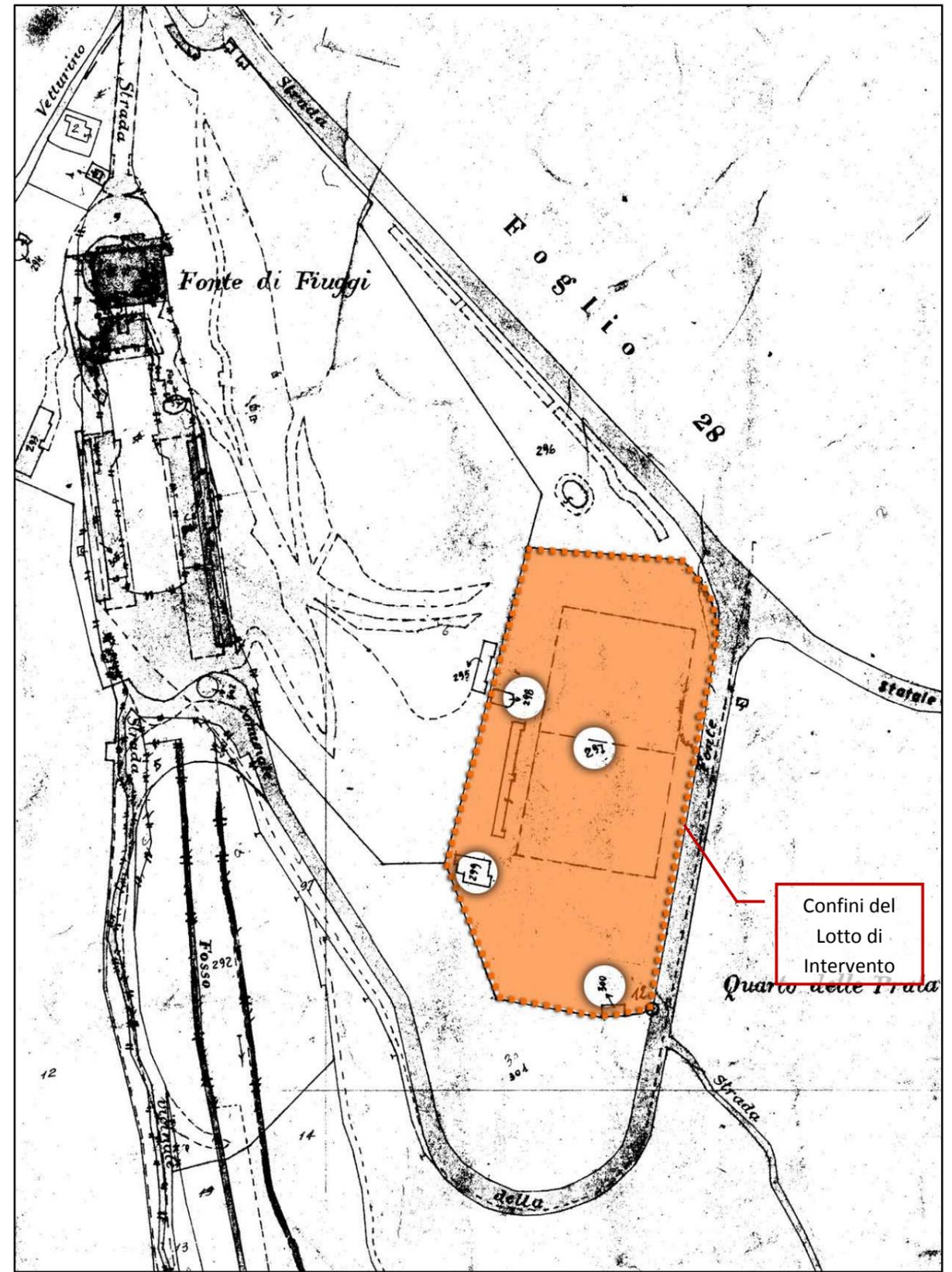
Estratto della CTR scala 1:10000 con individuazione dell'area di intervento

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Estratto Aereofotogrammetrico con individuazione dell'area di intervento



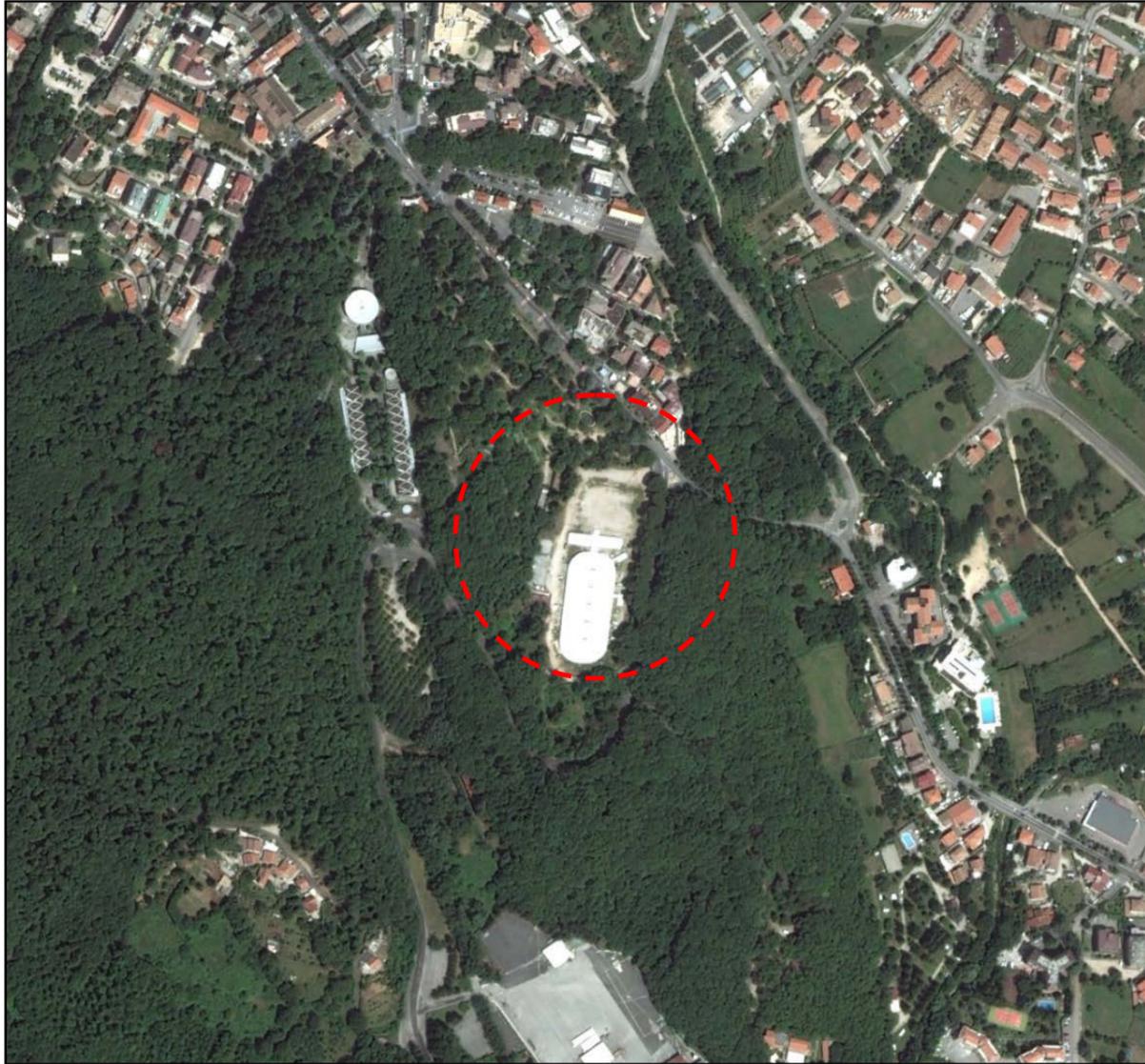
Estratto Carta Catastale con individuazione delle particelle interessate dall'intervento



RELAZIONE PAESAGGISTICA

1.2 - Rilievo fotografico

Aereofoto satellitare



Il sito si caratterizza quindi come uno spazio vuoto di circa 2 ettari, pressoché pianeggiante, incastrato tra un'area urbana centrale a forte vocazione turistico-ricettiva ed una estensione boschiva naturale di notevole pregio e dalle importanti peculiarità ambientali e paesaggistiche.



Panoramica dall'ingresso all'area di Viale Lucarelli



Panoramica da Parco Helmsted



Panoramica dal bosco della fonte Bonifacio VIII



Panoramica dell'incrocio tra Viale IV Giugno e Viale Lucarelli

Tale area rappresenta di conseguenza una discontinuità nel rapporto tra l'ambiente antropico ed il paesaggio naturale, tale da porre l'urgenza di una riflessione circa la necessità di un uso del suolo volto alla ricostituzione di una relazione positiva, virtuosa tra le logiche dello sviluppo urbano ed economico, con le sue esigenze di spazi a servizio del tessuto produttivo della città incombente, e la delicatezza di un ecosistema vulnerabile e prezioso che, pure, si pone come ricchezza e valore aggiunto di un sistema a vocazione turistica termale com'è il distretto di Fiuggi.

É in quest'ottica che l'amministrazione comunale ha inteso sottrarre tale area al rischio di una sua trasformazione in terreno residuale, la cui marginalità avrebbe finito per costituire i prodromi di un potenziale e pericoloso degrado, ciò anche allo scopo di innescare un processo di ricucitura tra il tessuto urbano ed l'ambito paesaggistico circostante, attraverso l'integrazione del previsto centro congressuale con la ricchezza naturalistica tipica del contesto destinato ad ospitarlo.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

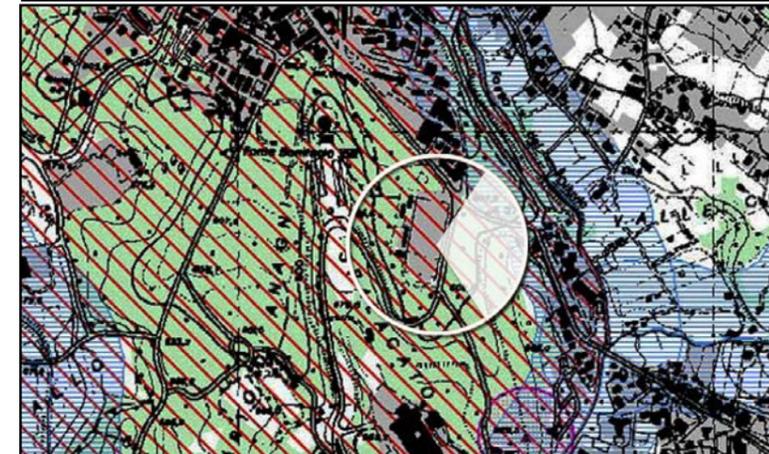
2. STRUMENTI PIANIFICATORI DI INTERESSE PER IL PROGETTO

2.1 - PTP (Ambito n.8)

PTP n.8 - Tav. E3.b - Individuazione dei Beni Ambientali Principali	Legenda (stralcio)																				
	<ul style="list-style-type: none"> ● COMUNE ● FRAZIONE ≡ CORSO D'ACQUA  CONFINI DI SISTEMA AMBIENTALE  CONFINI DI UNITA' DI SISTEMA  AREE DI TUTELA LEGGE 431/85  AREE DI TUTELA EX LEGE 1497/39  AREE DI TUTELA EX LEGE 1089/39 																				
PTP n.8 - Tav. E3.4 - Classificazione delle Aree ai fini della Tutela	Legenda (stralci)																				
	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">" A " - ZONE DI TUTELA</th> </tr> <tr> <td></td> <td>A1- TUTELA ASSOLUTA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A2- TUTELA CONSERVATIVA DELLO STATO DEI LUOGHI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A3- TUTELA ED USO PROGRAMMATO</td> </tr> <tr> <th colspan="2">" B " - ZONE DI RECUPERO AMBIENTALE</th> </tr> <tr> <td></td> <td>B1- RICOSTRUZIONE DELLO STATO ORIGINARIO DEI LUOGHI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B2- RICOMPOSIZIONE DEI SISTEMI VEGETAZIONALI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B3- RECUPERO ALLA PRODUTTIVITA' DI AREE AGRIC. IN ABBANDONO</td> </tr> <tr> <th colspan="2">" C " - ZONE DI CONGRUITA' URBANISTICA</th> </tr> <tr> <td></td> <td>C1(ω) COMPATIBILITA' CON LE PREVISIONI INSEDIATIVE DEGLI STRUM. URB. VIG.</td> </tr> </table>	" A " - ZONE DI TUTELA			A1- TUTELA ASSOLUTA		A2- TUTELA CONSERVATIVA DELLO STATO DEI LUOGHI		A3- TUTELA ED USO PROGRAMMATO	" B " - ZONE DI RECUPERO AMBIENTALE			B1- RICOSTRUZIONE DELLO STATO ORIGINARIO DEI LUOGHI		B2- RICOMPOSIZIONE DEI SISTEMI VEGETAZIONALI		B3- RECUPERO ALLA PRODUTTIVITA' DI AREE AGRIC. IN ABBANDONO	" C " - ZONE DI CONGRUITA' URBANISTICA			C1(ω) COMPATIBILITA' CON LE PREVISIONI INSEDIATIVE DEGLI STRUM. URB. VIG.
" A " - ZONE DI TUTELA																					
	A1- TUTELA ASSOLUTA																				
	A2- TUTELA CONSERVATIVA DELLO STATO DEI LUOGHI																				
	A3- TUTELA ED USO PROGRAMMATO																				
" B " - ZONE DI RECUPERO AMBIENTALE																					
	B1- RICOSTRUZIONE DELLO STATO ORIGINARIO DEI LUOGHI																				
	B2- RICOMPOSIZIONE DEI SISTEMI VEGETAZIONALI																				
	B3- RECUPERO ALLA PRODUTTIVITA' DI AREE AGRIC. IN ABBANDONO																				
" C " - ZONE DI CONGRUITA' URBANISTICA																					
	C1(ω) COMPATIBILITA' CON LE PREVISIONI INSEDIATIVE DEGLI STRUM. URB. VIG.																				

