



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO



COMUNE
DI PADOVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

**MISSIONE N°5 COMPONENTE N°2 INVESTIMENTO -SUBINVESTIMENTO N°2.1
CUP: H97H21000800001**

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO E RIQUALIFICAZIONE
DEL PARCO IRIS**

PROGETTO ESECUTIVO

CODICE OPERA		DATA
LLPP VER 108/2021		GENNAIO 2023
DESCRIZIONE ELABORATO		NUMERO
Relazione generale edificio		1.6
PROGETTISTA	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	CAPO SETTORE
Ing. Riccardo Schvarcz	Dott. Agr. Degl'Innocenti Ciro	Dott. Agr. Degl'Innocenti Ciro
		

Sommario

1	Premessa	1
2	Analisi dello stato di fatto	2
2.1	Localizzazione urbana dell'intervento	2
2.2	Aspetti geologici.....	4
2.3	Aspetti geotecnici.....	5
2.4	Aspetti urbanistici.....	6
2.5	Aspetti vincolistici.....	8
3	Descrizione del progetto esecutivo	9
3.1	Premessa	9
3.2	Descrizione della soluzione progettuale	9
3.2.1	Organizzazione funzionale e architettura dell'intervento	9
3.2.2	Verifica dei rapporti aeroilluminanti	11
3.2.3	Soluzioni per l'abbattimento delle barriere architettoniche	12
3.2.4	Struttura.....	13
3.2.1	Impianti e risparmio energetico	13
3.3	Indicazioni in materia di sicurezza.....	14
4	Quadro di riferimento ambientale ed analisi dei prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento	16
4.1.1	Atmosfera: qualità dell'aria.....	16
4.1.2	Suolo e sottosuolo	17
4.1.3	Ambiente idrico	17
4.1.4	Flora, fauna ed ecosistemi.....	17
4.1.5	Rumore e vibrazioni.....	17
4.1.6	Beni archeologici	18
4.1.7	Produzione di rifiuti	18
4.1.8	Traffico	19
4.1.9	Salute pubblica	19

1 Premessa

La presente relazione illustra gli aspetti generali, i criteri progettuali e le soluzioni tecniche adottate per la redazione del progetto esecutivo per la realizzazione di un edificio ad uso ristorazione inserito all'interno del progetto di ampliamento e riqualificazione del Parco Iris (PD).

Il suddetto intervento di ampliamento e riqualificazione ha ottenuto i contributi destinati ai Comuni per la realizzazione per ciascuno degli anni dal 2021 al 2034, per investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti alla riduzione di fenomeni di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale, nel limite complessivo di 150 milioni di euro per l'anno 2021, di 250 milioni di euro per l'anno 2022, di 550 milioni di euro per ciascuno degli anni 2023 e 2024 e di 700 milioni per ciascuno degli anni dal 2025 al 2034. Il presente intervento è ora confluito nei finanziamenti previsti dal PNRR, nella categoria d'investimento:

MISSIONE 5	Inclusione e coesione
COMPONENTE 2	Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
INVESTIMENTO 2.1	Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

L'importo totale del contributo stanziato è quantificato in 2.000.000,00 €, comprensivi dell'importo dei lavori e delle somme a disposizione dell'Amministrazione per la completa esecuzione dell'intervento.

2 Analisi dello stato di fatto

2.1 Localizzazione urbana dell'intervento

Il Parco Iris, uno dei grandi parchi urbani del Comune di Padova, si trova a sud-est della città, al limite tra i quartieri di Sant'Osvaldo – San Paolo e Forcellini, inserito nella parte finale di un cuneo verde che lo mette in relazione con il canale San Gregorio.



Figura 2.1 - Inquadramento dell'area d'intervento nel territorio comunale

Il parco subirà un intervento di ampliamento e riqualificazione che lo porterà ad essere uno dei principali polmoni verdi della città di Padova, con una superficie complessiva di circa 250.000 mq. L'intervento sarà suddiviso in due stralci distinti; un primo stralcio per una superficie di circa 97.179 mq e un secondo stralcio di dimensioni più ridotte.



Figura 2.2 - Progetto di ampliamento Parco Iris

All'interno del primo intervento di ampliamento del parco, oltre alla realizzazione di una serie di attrezzature di vario genere a servizio dell'utenza, è stata prevista la realizzazione di un'attività commerciale, adibita alla vendita e somministrazione di cibo e bevande.