Il PTP n.8 - Subiaco, Fiuggi, Colferro (istituito con L.R. 24/98), attualmente in vigore in attesa della definitiva adozione del PTPR del Lazio, include l'area di intervento in Zona C1 di Congruità Urbanistica, dove le previsioni dei PRG sono compatibili con il regime di tutela del Piano Paesistico. Quanto all'azione vincolistica, riprendendo la l.1497/39, indica l'appartenenza dell'area alle " [...] bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.". Per i progetti di trasformazione del territorio in tali aree le NTA del PTP prescrivono la redazione di apposito Studio d'Inserimento Paesaggistico (SIP), prescrizione in seguito ripresa anche dall'adottando PTPR del Lazio.

2.2 - Indicazioni di PTPR (Regione Lazio)

PTPR - Estratto della Tav. A "Sistemi e ambiti del paesaggio"	Legenda (stralcio)																								
	<ul style="list-style-type: none">  Paesaggio Naturale  Paesaggio Naturale di Continuità  Paesaggio Naturale Agrario  Fascia di rispetto delle coste marine, lacuali e dei corsi d'acqua  Parchi, ville e giardini storici  Paesaggio degli Insediamenti Urbani  Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione  Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso 																								
PTPR - Estratto della Tav. B "Beni Paesaggistici"	Legenda (stralcio)																								
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>ab058_001 lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini</td> <td>art. 136 Dlgo 42/04</td> </tr> <tr> <td></td> <td>cd058_001 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche</td> <td>art. 136 Dlgo 42/04</td> </tr> <tr> <td></td> <td>cd058_001 lett. c) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico</td> <td>art. 136 Dlgo 42/04 art. 13 co. 3 lett. b) L.R. 24/98</td> </tr> <tr> <td></td> <td>058_001 proposta di: a) rettifica perimetro dei provvedimenti; b) applicazioni articolo 143 co 5 lett b) D.lvo 42/04</td> <td>art. 22 co.2bis L.R. 24/98 art. 143 D.lvo 42/04</td> </tr> <tr> <td></td> <td>f058_001 fi parchi e riserve naturali</td> <td>art. 9 L.R. 24/98</td> </tr> <tr> <td></td> <td>g058 le aree boscate r.b. le aree boscate percorse da incendi non sono rappresentate nel presente elaborato</td> <td>art. 10 L.R. 24/98</td> </tr> <tr> <td></td> <td>area urbanizzata del PTPR N.B. si intendono indicare le aree urbanizzate dicendenti dall'accoglimento delle osservazioni di cui all'art.23 co1 L.2498</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>limiti comunali</td> <td></td> </tr> </table>		ab058_001 lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini	art. 136 Dlgo 42/04		cd058_001 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	art. 136 Dlgo 42/04		cd058_001 lett. c) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico	art. 136 Dlgo 42/04 art. 13 co. 3 lett. b) L.R. 24/98		058_001 proposta di: a) rettifica perimetro dei provvedimenti; b) applicazioni articolo 143 co 5 lett b) D.lvo 42/04	art. 22 co.2bis L.R. 24/98 art. 143 D.lvo 42/04		f058_001 fi parchi e riserve naturali	art. 9 L.R. 24/98		g058 le aree boscate r.b. le aree boscate percorse da incendi non sono rappresentate nel presente elaborato	art. 10 L.R. 24/98		area urbanizzata del PTPR N.B. si intendono indicare le aree urbanizzate dicendenti dall'accoglimento delle osservazioni di cui all'art.23 co1 L.2498			limiti comunali	
	ab058_001 lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini	art. 136 Dlgo 42/04																							
	cd058_001 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	art. 136 Dlgo 42/04																							
	cd058_001 lett. c) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico	art. 136 Dlgo 42/04 art. 13 co. 3 lett. b) L.R. 24/98																							
	058_001 proposta di: a) rettifica perimetro dei provvedimenti; b) applicazioni articolo 143 co 5 lett b) D.lvo 42/04	art. 22 co.2bis L.R. 24/98 art. 143 D.lvo 42/04																							
	f058_001 fi parchi e riserve naturali	art. 9 L.R. 24/98																							
	g058 le aree boscate r.b. le aree boscate percorse da incendi non sono rappresentate nel presente elaborato	art. 10 L.R. 24/98																							
	area urbanizzata del PTPR N.B. si intendono indicare le aree urbanizzate dicendenti dall'accoglimento delle osservazioni di cui all'art.23 co1 L.2498																								
	limiti comunali																								

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, in fase di adozione, riprendendo il regime vincolistico del vigente PTP n.8 (L.R. 24/98), nell'individuazione dei beni paesaggistici (tav. B del PTPR - Regione Lazio) inserisce l'area di intervento tra gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (L.R. 37/83, art. 14 L.R. 24/98 – art. 134 co. 1 lett. a Dlgo 42/04 e art. 136 Dlgo 42/04). Nello specifico l'area in oggetto viene sottoposta a vincolo dichiarativo classificato come "cd058_001" e descritto come: "lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche" (art. 136 Dlgo 42/04). Di conseguenza, essendo l'area classificata come "Paesaggio degli insediamenti urbani" nella tavola dei sistemi e ambiti del paesaggio (tav. A del PTPR - Regione Lazio), gli interventi sono soggetti ai limiti definiti dall'art. 27 delle NTA del PTPR, secondo il quale al comma 2: " La tutela è volta alla riqualificazione degli ambiti urbani e [...] alla valorizzazione dei beni del patrimonio culturale e degli elementi naturali ancora presenti, alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all'ambito urbano anche mediante il controllo dell'espansione, il mantenimento di corridoi verdi all'interno dei tessuti e/o di connessione con i paesaggi naturali e agricoli contigui."

RELAZIONE PAESAGGISTICA

In considerazione del fatto che l'ambito di intervento è adiacente per tre lati ad un ambito di "Paesaggio naturale" assume particolare rilevanza quanto riportato nella successiva *Tabella B - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela* dello stesso articolo, che al punto 4.3.2 limita l'attività edificatoria nel modo seguente: " *E' consentita la realizzazione di strutture per servizi pubblici generali previo SIP. Il SIP deve contenere elementi di valutazione dell'impatto sulla funzionalità urbana. Deve essere assicurata la qualità architettonica degli interventi e ove possibile l'armonizzazione con le tipologie edilizie del tessuto urbano circostante. Possono altresì essere previste soluzioni architettoniche di qualità di cui all'art. 52 delle presenti norme.*"

In particolare, vale la pena riportare quanto stabilito dal comma 3 del succitato art. 52 delle NTA, che recita: " *La Regione attraverso il PTPR promuove la qualità architettonica degli insediamenti; a tal fine le procedure di cui ai precedenti commi si applicano anche per la realizzazione degli interventi di qualità architettonica previsti dalla disciplina di tutela e di uso dei "Paesaggi" quando siano alternativi alla conservazione dei caratteri costruttivi e dei materiali e delle tipologie tradizionali o comunque siano attivati dai soggetti pubblici di cui ai precedenti commi*".

Il presente SIP, pertanto, accompagnando il Progetto Preliminare cui è allegato ne chiarisce le logiche progettuali volte, come vedremo, a predisporre soluzioni adatte a mitigare il possibile impatto del manufatto sul paesaggio, dando al contempo all'intervento il carattere di difesa dai fattori di degrado in atto e di innesco di un processo di ricucitura con l'ambiente naturale di pregio limitrofo.

2.3 - Indicazioni di PTPG (Provincia di Frosinone)

PTPG - Estratto elab. TP1 "Sistema Ambientale"



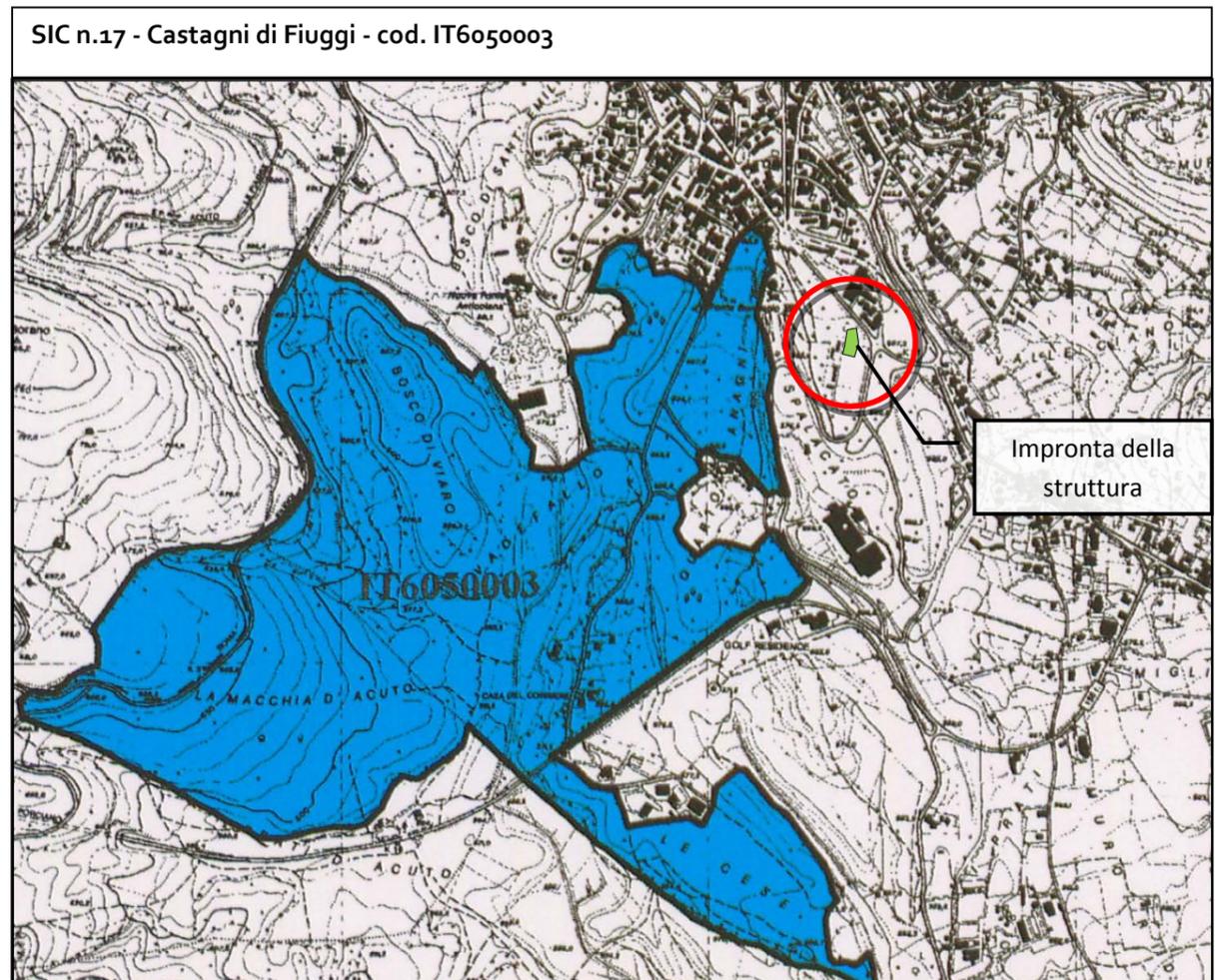
Legenda (stralci)																					
<p>1. Sistema ambientale: tutela ecologica e valorizzazione risorse naturalistiche; costruzione della rete ecologica provinciale. Componenti naturalistiche</p> <p>Classi elementari di copertura del suolo d'interesse naturalistico</p> <table border="0"> <tr> <td>BI - boschi di latifoglie</td> <td>BI - prati stabili</td> </tr> <tr> <td>BO - boschi misti</td> <td>BO - boschi di conifere</td> </tr> <tr> <td>BO - zone a pascolo naturale e praterie di alta quota</td> <td>BO - aree con vegetazione rada</td> </tr> <tr> <td>BO - macchie e cespugliati</td> <td>BO - aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione</td> </tr> <tr> <td>BO - aree a vegetazione subalpina</td> <td>BO - vigneti</td> </tr> <tr> <td>BO - roccia nuda, fessure, rupi, affioramenti</td> <td>BO - frutteti</td> </tr> <tr> <td>BO - paludi interne</td> <td>BO - sistemi culturali e particolari complessi</td> </tr> <tr> <td>BO - corsi d'acqua, canali, idrovie</td> <td>BO - aree prevalentemente occupate da colture agrarie</td> </tr> <tr> <td>BO - laghi stagni, invasi</td> <td>BO - seminativi non permanentemente irrigati</td> </tr> <tr> <td>BO - spiagge, dune e sabbie (più larghe di 100m)</td> <td></td> </tr> </table> <p> Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane Aree agricole con valore naturalistico o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale in aree prevalentemente collinari </p>		BI - boschi di latifoglie	BI - prati stabili	BO - boschi misti	BO - boschi di conifere	BO - zone a pascolo naturale e praterie di alta quota	BO - aree con vegetazione rada	BO - macchie e cespugliati	BO - aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	BO - aree a vegetazione subalpina	BO - vigneti	BO - roccia nuda, fessure, rupi, affioramenti	BO - frutteti	BO - paludi interne	BO - sistemi culturali e particolari complessi	BO - corsi d'acqua, canali, idrovie	BO - aree prevalentemente occupate da colture agrarie	BO - laghi stagni, invasi	BO - seminativi non permanentemente irrigati	BO - spiagge, dune e sabbie (più larghe di 100m)	
BI - boschi di latifoglie	BI - prati stabili																				
BO - boschi misti	BO - boschi di conifere																				
BO - zone a pascolo naturale e praterie di alta quota	BO - aree con vegetazione rada																				
BO - macchie e cespugliati	BO - aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione																				
BO - aree a vegetazione subalpina	BO - vigneti																				
BO - roccia nuda, fessure, rupi, affioramenti	BO - frutteti																				
BO - paludi interne	BO - sistemi culturali e particolari complessi																				
BO - corsi d'acqua, canali, idrovie	BO - aree prevalentemente occupate da colture agrarie																				
BO - laghi stagni, invasi	BO - seminativi non permanentemente irrigati																				
BO - spiagge, dune e sabbie (più larghe di 100m)																					
<p>2. Sistema insediativo morfologico: riordino e qualificazione delle costruzioni insediative provinciali; direttive per la pianificazione urbanistica.</p> <p>Direttive per le costruzioni insediative urbane complesse e unitarie</p> <p> campo preferenziale di organizzazione degli insediamenti nucleo urbano originario </p>																					
<p>3. Sistema insediativo funzionale: organizzazione e sviluppo dell'offerta delle sedi per le funzioni centrali strategiche e di servizio di interesse provinciale.</p> <p>Aree per la localizzazione preferenziale di attività e servizi strategici, esistenti/di previsione, cittadelle integrate per attività e servizi moderni</p> <table border="0"> <tr> <td>D - direzionale amministrativo ed economico</td> <td>SI - servizi alle imprese</td> <td>CV - centro servizi</td> </tr> <tr> <td>U - università</td> <td>CS - cittadelle degli scambi</td> <td>SC - servizi alla grande distribuzione commerciale</td> </tr> <tr> <td>RS - ricerca e sviluppo</td> <td>L - servizi logistici</td> <td>T - complessi turistico-termali</td> </tr> <tr> <td>PT - parco tecnologico, parco scientifico, incubatori di azienda, centri ricerca e innovazione tecnici</td> <td>CA - centro agroalimentare</td> <td>SR - servizi ricettivi, per il tempo libero e lo sport</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CE - centro espositivo, fiere</td> <td>SS - servizi sanitari</td> </tr> </table>		D - direzionale amministrativo ed economico	SI - servizi alle imprese	CV - centro servizi	U - università	CS - cittadelle degli scambi	SC - servizi alla grande distribuzione commerciale	RS - ricerca e sviluppo	L - servizi logistici	T - complessi turistico-termali	PT - parco tecnologico, parco scientifico, incubatori di azienda, centri ricerca e innovazione tecnici	CA - centro agroalimentare	SR - servizi ricettivi, per il tempo libero e lo sport		CE - centro espositivo, fiere	SS - servizi sanitari					
D - direzionale amministrativo ed economico	SI - servizi alle imprese	CV - centro servizi																			
U - università	CS - cittadelle degli scambi	SC - servizi alla grande distribuzione commerciale																			
RS - ricerca e sviluppo	L - servizi logistici	T - complessi turistico-termali																			
PT - parco tecnologico, parco scientifico, incubatori di azienda, centri ricerca e innovazione tecnici	CA - centro agroalimentare	SR - servizi ricettivi, per il tempo libero e lo sport																			
	CE - centro espositivo, fiere	SS - servizi sanitari																			

naturalistiche di cui all'art.22. in parte ricadono sotto istituzioni, piani e regimi normativi, generali e specifici, sovraordinati al P.T.P.G. ai quali si rimanda confermandone il carattere prevalente rispetto alle norme provinciali e locali." .

2.4 - Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.)

Per completezza di informazione si segnala anche la presenza, ai margini dell'abitato cittadino di Fiuggi, di un Sito di Importanza Comunitaria SIC, la cui tutela è affidata al regolamento emanato con il DL 4/8/2006, identificato nell'elenco aggiornato allegato al DM 7/3/2012 con codice IT6050003.

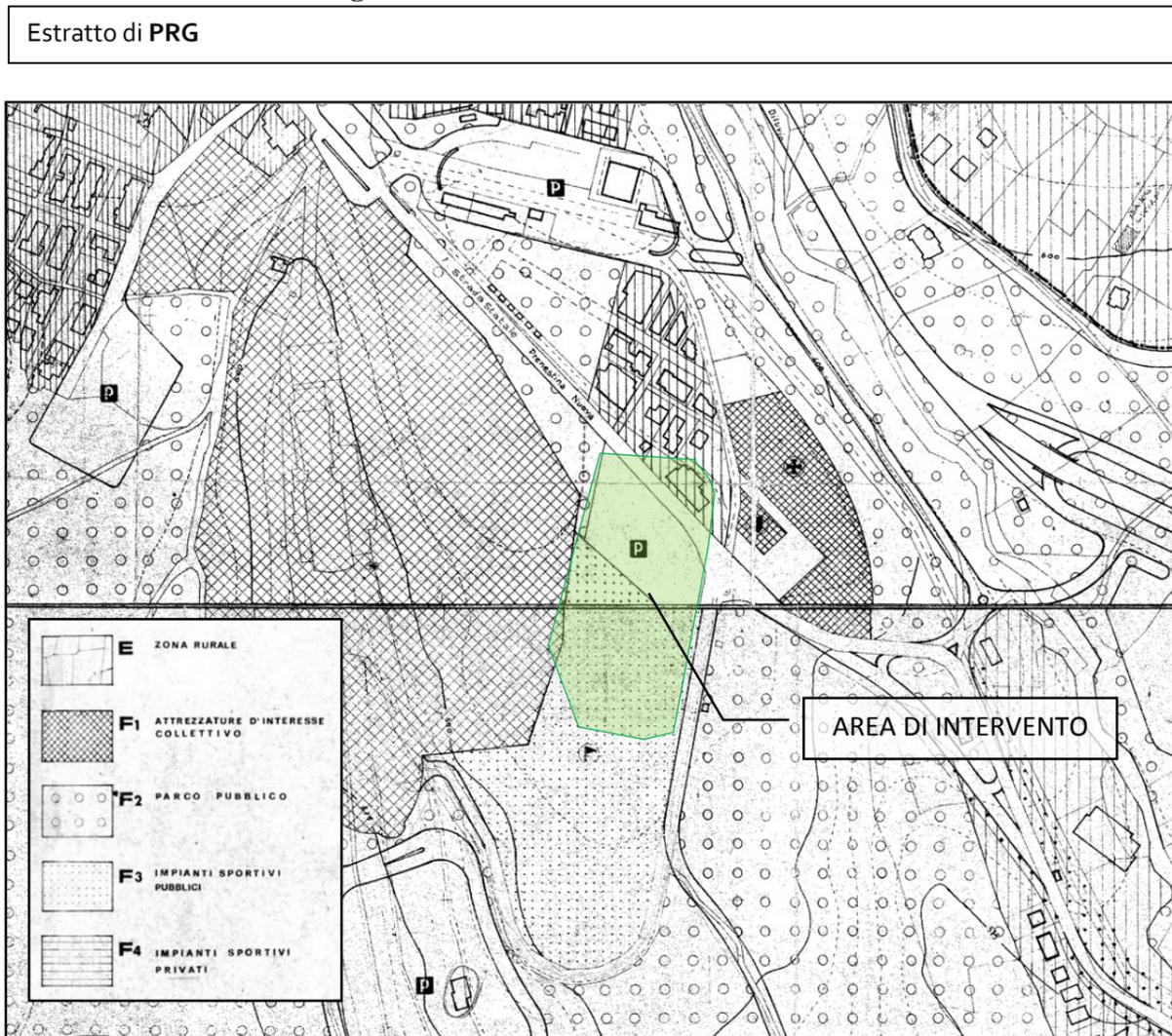
Tuttavia, come risulta evidente dalla cartografia, l'intervento in oggetto si situa fuori dagli ambiti del SIC, ad una distanza tale (ben oltre 150 m) da non rendere verosimile alcun tipo di impatto negativo o minaccia all'integrità dell'habitat delle specie protette dalla normativa.



L'area ricade tra quelle definite di "medio-alto valore naturalistico" dall'art. 22 delle NTA del PTPG, adiacente ad aree incluse nei "campo preferenziale di organizzazione degli insediamenti". In dette aree il regime di tutela integra, rimanendone subordinato, le prescrizioni previste dai piani di tutela regionale e comunitaria (PTPR e SIC), infatti al successivo art. 23, comma 1, il PTPG conferma che: "Le componenti

RELAZIONE PAESAGGISTICA

2.5 - Previsioni di Piano Regolatore Generale



L'area sulla quale verrà realizzato l'intervento edificatorio ricade all'interno della Zona territoriale omogenea "F – Attrezzature di interesse generale", ed è individuato come sottozona "F3 - Impianti sportivi pubblici" così come da classificazione del P.R.G. del comune di Fiuggi attualmente in vigore.

In tale zona le Norme Tecniche di Attuazione, all'art. 23, prevedono l'attuazione degli interventi edilizi secondo le seguenti prescrizioni: "[...] possono essere realizzate attrezzature per il gioco e per lo sport, sia attivo che spettacolare, da individuarsi a mezzo di piano particolareggiato [...]".

Tale prescrizione implicherebbe che l'intervento pianificatorio attuativo debba coinvolgere le suddette zone omogenee per la loro intera superficie, così come viene individuata dalla cartografia di PRG, tuttavia, allo stato attuale, tale possibilità risulta preclusa da circostanze che dall'epoca della redazione del Piano Generale sono andate via via consolidandosi nel tempo. La zona di parcheggio prevista a Nord dell'area oggetto di variante è ormai da tempo sede del Giardino Pubblico denominato "Parco Helmsted", uno spazio urbano verde molto apprezzato e frequentato dalla popolazione locale e da numerosi turisti, che inoltre potrebbe costituire una quinta, un ingresso, e allo stesso tempo un filtro alla fruizione tra la prevista infrastruttura di servizio e il tessuto urbano circostante. Se ne deduce che tale area, certamente non suscettibile di una prossima trasformazione in parcheggio pubblico, potrà essere in futuro oggetto di una

variazione di destinazione d'uso, in sede di revisione dello strumento pianificatore generale, nel senso di una presa d'atto della situazione reale.