Di seguito si descrive mediante fotogrammi il contesto all'interno del quale deve essere sviluppata la progettazione.



Figura 2.3 - Aerofotogramma sud (Google Earth)



Figura 2.4 - Aerofotogramma ovest (Google Earth)

La superficie in cui si prevede di individuare l'intervento di realizzazione dell'edificio ad uso ristorazione è censita al Catasto Terreni, nella sezione provinciale di Padova, al foglio 160 particella 738.



Figura 2.5 – Estratto catastale foglio 160

2.2 Aspetti geologici

L'area che si intende caratterizzare è ubicata nella zona sud-est del comune di Padova, attualmente contraddistinta da un'area verde incolta. Sono riportate di seguito le coordinate geografiche che individuano in maniera univoca la posizione indicativa del sito dove verrà realizzato l'edificio:

Latitudine (WGS84) 45.404597

Longitudine (WGS84) 11.882613

Facendo riferimento al Piano di Assetto del Territorio del Comune di Padova, in particolare agli aspetti geologici presenti nella tavola "Carta delle fragilità", è riscontrabile che, da un punto di vista idrogeologico, l'area d'intervento ricade in una zona soggetta a ristagno idrico e/o rischio esondazione e/o rischio idraulico (ES).

Il P.A.T. tramite le Norme Tecniche Attuative, caratterizza nel seguente modo l'area:

Aree caratterizzate dal fattore ES (area facilmente soggetta a ristagno idrico e/o esondazione e/o a rischio idraulico)

Per l'edificazione in tali aree è richiesta l'esecuzione di specifiche indagini geognostiche finalizzate ad accertare i parametri geotecnici del terreno per la definizione delle tipologie di fondazioni e delle modalità esecutive più idonee in relazione alle opere previste. Vi è l'obbligo di rimodellazione morfologica idonea e compatibile (secondo D.G.R.V. n° 1322/06) del sito, per garantire l'intervento

(edilizio/urbanistico) dal ristagno idrico in situazioni di piena. Sono vietati gli interrati con accesso esterno non muniti di adeguati sistemi di protezione idraulica (inclusa autonomia dei sistemi elettrici/elettronici). Per gli stessi interrati dovranno essere previste adeguate opere di impermeabilizzazione.

Per l'edificazione in tali aree è richiesta, oltre all'ottemperanza delle prescrizioni suddette, anche l'esecuzione di specifiche indagini geognostiche per la valutazione dei parametri geotecnici ed idrogeologici del sottosuolo

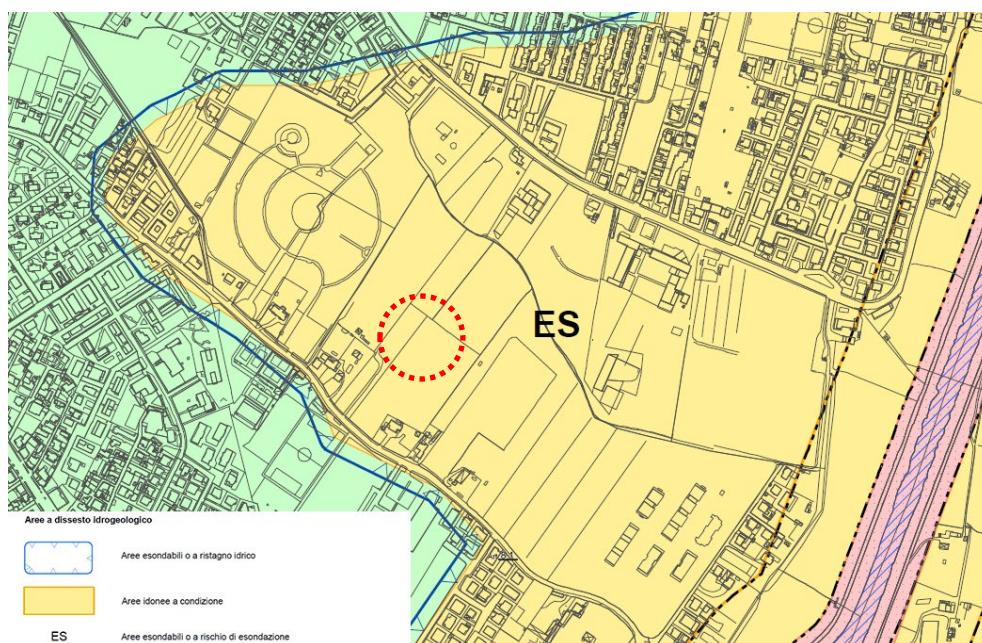


Figura 2.6 - Estratto Carta delle Fragilità

2.3 Aspetti geotecnici

L'Amministrazione Comunale ha incaricato GEORICERCHE s.r.l. una prova penetrometrica di tipo statico per la determinazione geologica e geotecnica del terreno interessato dalla realizzazione dell'edificio e una prova geofisica per l'elaborazione di un modello geofisico, realizzata in data 17 novembre 2022.

L'indagine eseguita ha permesso una modellazione geologica dell'area, permettendo di caratterizzarla ed individuare le principali problematiche geologiche da approfondite e definite in fase di progettazione esecutiva.

A seguito dei risultati ottenuti è stata fornita la seguente schematizzazione del terreno, attraverso i principali parametri geotecnici:

Tabella 2.1 – Caratterizzazione terreno

Nr.	Prof.	Tipo	Cu	Mo	Puv	PuvS	Dr	Fi	Ey
1	1.60	C	0.9	44.4	2.0	2.0	--	--	--
2	4.80	I	--	62.8	1.8	2.1	60.4	32.7	166.8
3	5.80	C	0.3	32.7	1.8	1.8	--	--	--
4	9.40	I	--	48.5	1.8	2.1	45.0	28.7	126.5
5	12.20	C	0.6	48.0	1.9	2.0	--	--	--
6	14.20	I	--	47.2	1.8	2.1	40.2	26.9	129.8
7	15.00	C	0.7	48.4	1.9	2.0	--	--	--

Dove

Nr:	Numero progressivo strato
Prof:	Profondità strato (m)
Tipo:	C: Coesivo. I: Incoerente. CI: Coesivo-Incoerente
Cu:	Coesione non drenata (Kg/cm ²)
Mo:	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
Puv:	Peso unità di volume (t/m ³)
PuvS:	Peso unità di volume saturo (t/m ³)
Dr:	Densità relativa (%)
Fi:	Angolo di resistenza al taglio (°)
Ey:	Modulo di Young (Kg/cm ²)

Inoltre è stata rilevata la presenza di falda alla profondità di 3.4° m dal piano campagna.

Dal punto di vista sismico la zona di studio è stata classificata come suolo di tipo C.

2.4 Aspetti urbanistici

A seguire l'illustrazione degli strumenti cartografici e normativi della pianificazione urbanistica comunale:

- **Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.);**
- **Piano degli Interventi (P.I.);**
- **Regolamento Edilizio (R.E.);**
- **Piani Urbanistici Attuativi (P.U.A.)**

L'area oggetto d'intervento, attualmente in attesa della delibera di approvazione della variante del Piano degli Interventi presentata ad ottobre 2022, si identifica nei seguenti punti degli strumenti urbanistici:

- Art. 11.2.2 Carta delle Trasformabilità (P.A.T.) – Ambiti di Piano Attuativo del P.R.G. vigente confermati dal P.A.T./Città Programmata;
- Variante al P.I. n.59/2022 – “Progetto di riqualificazione ed ampliamento del Parco Iris – Primo stralcio” (Art. 32 Piano degli Interventi vigente – Verde attrezzato).

Città programmata

La “città programmata” è rappresentata dalle previsioni urbanistiche del P.R.G. vigente, sia in ordine al sistema / previsione delle aree a servizi delle attrezzature

pubbliche e/o di uso pubblico, sia rispetto alle zone già assoggettate a strumento urbanistico attuativo e non ancora convenzionate, con particolare riferimento alle zone di perequazione la cui attuazione rappresenta un obiettivo strategico del P.A.T., nel rispetto della LR 14/2017. Le aree che vengono cedute nell'ambito dell'attuazione delle zone di perequazione integrata ed ambientale, già previste dal P.R.G. vigente, salvo per le parti diversamente utilizzate, costituiranno gli "ambiti dei parchi e/o per l'istituzione di parchi e riserve naturali d'interesse comunale".