Un destino analogo dovrebbe subire la porzione di "zona F3" che resta a Sud della nostra area di progetto identificabile con la Part. Catastale n.301. Questa area, infatti, fa parte integrante del "Parco Termale della Fonte Bonifacio VIII", essendo stata affidata dal Comune di Fiuggi alla società A.S.T.I.F. (la società speciale che all'epoca gestiva il complesso delle fonti termali e dell'imbottigliamento delle acque minerali) nell'ambito di un più complessivo riassetto delle aree a destinazione sportiva. Tale condizione esclude questa porzione di territorio, attualmente recintata e preclusa al pubblico, da una destinazione a sede di infrastrutture di interesse generale, se non per una piccola porzione adiacente la part. n.297, attualmente utilizzata come accesso Sud alla nostra area.

Pertanto, trattandosi di opera pubblica, l'intervento è presentato in variante puntuale al P.R.G. ai sensi dell'Art.19 del D.P.R. 8 giugno 2001 n. 327, così come sostituito dal Dlgs. 27 dicembre 2002, n. 302. A tale scopo l'amministrazione ha adottato nelle NTA l'art. 23-bis, che modifica la destinazione d'uso dell'area, limitatamente al lotto individuato al catasto al fg.33, part. 297-298-299-300, a Zona Omogenea "F1 - Attrezzature di interesse collettivo" nella quale possono essere realizzate strutture congressuali polivalenti (ved. PP, Allegato A, Tav.1 - Inquadramento Urbanistico e Territoriale).

2.6 - Indicazioni del Piano di Salvaguardia del Bacino Minerario

Adottato con delibera del C.C. del 02/09/2003 e successivamente aggiornato ed integrato, Il "Piano di Salvaguardia delle Bacino Minerario di Fiuggi" è stato predisposto a cura dell'Università degli Studi del Molise, Responsabile Prof. Fulvio Celico, nello sforzo di tutelare un bacino idro-minerario sotterraneo, quello di "Fiuggi", molto piccolo ma dall'elevatissimo pregio e dalla notevole fragilità, attraverso la necessità di preservare la qualità delle acque minerali con le sue proprietà terapeutiche e, al contempo, la potenzialità delle fonti idrominerali, ponendo in essere una serie piuttosto stringente di prescrizioni e vincoli volti a limitare fortemente l'attività edificatoria che insista sul bacino, mettendone a rischio l'integrità.

In effetti, per citare il Piano stesso, "[...] *Le aree di salvaguardia delle opere di captazione di falde idriche e sorgenti minerali sono disciplinate dalla L. R. del Lazio n. 90/80, che prevede, oltre l' "area di tutela assoluta", l'istituzione di un' "area di protezione ambientale", all'interno della quale è prevista un' "area di protezione igienico - sanitaria" più ristretta, e poiché le acque minerali sono risorse molto particolari (perché vengono utilizzate senza alcun trattamento), la stessa legge regionale non prevede, in dette aree, vincoli territoriali specifici; infatti, lascia agli enti interessati la possibilità di adattarsi alle effettive situazioni idrogeologiche locali.*

Nel caso specifico del bacino idro-minerario "Fiuggi", per avere un punto di partenza certo, in merito ai vincoli territoriali, si è fatto riferimento alle aree di salvaguardia disciplinate dall'art. 21 del D. L. 152/99. Queste, infatti, hanno lo scopo di "mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate ... mediante ... acquedotto ... di pubblico interesse, nonché" di tutelare lo "stato delle risorse" idriche in generale, comprese, ovviamente quelle minerali.

In quest'ultimo decreto, le aree di salvaguardia sono distinte in "zona di tutela assoluta", "zone di rispetto" ("ristretta" e "allargata") e "zona di protezione", quest'ultima corrispondente all'"area di

RELAZIONE PAESAGGISTICA

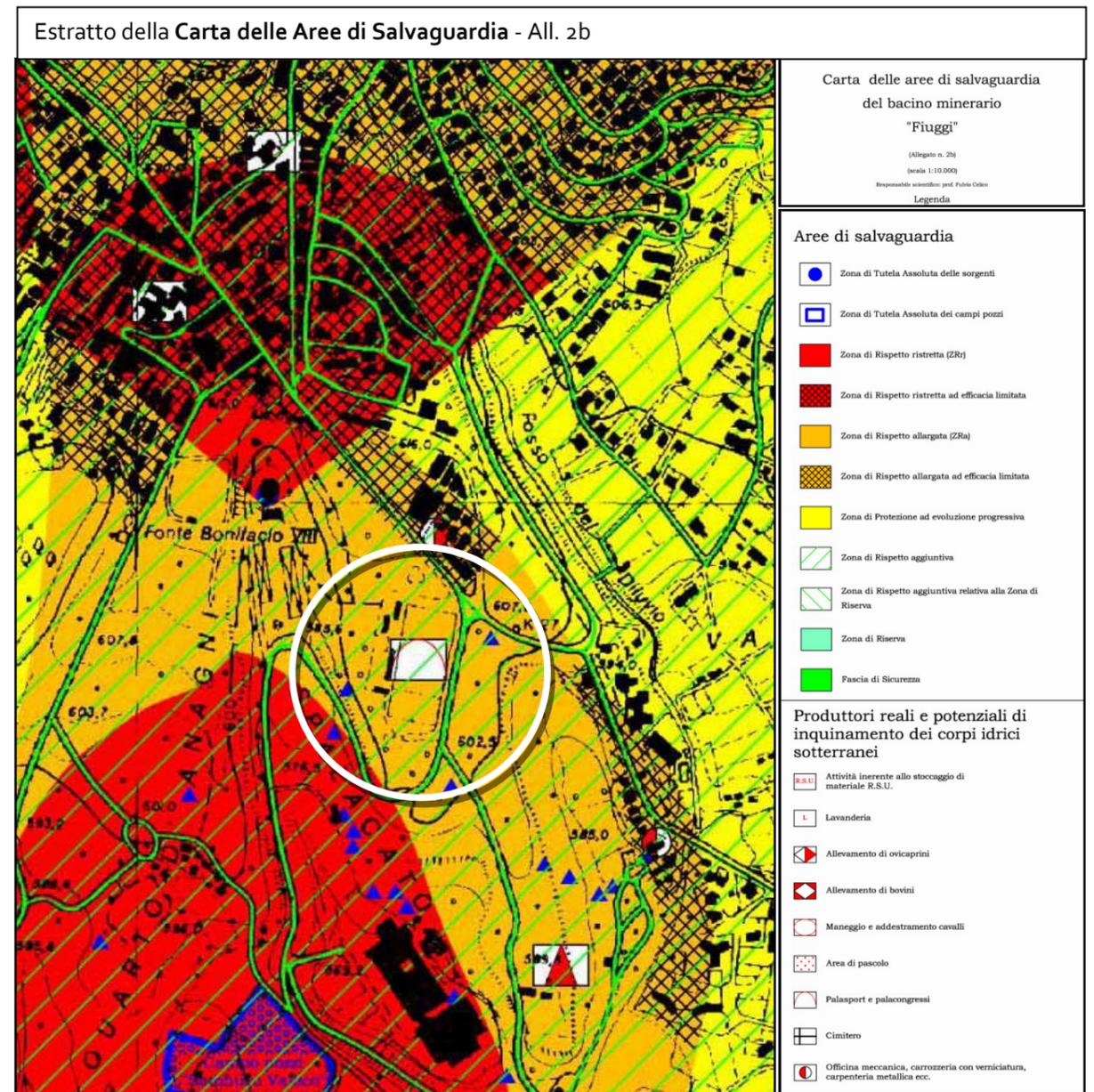
ricarica” della falda (cioè, all’“area nella quale avviene l’infiltrazione diretta ... delle acque meteoriche” ed, eventualmente, anche all’“area di contatto con i corpi idrici superficiali dai quali le acque sotterranee traggono alimentazione”. Le “zone di rispetto” possono essere in toto o in parte definite ad “efficacia limitata” e possono essere inoltre previste le “zone di rispetto aggiuntive” e le “zone di riserva” di cui all’accordo 12 dicembre 2002 (cfr. nota a piè di pagina n. 3). Nel caso specifico, anche se non esplicitamente previste dalla legislazione vigente, sono state pure istituite “aree di salvaguardia ad evoluzione progressiva” e, laddove necessario, è stata pure delimitata una “fascia di sicurezza”.

Tra le aree di salvaguardia della L. R. n. 90/80 e quelle del D. L. vo 152/99, nel caso specifico è stata definita la seguente corrispondenza:

- la zona di “protezione igienico – sanitaria” corrisponde alla “zona di tutela assoluta” più la “zona di rispetto ristretta” più la “zona di rispetto allargata”;
- la zona di “protezione ambientale” corrisponde alla “zona di protezione” più la “zona di rispetto aggiuntiva”, più le “zone di riserva”, più la “fascia di sicurezza”. [...].

Nel nostro caso specifico, il Piano inserisce l’area nella “Zona di Rispetto Allargata” (ZRa), per la quale è prevista l’inedificabilità assoluta, **con la deroga a concedere la possibilità di nuove costruzioni** purché intervengano le seguenti condizioni [testualmente]:

- recupero, al fenomeno di infiltrazione, di superfici di ampiezza almeno pari a quelle da coprire;
- realizzazione delle opere acquedottistiche e fognarie di collegamento a quelle comunali mediante condotte coassiali a tenuta, con pozzetti dotati di doppiofondo impermeabile e con idoneo sistema di monitoraggio delle eventuali perdite;
- realizzazione di opere di convogliamento delle acque di ruscellamento superficiale nella fognatura comunale, mediante sistemi identici a quelli di cui al punto precedente;
- assenza di eventuali rilasci, reali o potenziali, diretti o indiretti, di sostanze inquinanti nel sottosuolo;
- assenza di interferenza diretta o indiretta delle opere da realizzare con la falda idrica, da dimostrare mediante:
 - la realizzazione di sondaggi meccanici e di piezometri della profondità minima di 20 metri al di sotto dell'opera in progetto;
 - la realizzazione di un monitoraggio piezometrico protratto per un periodo di tempo sufficientemente significativo (quindi, non inferiore ad un anno idrologico), opportunamente rapportato al regime pluviometrico locale, dal quale risulti che, in regime di massima piena, le opere stesse si trovano alla distanza di sicurezza di almeno 10 metri prevista dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 2863 dell'11 maggio 1982;
 - la predisposizione di una relazione idrogeologica asseverata;



In effetti, gli elaborati di Piano individuano come esistente l’infrastruttura “Palacongressi” nell’area interessata identificando in essa una tra le “fonti reali o potenziali di inquinamento dei corpi idrici sotterranei”, a cui applicare con particolare cura le succitate prescrizioni.

Per quanto concerne la prima delle condizioni, ovvero il “recupero di superfici di uguale ampiezza”, risulta evidente che, considerando come un dato di fatto la presenza perenne della tensostruttura temporanea destinata a Palacongressi, viene con ciò riconosciuta la possibilità di edificazione sull’area di una struttura permanente.

Tuttavia, come evidenziato in seguito, il progetto porrà la massima attenzione al rispetto dello spirito e della sensibilità, oltre che della lettera, con cui il Piano nel porre a tutela la risorsa mineraria finisce col preservare la peculiarità dell’ambiente naturale cui essa è intimamente legata.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 - Descrizione dell'Intervento Progettuale

La proposta progettuale nell'organizzazione degli spazi e delle funzioni della nuova struttura e nella concezione formale del volume, nel confronto con il contesto urbano circostante cerca di risolvere il tema critico della posizione urbana dell'intervento, ovvero del suo rapporto con lo spazio ospite.