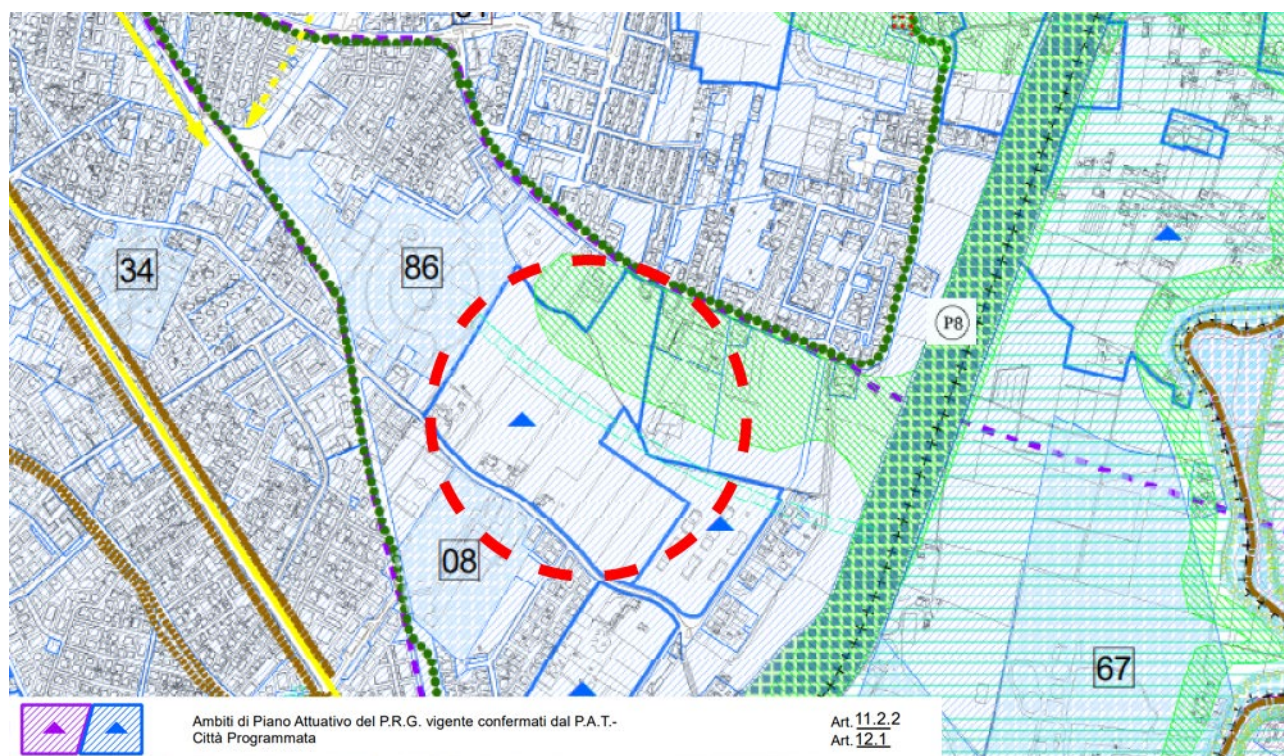


Figura 2.7 – Estratto Carta delle Trasformabilità

Verde pubblico e attrezzato

Le aree sono destinate alle seguenti attrezzature pubbliche: gioco dei bambini, spazi di sosta nel verde, parco di quartiere e nuclei sportivi attrezzati, nonché negozi di vicinato per una superficie massima di 250 mq. (duecentocinquanta). Nel sottosuolo di dette aree possono essere realizzati parcheggi, ferma restando l'utilizzazione a verde pubblico attrezzato del soprassuolo; le eventuali rampe di accesso non costituiscono diminuzione della superficie dell'area destinata a verde. Possono essere inoltre realizzate costruzioni unicamente ad uso servizi e per negozi di vicinato. Gli impianti coperti e scoperti dei nuclei sportivi attrezzati devono rispettare i seguenti rapporti: a) impianti coperti, superficie coperta non superiore al 25% (venticinque per cento) della singola area indicata dal Piano degli Interventi, comprensiva della dotazione dei parcheggi dimensionata in rapporto alle necessità dell'impianto; b) impianti scoperti, anche stagionalmente, superficie non superiore al 50% (cinquanta per cento) della singola area indicata dal Piano degli Interventi, comprensiva della dotazione dei parcheggi dimensionata in rapporto alle necessità degli impianti; c) nel caso di attrezzature e/o impianti coperti e scoperti, gli stessi non possono, compresi i parcheggi necessari in rapporto alle necessità del servizio, impegnare più del 50%