La copertura verde della Nuova Struttura Congressuale nel contesto urbano circostante

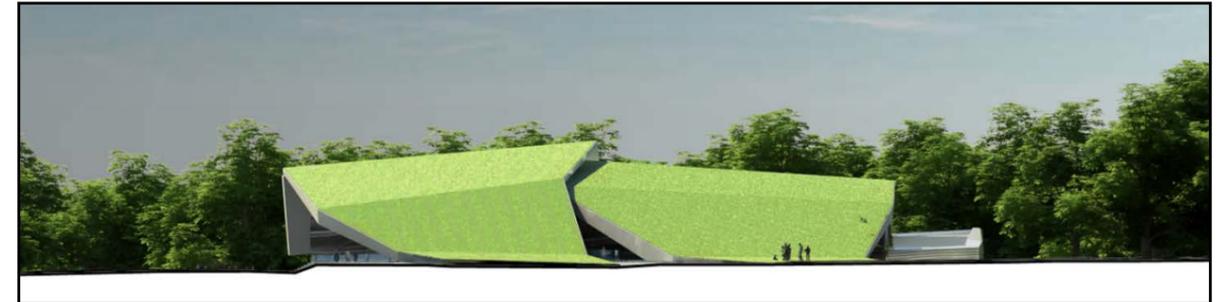
L'idea portante del progetto è quella di una falda spezzata, di inclinazione variabile e coperta da un manto erboso, che a partire dalla quota del Parco Helmsted progressivamente sale fino a costituire la copertura del volume del nuovo palacongressi.



Profilo Est (lato Viale Lucarelli)

Sviluppandosi verso Sud dal confine Nord dell'area di intervento, questa "lingua" verde, rappresentando un'ideale prosecuzione del Parco Helmsted, ne preserva la propria vocazione ricreativa, dedicata sia alla popolazione locale

sia al turista specificatamente termale, nello stesso tempo mimetizzando ogni soluzione di continuità fra i due ambiti, trasforma il parco pubblico in un "foyer" naturale per quel fruitore della struttura congressuale che vi si recasse a piedi da uno degli alberghi del centro della città.



Profilo Nord (lato Parco Helmsted)

Il volume vero e proprio che ospita la sala congressuale polivalente e le funzioni accessorie, risulta quindi completamente mimetizzato ed il suo impatto ne risulta notevolmente attutito senza che, per altro, ne risulti compromessa la flessibilità funzionale dell'edificio.

La struttura che definisce l'involucro del fabbricato è stata concepita con una tessitura piuttosto regolare, con le campate principali da 32m disposte lungo l'asse Nord-Sud, al fine di consentire lo svilupparsi di ampi spazi liberi da pilastri, e facilitando la possibilità così come illustrato negli elaborati grafici del progetto preliminare di un ampliamento verso Est (Viale Lucarelli) tramite la semplice aggiunta di ulteriori campate e una seconda copertura inclinata a falda, anch'essa legata al Parco Helmsted, tale da comportare quasi il raddoppio del volume e, di conseguenza, del numero di posti a sedere.



La copertura verde della Nuova Struttura Congressuale composta da due falde inclinate e parzialmente sovrapposte

RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.2 - Scelte Progettuali e Inserimento nel Contesto Ambientale

L'area di intervento, scelta dall'Amministrazione Comunale, si sviluppa per circa 2 ettari quasi del tutto liberi da alberature e piantumazioni sia naturali che di giardinaggio.

Tale spazio urbano, pressoché abbandonato e in stato di degrado, non adeguatamente attrezzato, è utilizzato per eventi congressuali e spettacolari solo attraverso la collocazione di tensostrutture a carattere temporaneo, incastonato tra Viale G. Lucarelli, il Parco Helmsted ed il Parco della Fonte Bonifacio VIII, nell'ottica pianificatoria delle passate amministrazioni ha rappresentato e rappresenta tutt'oggi il sedime ideale per insediare un'infrastruttura polivalente di importanza strategica, in particolar modo per la sua vicinanza con il centro commerciale-alberghiero cittadino e il parco termale, ma anche di potenziale grande impatto in un ambito urbano non periferico, in un contesto ambientale particolarmente fragile e pregiato.



Planimetria dell'intervento nell'ambito del contesto urbano

Queste circostanze, in particolare, hanno condizionato la scelta delle linee guida della progettazione, che è stata orientata verso il conseguimento di due obiettivi principali: il rispetto del contesto, inteso tanto come ricchezza naturalistica da salvaguardare quanto come tessuto urbano con le sue criticità, e la funzionalità di una nuova struttura che eviti di inserirsi con indifferenza in tale contesto e che si ponga come naturale

prolungamento del parco urbano preesistente nella ricerca di una sintesi che favorisca il riequilibrarsi, magari attorno a sé, delle dinamiche socio-economiche della città.

Nell'esigenza di riconnettere tale spazio con le zone adiacenti del Parco Helmsted si è scelto di individuare ampie superfici libere, da trattare a verde.

Il trattamento degli spazi pubblici circostanti, non diversamente dal volume della Struttura Congressuale stessa, deriva dal rapporto qualificante che, a nostro avviso, questi spazi possono avere con quelli del contiguo parco Helmsted; allo stesso modo in cui la fruizione del parco risulta valorizzata dalle "lingue" verdi della copertura del nuovo fabbricato, il flusso importante di utenti verso l'infrastruttura deve essere accolto e accompagnato da un'impronta architettonica adeguata. Perciò saranno realizzate nuove superfici verdi nella seconda fase del progetto, una pavimentazione in pietra lavica posta in opera in fasce a correre di dimensioni variabili, la quale ci condurrà al salto di quota che, per tutta la sua lunghezza, sarà costituita da una comoda scalinata. Questa sfocia nello spazio antistante la Struttura Congressuale contenendo un'ampia piazza coperta che sviluppandosi da Est a Ovest, nelle diverse configurazioni potrà ospitare spettacoli all'aperto. La piazza confluisce verso l'angolo tra Viale IV Giugno e Viale G. Lucarelli D'Anticoli quasi all'altezza dell'attuale ingresso all'area, fino all'accesso dell'edificio congressuale.



Planimetria dell'intervento

L'intera area è stata pensata facente parte di un sistema in cui gli edifici ed i percorsi entrano in stretta relazione, con lo scopo di definire dei ritmi in cui si alternano da nord a sud le fasce di verde, i percorsi e la vasca d'acqua. La presenza di una vasca d'acqua, a filo pavimento, in continuo movimento affiancherà i percorsi pedonali e sottolineerà il flusso ed il movimento delle persone che dal Parco Helmsted attraverseranno tutta l'area, diventando l'elemento di tramite tra il Viale G. Lucarelli e il nuovo edificio al fine di armonizzare le diverse funzioni.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il sistema del tetto verde aiuta, mitigandolo, l'inserimento del manufatto edilizio nel contesto naturale che lo circonda, così come la forma della copertura può essere intesa come un prolungamento del parco pubblico esistente e in grado di indirizzare lo sguardo del visitatore verso la vista panoramica che inquadra il sistema dei rilievi montuosi, posti a Sud del territorio comunale di Fiuggi, che separano la conca della Valle Anticolana dalla Valle del Sacco.



Vista da Parco Helmsted (render – foto inserimento)

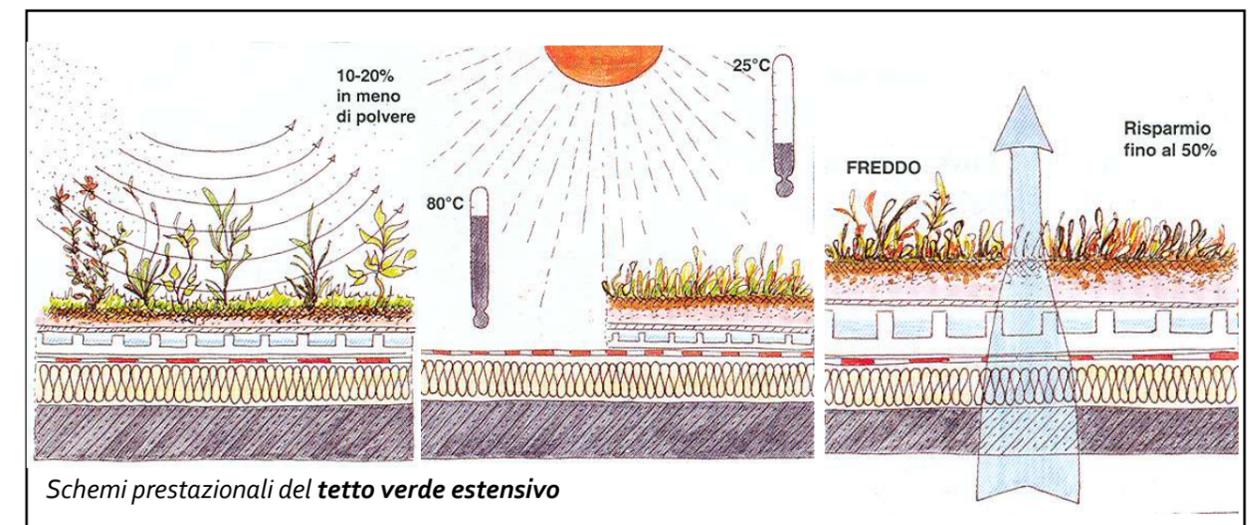
La soluzione proposta ci permette di rispondere positivamente alla difficoltà derivante dalla particolare localizzazione dell'area e costituisce la sintesi di una riflessione basata sin dall'inizio sui criteri di sostenibilità ambientale dell'intervento.

- **Sostenibilità:** La copertura è progettata per essere attrezzata a verde pensile di tipo “estensivo”. Nel tetto verde di tipo “estensivo”, la vegetazione è costituita da erba, muschi, arbusti e piccoli cespugli che crescono e fioriscono spontaneamente e sono in grado di resistere a qualsiasi clima. Rappresenta una soluzione economica e di facile gestione, dato che le specie vegetali autoctone sono caratterizzate da basse esigenze nutritive, elevata resistenza agli stress termici ed idrici, assenza di fenomeni di allopatia, inoltre sono esclusi in ogni caso interventi di concimazione o di irrigazione. Con questa soluzione ci proponiamo di ottenere i seguenti **vantaggi**:
 - **Riduzione dell'impatto ambientale** attraverso l'inserimento armonico di una simile tipologia edilizia, di norma piuttosto invasiva, con l'originaria naturale vocazione termale della città;
 - **Costi di gestione minimi** ;
 - **Ricostituzione** di superfici verdi ;

- **Regolarizzazione del microclima** dell'ambiente poiché favorisce la produzione di ossigeno purificando, rinfrescando e inumidendo;
- **Protezione**, gli inverdimenti proteggono il tetto dalle intemperie, dai raggi UV e dai danni meccanici così la durata della vita del tetto raddoppia;
- Ottime **prestazioni termiche**, poiché questo tipo di copertura ha la capacità di svolgere un'azione di attenuazione della trasmissione del calore che portano a soluzioni di risparmio energetico nella fase di utilizzo della struttura in tutti i periodi dell'anno.



Esempio realizzato di copertura trattata a verde estensivo



Schemi prestazionali del tetto verde estensivo

La proposta progettuale di una copertura attrezzata a verde porta vantaggi anche nell'ottica di risparmio nell'utilizzo dell'acqua fornita dall'acquedotto pubblico, dal momento che nel tetto verde il sistema di drenaggio delle acque meteoriche prevede che le acque raccolte, anziché scomparire nei pozzetti sotto forma di costose acque di scarico, in parte evaporino in modo naturale, ritornando nell'atmosfera,

RELAZIONE PAESAGGISTICA

mentre la maggior parte di acqua piovana che resta in copertura sarà utilizzata per l'irrigazione del verde, evitando uno specifico impianto di irrigazione e quindi inutili sprechi di acqua e, allo stesso tempo, la necessità di smaltire quote aggiuntive di residui di irrigazione potenzialmente inquinanti.

In quest'ottica verranno adottati un serie di accorgimenti, quali ad esempio l'utilizzo di uno strato uniforme di materiale drenante minerale "naturale", composto da un lapillo di lava caratterizzato dal ridottissimo contenuto di agenti inquinanti (sali, calcio, ecc.) e la costituzione di una riserva idrica su tutta la superficie del tetto, regolata da tubi di troppo pieno inseriti nei pozzetti di scarico.

A completamento dell'analisi d'inserimento del manufatto edilizio nel contesto circostante, è possibile considerare sufficientemente mediato il rapporto con i volumi edilizi degli edifici che costituiscono il nucleo alberghiero più vicino al sito, posto sul lato Nord del Viale IV Giugno.

Le altezze dei volumi progettati per il palacongressi non risultano particolarmente elevate e nel pieno rispetto di quelle dei volumi alberghieri esistenti, come evidenziato dai render fotorealistici inseriti nella simulazione volumetrica del contesto urbano circostante, di seguito riportati.