(cinquanta per cento) dell’area interessata

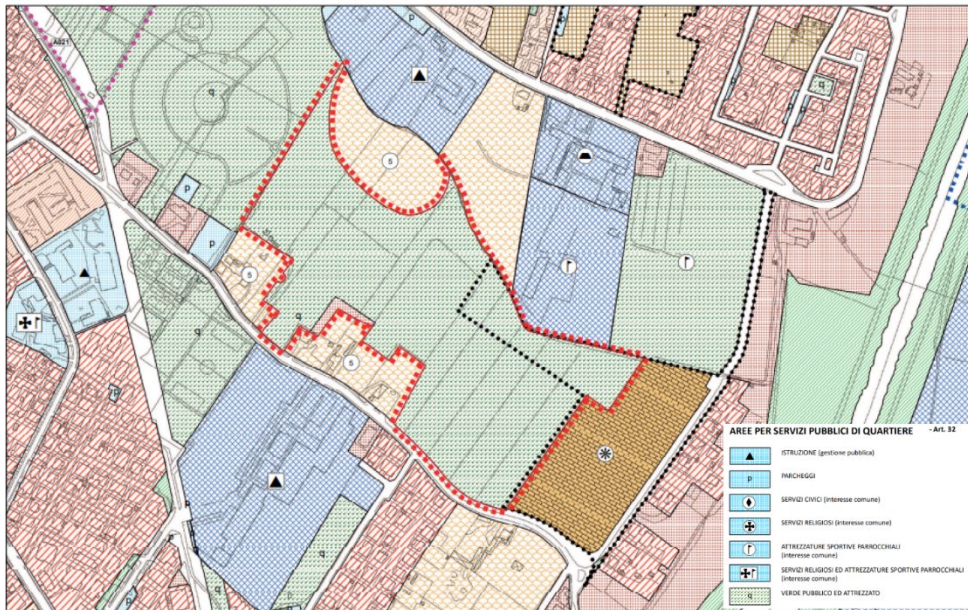


Figura 2.8 – Variante n.59 al Piano degli Interventi Vigente

2.5 Aspetti vincolistici

Nella cartografia comunale intitolata “Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale” del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Padova, viene indicato che sull’area oggetto di interesse non sussistono vincoli di natura vincolistica.