Vista aerea da Sud (render fotorealistico dell'edificio congressuale in una simulazione volumetrica del contesto urbano)



Profilo Sud (render fotorealistico dell'edificio congressuale in una simulazione volumetrica del contesto urbano)

4. CONTENIMENTO DELL'IMPATTO E COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO

4.1 - Mitigazione Inserimento Manufatto Edilizio nel Contesto Paesaggistico

L'intervento nel suo complesso è stato progettato in modo da inserirsi coerentemente nell'assetto territoriale locale migliorandone l'aspetto, la funzionalità e le potenzialità senza pregiudicare le caratteristiche ambientali e paesaggistiche dell'area né la percezione del paesaggio nel suo insieme. La scelta di inserire i volumi della sala congressuale polivalente e dei relativi servizi al disotto della copertura verde, sfruttando il dislivello di quasi 3 mt che è presente tra il piano di campagna dell'ex campo sportivo e il parco pubblico, rende l'intervento praticamente mimetizzato ed il suo impatto ne risulta notevolmente attutito.



Vista dall'angolo tra Viale IV Giugno e Viale G. Lucarelli (render fotorealistico e foto inserimento)

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Profilo Ovest (lato Parco Termale)

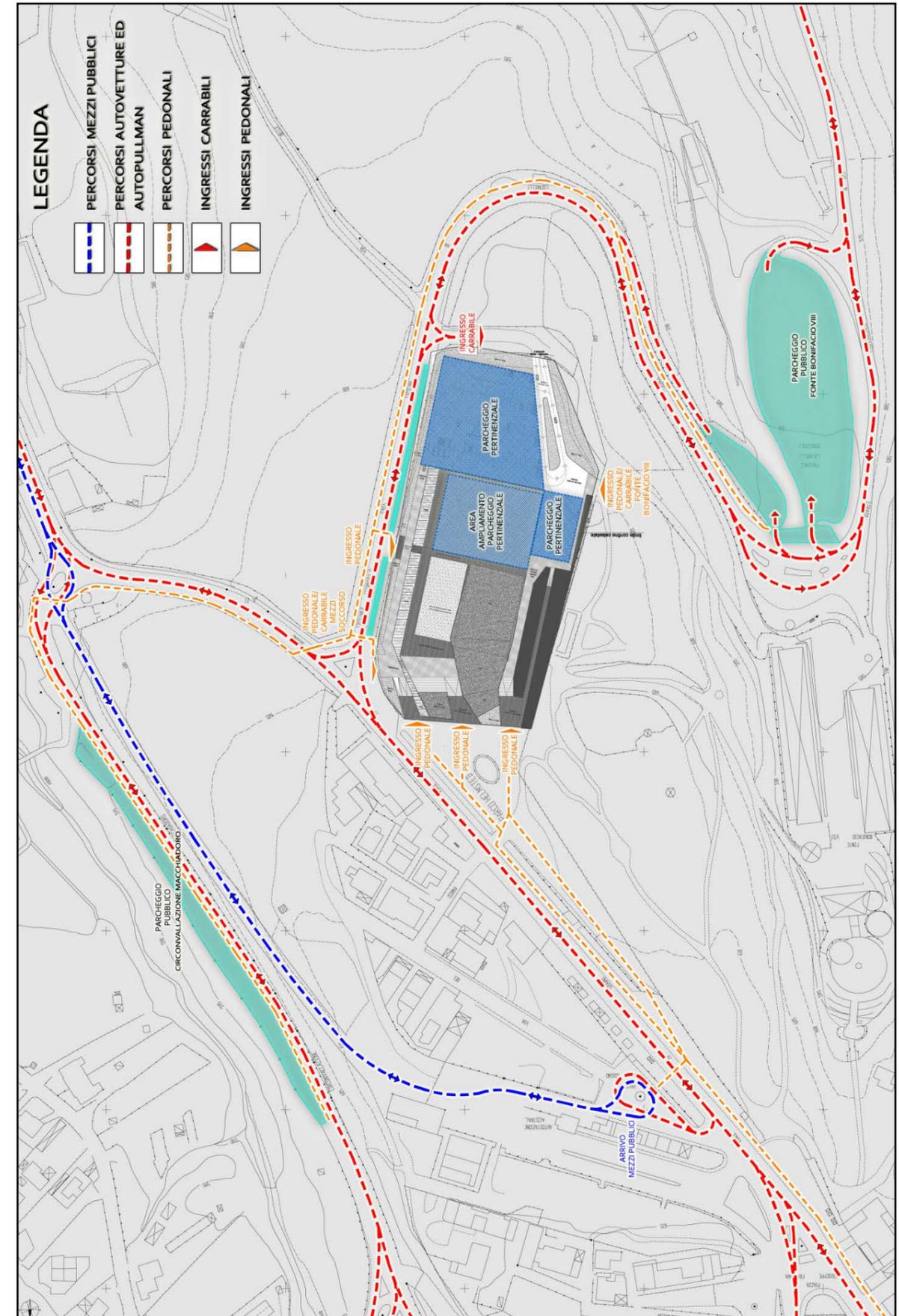


Vista aerea dell'ingresso di Viale G. Lucarelli (render fotorealistico e foto inserimento)

4.2 - Mitigazione dell'Impatto sulla Viabilità Esistente in Fase di Esercizio della Struttura

Data la vicinanza con centro commerciale-alberghiero e termale della città, l'impatto sulla viabilità esistente nella fase di esercizio della struttura congressuale risulta molto attenuato dal modo in cui essa è pensata per essere raggiunta dagli utenti:

- raggiungimento del sito con mezzi pubblici (presenza del capolinea dei mezzi pubblici nella vicina stazione dei pullman);
- raggiungimento a piedi, dagli alberghi, vista la posizione favorevolmente vicina al centro turistico alberghiero ed al parco termale;
- raggiungimento del sito con mezzi propri, di una parte modesta di fruitori, utilizzando come zona di sosta il parcheggio interno al lotto, nella zona sud dello stesso, oppure i parcheggi pubblici posti in zone limitrofe come quello di Circonvallazione Macchiadoro e il parcheggio della Fonte Bonifacio VIII, dai quali è possibile giungere all'edificio congressuale attraverso brevi tratti a piedi.



Viabilità e accessibilità al lotto d'intervento

RELAZIONE PAESAGGISTICA

4.3 - Mitigazione degli Effetti sul Bacino Idro-Minerario

Come evidenziato nel precedente punto 2.6, le indicazioni presenti nel Piano di Salvaguardia del Bacino Idro-Minerario, redatto dal prof. F. Celico, prevedono la possibilità di deroga nella realizzazione di costruzioni per tale area attraverso l'adozione di azioni atte a proteggere il bacino da eventuali fattori inquinanti derivanti dalla presenza del manufatto edilizio, evitando interferenze dirette ed indirette con la falda idrica sottostante.

In tale ottica si è posto un particolare riguardo alla necessità di non sottrarre preziosa superficie imbibente oltre il quantitativo strettamente necessario.

La proposta progettuale di una copertura attrezzata a verde è anche orientata a rispondere a questa esigenza, dal momento che nel tetto verde il sistema di drenaggio delle acque meteoriche prevede che le acque raccolte, anziché scomparire nei pozzetti sotto forma di costose acque di scarico, in parte evaporino in modo naturale mentre la maggior parte possa essere ricondotta in falda attraverso un semplice ciclo di depurazione.

Resta soddisfatta anche la condizione che indica le necessità di utilizzare per l'opera fondazioni di tipo superficiale, compatibile con la stratigrafia del terreno dell'area, la quale è caratterizzata dalla presenza di terreni vulcanici piroclastici in cui la granulometria più rappresentata è quella argillosa, e che vede la quota della falda idrica ad una profondità superiore a 10 mt dal piano di imposta delle opere fondanti (nel rispetto del Delibera G.R.L. n. 2863 del 11/05/1982).

Per il sistema delle opere acquedottistiche e fognarie di collegamento a quelle comunali, così come per le opere di convogliamento delle dell'acque di ruscellamento superficiale, l'intervento prevede la realizzazione di condotte coassiali a tenuta, con pozzetti dotati di doppio fondo impermeabile e con idoneo sistema di monitoraggio delle eventuali perdite.

Nella fattispecie è previsto la presenza di un collettore coassiale nel quale la tubazione interna si articolerà in uno speco del diametro adeguato alla portata in pead passante, della serie liscia a norma UNI 7613, allocato in un contro tubo di adeguato diametro del tipo strutturato in polietilene ad alta densità, coestrusa a doppia parete, con costolatura anulare, liscia internamente e corrugata esternamente, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotta in conformità al prEN 13476 tipo B.

4.4 - Mitigazione degli Effetti in Fase di Costruzione

Per la realizzazione delle opere si prevedono interventi di carattere temporaneo, limitati al periodo della attività lavorativa specifica, ed interventi prolungati nel tempo complessivo di cantiere. In corso d'opera eventuali impatti legati alle attività di cantiere verranno cautamente controllati e limitati con l'adozione di tutte le soluzioni di compensazione e/o di tutela preventiva che consentiranno, con la conclusione dei lavori, il corretto inserimento delle nuove opere nella locale realtà ambientale.

Anche per quanto riguarda la componente rumori e vibrazioni, il potenziale inquinamento acustico si riferisce alla sola fase di cantiere. In ogni caso, laddove si presenti la necessità, si potrà provvedere all'adozione di macchinari opportunamente silenziati che riducono i livelli sonori emessi eliminando ogni fonte di disturbo.

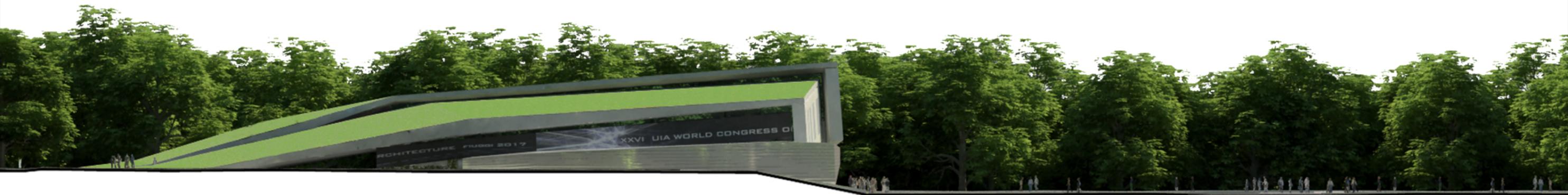
Per quanto riguarda, comunque, il clima acustico ed eventuali fenomeni transitori legati alla cantierizzazione, nelle successive fasi di progettazione ed esecuzione saranno verificate le condizioni di compatibilità delle emissioni con le classificazioni acustiche e rispettate le indicazioni del "Regolamento delle Attività Temporanee Rumorose".

L'impatto dovuto ai disturbi sul traffico locale, nella fase di cantiere, consiste essenzialmente nella compromissione della fluidità del traffico stradale in conseguenza dei mezzi pesanti in transito nel periodo di attività di cantiere. Per tale problemi verranno adottate adeguate misure di mitigazioni degli effetti del transito dei mezzi pesanti, compresa la tempestiva informazione ai cittadini delle eventuali variazioni di traffico dovute a particolari fasi lavorative del cantiere (es. trasporti speciali).

Verrà imposto l'obbligo di apposizione di teli sui camion per evitare la dispersione di polveri da parte dei mezzi operativi, così come la procedura di innaffiare le piste di traffico degli automezzi per evitare il sollevamento di polveri.

Infine, la stessa scelta di una struttura pensata prevalentemente in legno lamellare, aggiunta al largo uso di tecnologie cosiddette "a secco" per tamponature esterne e partizioni interni, vuole rispondere alla necessità di ridurre al minimo i tempi e messa in opera degli elementi costruttivi, con il non irrilevante vantaggio della riduzione dell'impatto della cantierizzazione, non solo in termini di riduzione dei disagi sul traffico veicolare e sulla fruizione delle aree circostanti, ma anche dal punto di vista di minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale nei termini delle criticità individuate dagli strumenti di salvaguardia descritti nei paragrafi precedenti.

**ALLEGATO - 9.2:
IMMAGINI RENDERIZZATE DEL PROGETTO**





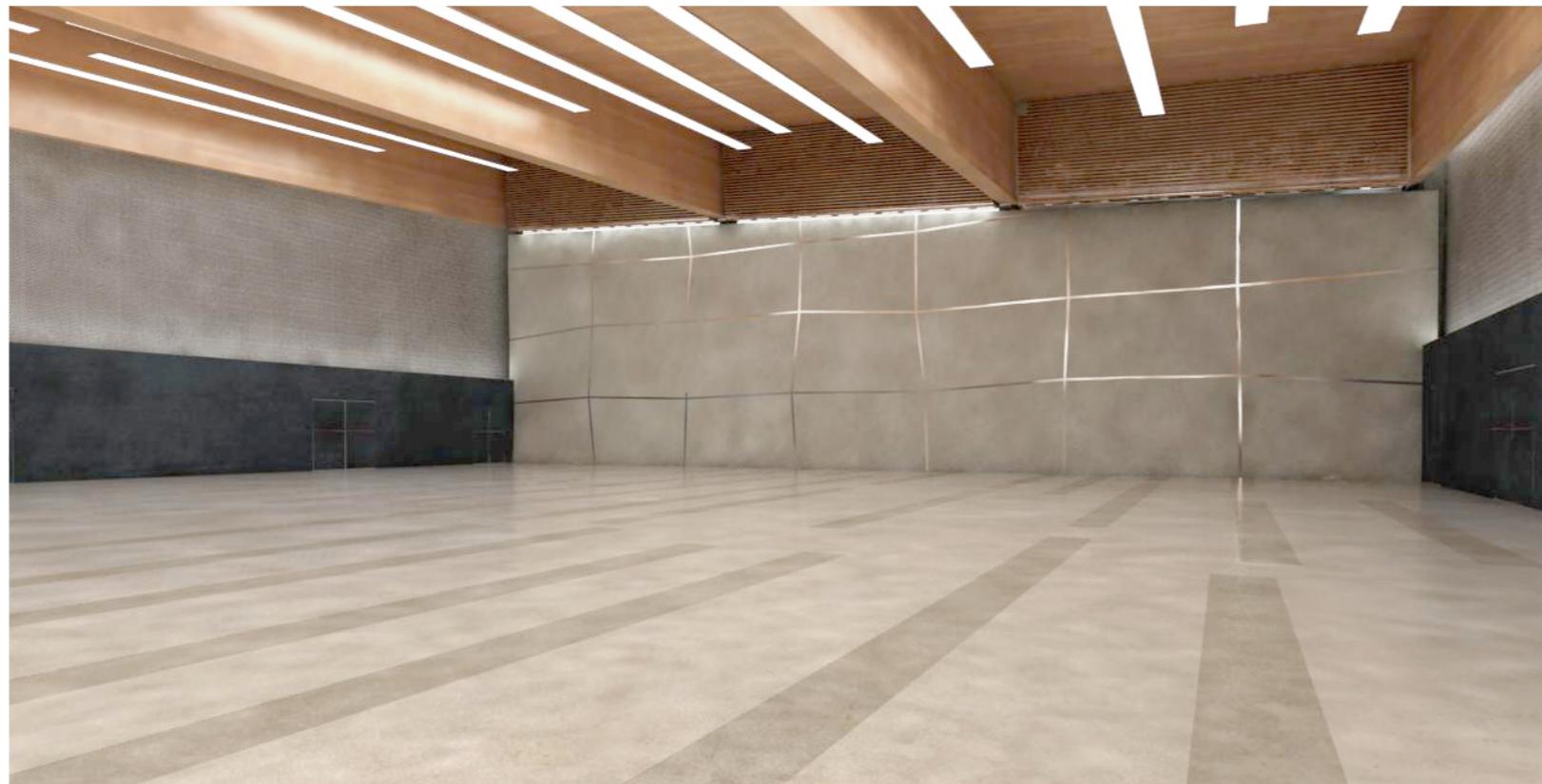
Veduta da Parco Helmsted



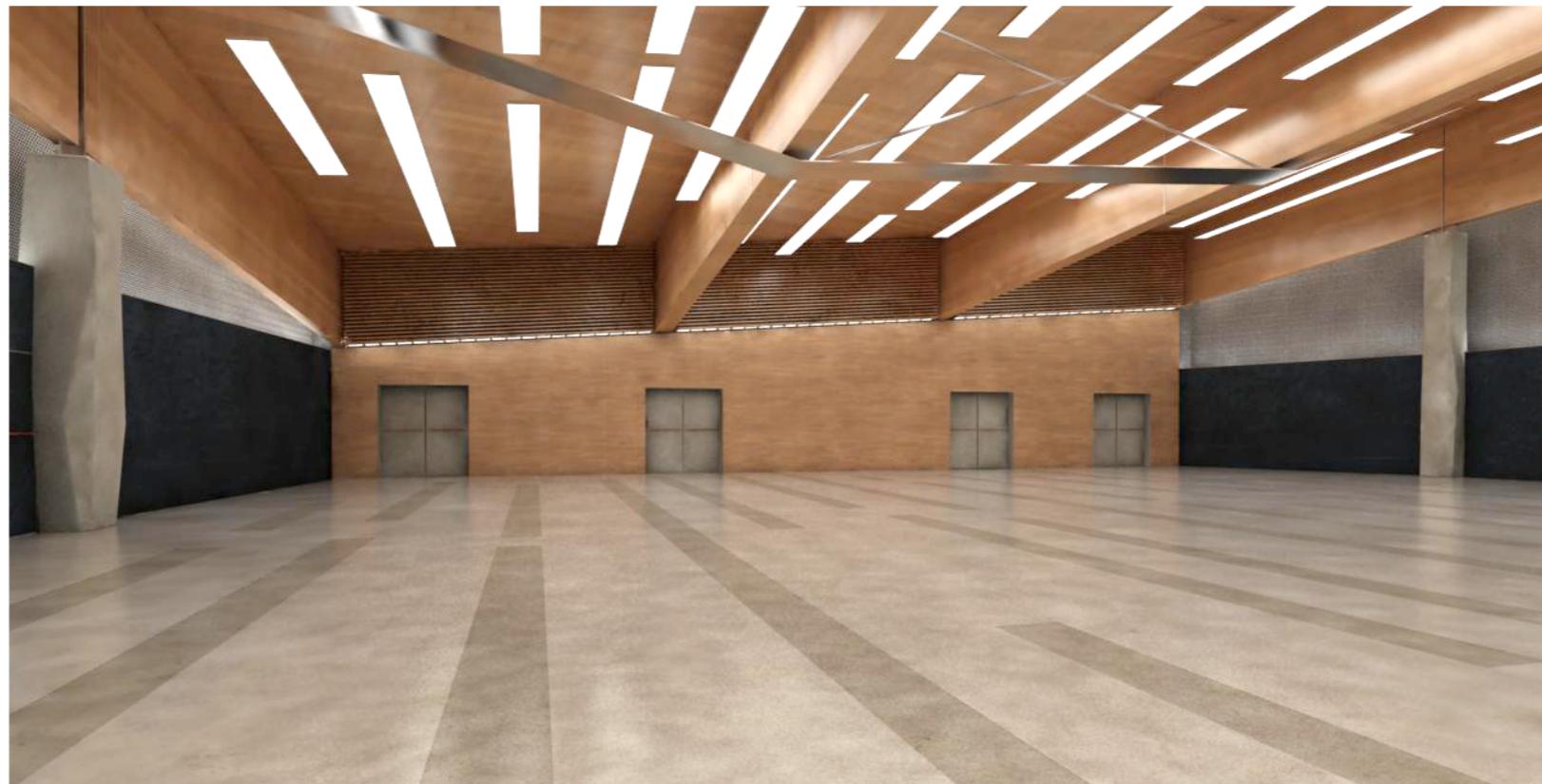
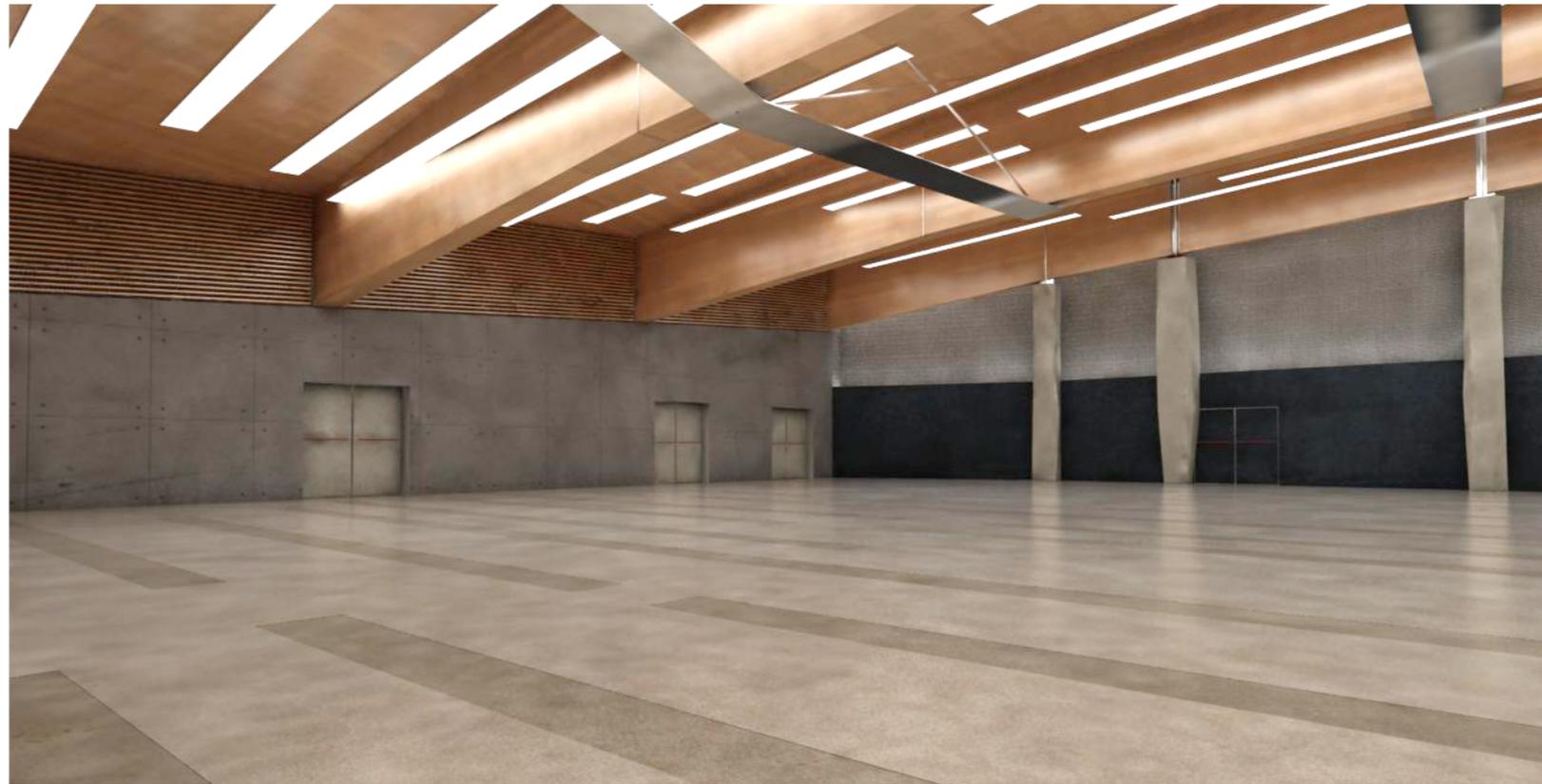
Veduta da Viale Lucarelli