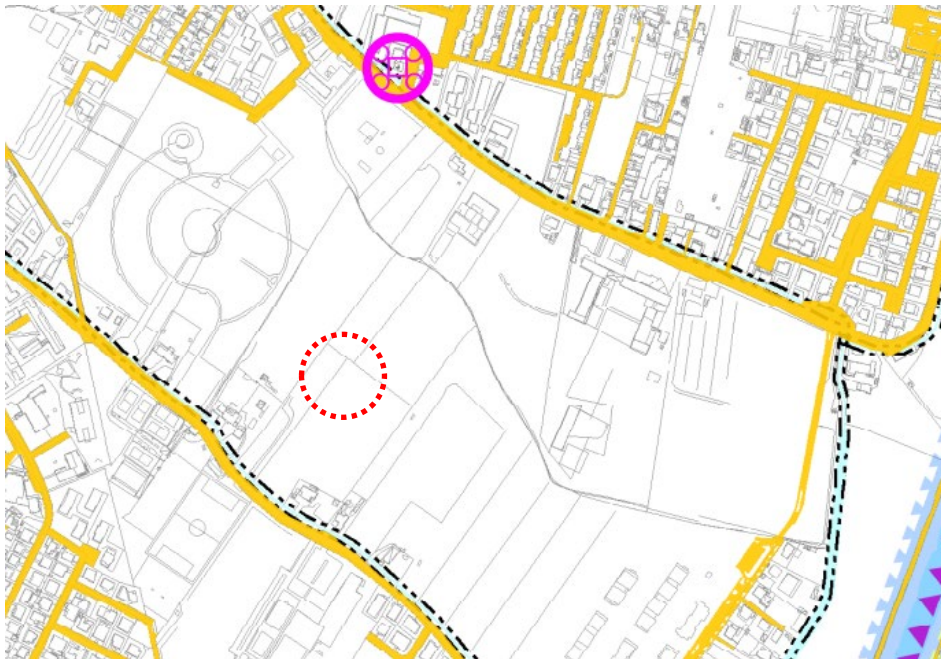


Figura 2.9 – Estratto Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

3 Descrizione del progetto esecutivo

3.1 Premessa

Il progetto è stato sviluppato nel rispetto dei criteri igienico sanitari per i pubblici esercizi di somministrazione e vendita di alimenti e bevande, elaborati mediante procedura condivisa tra le aziende ULSS n° 3 – 4 – 5 – 6 della Regione Veneto, facendo riferimento a quanto disposto dalle seguenti normative:

- **Legge n.13 del 09/01/1989** – Disposizione per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- **D.M. n. 236 del 14/06/1989** - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- **D.M. n.564 del 17/12/1992** - Regolamento concernente i criteri di sorvegliabilità dei locali;
- **Circolare n.13 del 01/07/1997** - Revisione circolare regionale n. 38/87 criteri di valutazione dei nuovi insediamenti produttivi e del terziario;
- **D.P.R. n.380 del 06/06/2001** - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- **D.P.C.M. del 23/12/2003** - Attuazione dell'art. 51 comma 2 della L. 16/01/2003 n° 3 in materia di "tutela della salute dei non fumatori";
- **REG.(CE) n. 852 del 29/04/2004** - Igiene dei prodotti alimentari;
- **D.M. n.37 del 22/01/2008** – Disposizioni in materia di impianti negli edifici;
- **D.lgs. n.81 del 09/04/2008** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (aggiornato al decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106);
- **D.G.R.V. n.509 del 02/03/2010** - Prescrizioni tecniche atte a garantire la fruizione degli edifici residenziali privati, residenziali pubblici e degli edifici e spazi privati aperti al pubblico redatte ai sensi dell'art. 6 c.1 della L.R. 12 luglio 2007 n. 16 (disposizioni generali in materia di eliminazione delle barriere architettoniche) s.m.i.

Inoltre, la progettazione si è basata sul *Regolamento per l'insediamento delle attività di somministrazione di alimenti e bevande* redatto dal Comune di Padova, e approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.25 del 02/04/2015.

3.2 Descrizione della soluzione progettuale

3.2.1 Organizzazione funzionale e architettura dell'intervento

Il nuovo esercizio, avente destinazione d'uso commerciale, e adibito ad attività di ristorazione, sarà ubicato all'interno dell'ampliamento del Parco Iris. Lo stabile sarà accessibile ai fruitori del parco e all'utenza esterna, utilizzando l'accesso predisposto in via Giovanni Canestrini.

Il fabbricato, sviluppato su un solo piano fuori terra, avrà una superficie coperta di circa 212 mq, caratterizzata da due volumi distinti e un blocco di servizio separato, e un plateatico di circa 175 mq, per una superficie totale calpestabile pari a 387 mq.

Il volume principale, si articola su due livelli, ed ospita l'ingresso alla struttura; le zone operative, quali il locale adibito alla preparazione degli alimenti, l'area bar, il magazzino e i locali accessori; il disimpegno; i servizi igienici per il pubblico; le zone a servizio del personale, quali lo spogliatoio e i servizi igienici. L'esterno è caratterizzato dall'utilizzo di una differente finitura, ad accentuare i differenti livelli del volume. La porzione più alta è caratterizzata da un rivestimento in legno, mentre la porzione di edificio più bassa presenta una finitura in cemento faccia vista.

Il secondo volume, in carpenteria metallica di forma quadrata con copertura a falda su quattro lati, accoglie la sala di somministrazione coperta dell'esercizio, al fine di ottenere un "giardino d'inverno" che si affaccia sul parco in tutte le stagioni dell'anno. A tal fine la struttura presenta su tre lati delle vetrate attrezzate con aperture vasistas sulla corona superiore, garantendo l'aerazione del locale; sul quarto lato viene messo in comunicazione con il volume principale tramite il disimpegno.

Il terzo blocco, indipendente dai volumi suddetti, ospita la presenza di due ripostigli, che permettono il deposito degli arredi esterni e delle attrezzature necessarie per la gestione dell'ambiente circostante. La finitura esterna riprende il rivestimento in legno del volume principale.

Lo spazio circoscritto tra i volumi sopra descritti viene adibito a plateatico esterno, aumentando la disponibilità di coperti, in particolare nel periodo estivo. La struttura principale è messa in comunicazione con il plateatico mediante un'ampia vetrata posizionata frontalmente all'area bar. A garantire una protezione nel periodo estivo, verrà realizzata una predisposizione per la costruzione di una pompeiana in legno che permetterà di schermare i raggi solari su una porzione pari ad un terzo dell'intero plateatico.



Figura 3.1 – Schema funzionale dell’edificio

3.2.2 Verifica dei rapporti aeroilluminanti

Tabella 3.1 – Rapporto illuminante edificio

RAPPORTO ILLUMINANTE EDIFICIO AD USO RISTORAZIONE				
Codice ambiente	Funzione	Sup. (m ²)	S.I. necessaria (m ²)	S.I. progetto (m ²)
L.01	Spogliatoio	9,52	0,95	1,44
L.02	Servizi igienici personale	6,31	/	/
L.03	Sala somministrazione	54,13	5,41	44,32
L.04	Servizi igienici pubblico	10,45	/	/
L.05	Deposito detersivi	1,67	/	/
L.06	Magazzino	19,93	0,66	0,83

L.07	Disimpegno	48,16	4,82	13,45
L.08	Bar	9,62	0,96	8,70
L.09	Preparazione alimenti	23,58	2,36	2,60
L.11	Ripostiglio	14,85	/	/
L.12	Ripostiglio	14,41	/	/

Tabella 3.2 – Rapporto aerante

RAPPORTO AERANTE EDIFICIO AD USO RISTORAZIONE				
Codice ambiente	Funzione	Sup. (m ²)	S.A. necessaria (m ²)	S.A. progetto (m ²)
L.01	Spogliatoio	9,52	0,48	1,26
L.02	Servizi igienici personale	6,31	/	/
L.03	Sala somministrazione	54,13	2,71	4,45
L.04	Servizi igienici pubblico	10,45	/	/
L.05	Deposito detersivi	1,67	/	/
L.06	Magazzino	19,93	0,66	0,93
L.07	Disimpegno	48,16	2,41	2,41
L.08	Bar	9,62	0,48	2,41
L.09	Preparazione alimenti	23,58	1,18	3,23
L.11	Ripostiglio	14,85	/	/
L.12	Ripostiglio	14,41	/	/

3.2.3 Soluzioni per l'abbattimento delle barriere architettoniche

Il nuovo edificio sarà conforme alle norme vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche, rispondendo ai requisiti di visitabilità, come richiesto dal D.M. n.236 del 14/06/1989.

- **Percorsi orizzontali**

I percorsi orizzontali non in piano presentano pendenze ricadenti nei parametri indicati dalla normativa ($\leq 5\%$) e il dislivello tra il piano esterno e l'ingresso dell'esercizio è coperto da una rampa con una pendenza del 5%. Inoltre, le soglie tra esterno e interno presentano un dislivello uguale o inferiore ai 2,5 cm;

- **Pavimentazioni**

I materiali utilizzati per le pavimentazioni presentano caratteristiche antisdrucchiolevoli;

- **Servizi igienici**

I servizi igienici aperti al pubblico sono dimensionati secondo normativa e attrezzati con tutto quanto necessita alla persona su sedia a ruote.

3.2.4 Struttura

Per il calcolo delle sollecitazioni sismiche si è fatto riferimento a quanto prescritto nelle Norme Tecniche 2018 e successiva circolare.

A seguito della destinazione d'uso dell'opera, si riportano di seguito le caratteristiche prestazionali della struttura, il livello di sicurezza e la definizione delle azioni sismiche.

Vita nominale della costruzione

$V_N \geq 50$ anni "Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale"

Classe d'uso

Classe II "Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali".

Periodo di riferimento per l'azione sismica

$V_R = 50$ anni $C_U = 1$ per Classe d'uso II

Ubicazione dell'opera

Ubicazione fabbricato: WSG84 Lat 45.404597 Lng 11.882613

Condizione topografiche

Categoria T1 "Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$."