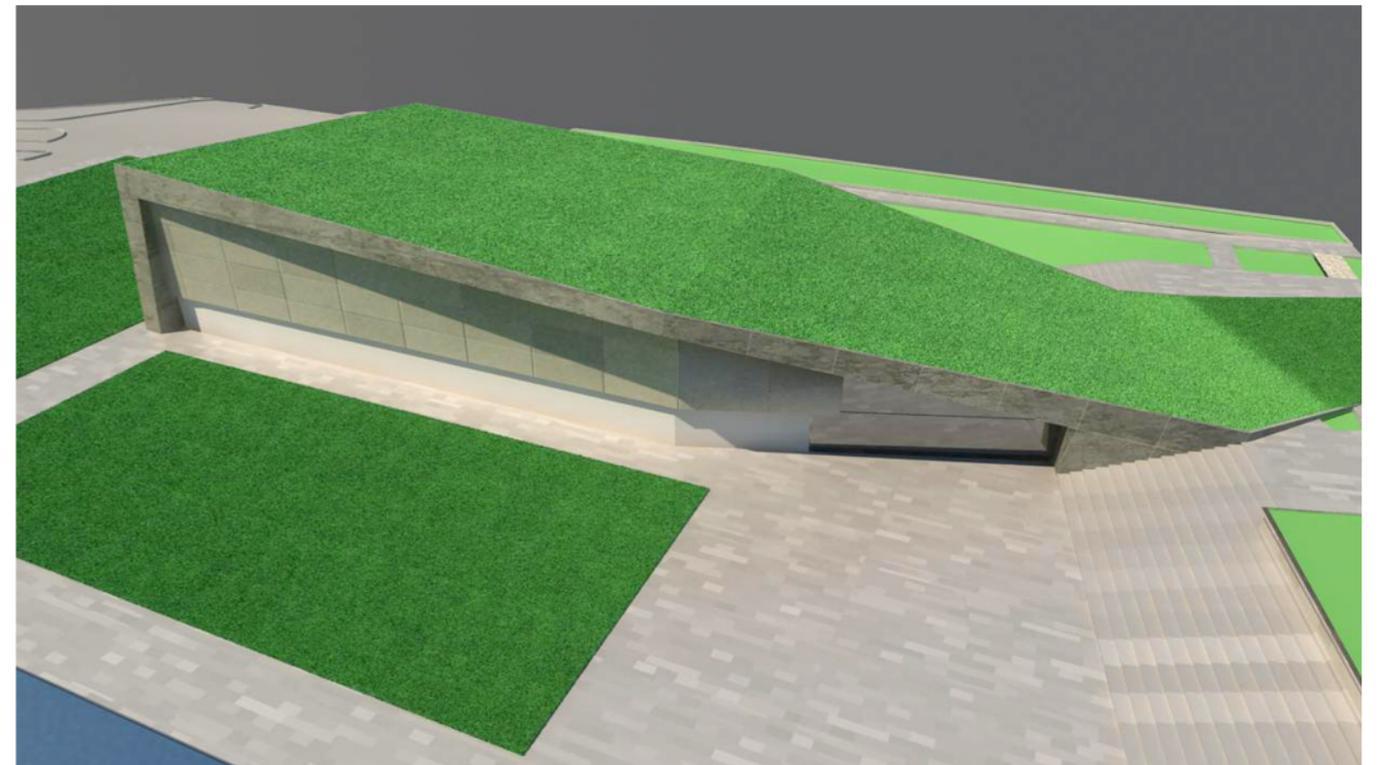
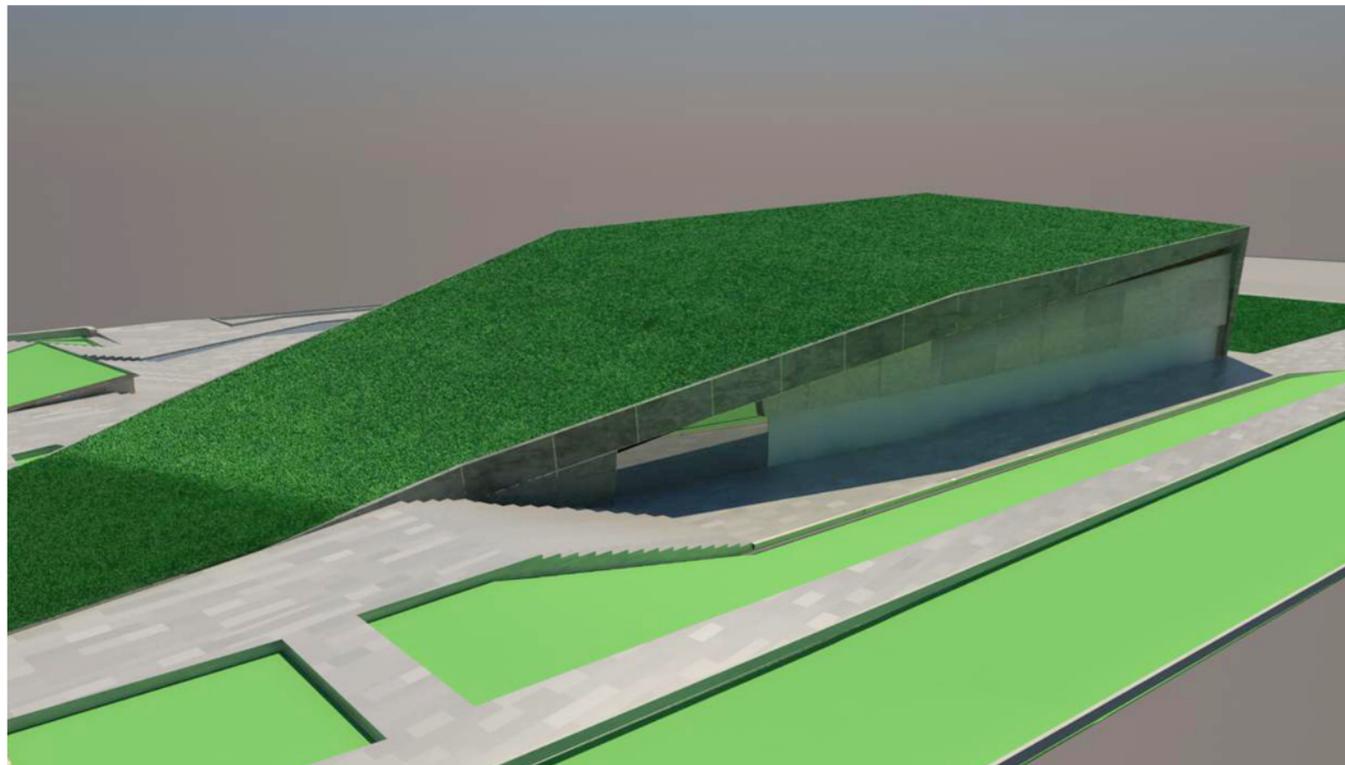
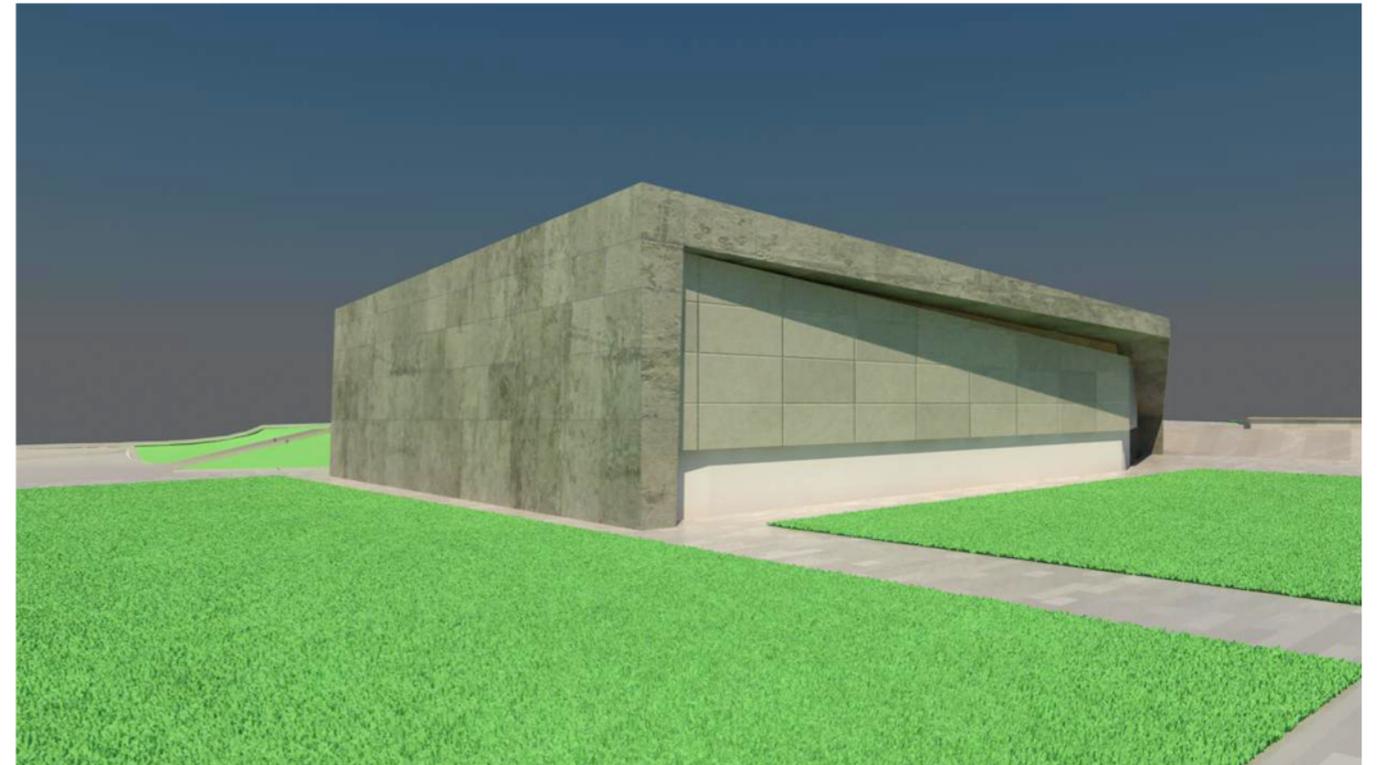
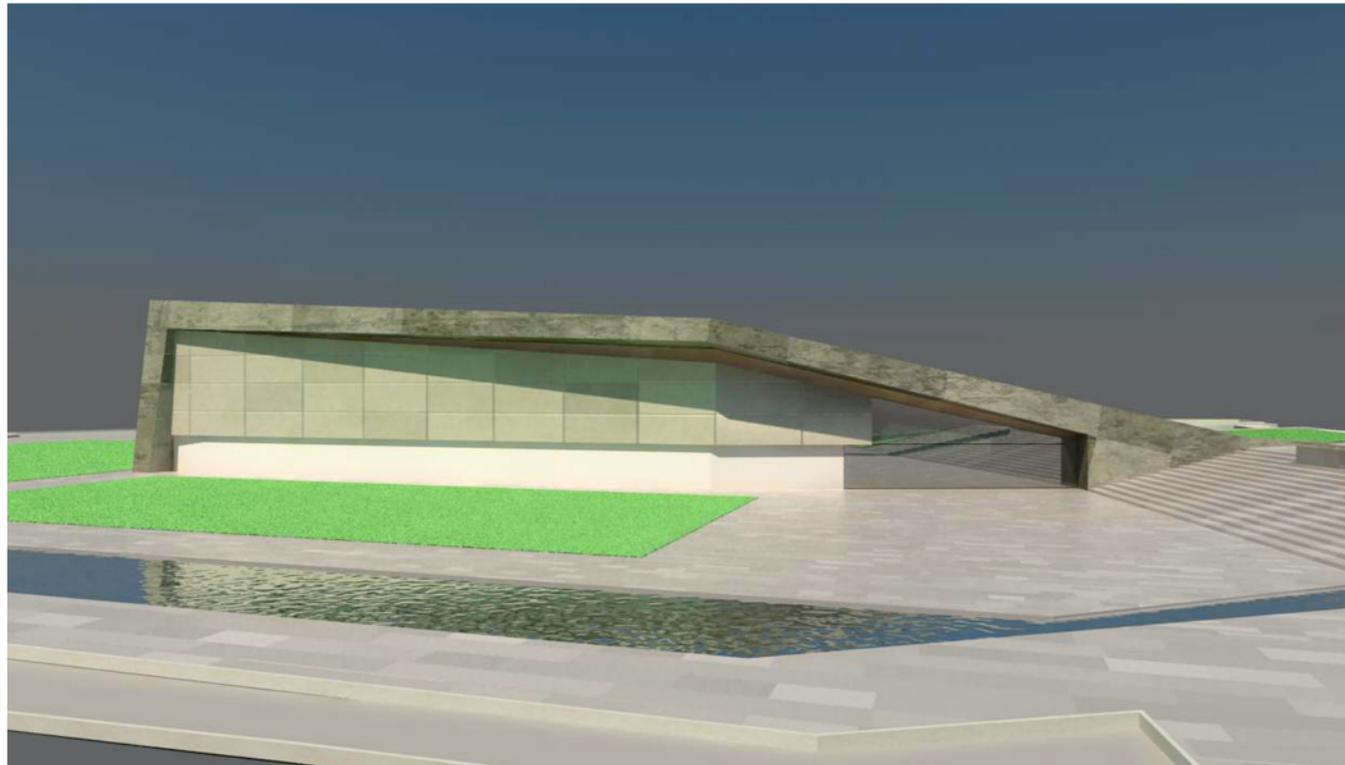
Veduta da Parco Helmsted



*Studio dello spazio interno
della Sala Conferenze:
Trattamento della Parete Sud*



*Studio dello spazio interno
della Sala Conferenze:
Trattamento della Parete Nord
e dei pilastri di sostegno della
copertura*



Render della sagoma del corpo di fabbrica