Categoria di sottosuolo

Categoria C "Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistente."

3.2.1 Impianti e risparmio energetico

L'edificio è concepito in modo da consentire una riduzione dei consumi, intervenendo sull'involucro edilizio e ricevendo beneficio dall'utilizzo di diverse fonti rinnovabili. L'edificio risulterà essere nZEB (nearly Zero Energy Building), come richiesto dalla normativa vigente.

I pacchetti murari, le chiusure verticali trasparenti e le chiusure orizzontali saranno dimensionati per ottenere una trasmittanza termica che rispetti i valori stabiliti da normativa.

L'edificio sfrutterà due diverse sistemi rinnovabili per la produzione di energia termica ed elettrica: un impianto fotovoltaico di 12kW, posizionato in copertura nel volume principale, e un impianto di geotermia, composto da sei sonde geotermiche, per una produzione di 30 kW.

A tal proposito, il fabbricato sarà progettato nel rispetto di quanto prescritto dal **D.lgs. 192/2005** (ex Legge 10/91) per il risparmio energetico, sia per quanto riguarda la struttura muraria perimetrale che gli impianti meccanici.

Il progetto risponde anche alle esigenze riguardanti il risparmio del consumo idrico, con l'utilizzo di apparecchi sanitari che rispondano ai Criteri Ambientali Minimi.

L'allacciamento alla fognatura pubblica, all'atto della presentazione di codesto progetto esecutivo, ha ricevuto parere positivo con provvedimento n.011/2023/fognaturaPD acquisito agli atti il 19/01/2022, al prot. n. 2023 – 0026795.

Per un'approfondita analisi degli aspetti in esame si faccia riferimento ai documenti specialistici.

3.3 Indicazioni in materia di sicurezza

L'area di cantiere si svilupperà all'interno di un intervento di ampliamento e riqualificazione del Parco Iris, che si estende su una superficie di 97.179 mq.

Il cantiere per la realizzazione dell'edificio e dell'impianto di geotermia coprirà una superficie pari a circa 2.150 mq. L'area sarà completamente recintata, e si dividerà in tre aree distinte: una zona logistica di cantiere, la zona di realizzazione dei pozzi geotermici e la zona di costruzione dell'edificio. L'accesso sarà garantito da via Giovanni Canestrini, accendendo all'area in oggetto mediante la creazione di un apposito percorso in pietrisco.

Si rimanda alla relazione "Piano di sicurezza e coordinamento" per ulteriori approfondimenti.

Valutate le peculiarità del progetto, si evince che per i lavori in oggetto vi è la necessità di nominare un coordinatore per la sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

La normativa a cui si dovrà fare riferimento dovrà essere identificata dall'esame incrociato delle norme che regolamentano tale disciplina ovvero:

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1). In tale comma al primo paragrafo sono descritti i requisiti prestazionali del PSC ovvero:

"... l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure ..." e "... la stima dei relativi costi ..." inoltre sono richieste le misure derivanti dalla "... presenza simultanea o successiva di più imprese ...".

Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

Allegato XV D.Lgs. 81/08 (art. 2)

- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza.
- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.
- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro. (art. 4)
- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

D.P.R. 207/10 (art. 39)

Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC.

4 Quadro di riferimento ambientale ed analisi dei prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento

Il Quadro di Riferimento Ambientale si propone di descrivere l'ambito di intervento dal punto di vista dello stato attuale del sistema ambientale e territoriale nel quale va ad inserirsi l'opera in progetto, attraverso la descrizione dello stato di fatto delle diverse componenti ambientali. Tale analisi consente di individuare e valutare gli effetti del progetto su ciascuna componente sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dell'opera.

Si riportano nei paragrafi successivi le caratteristiche e le possibili fonti di interferenza rispetto alle seguenti componenti:

- Atmosfera: qualità dell'aria;
- Suolo e sottosuolo;
- Ambiente idrico;
- Flora, fauna ed ecosistemi;
- Rumore e vibrazioni;
- Beni archeologici;
- Produzione di rifiuti;
- Traffico;
- Salute pubblica.

4.1.1 Atmosfera: qualità dell'aria

Dal punto di vista della qualità dell'aria, gli effetti ambientali potenzialmente negativi originati dall'insediamento di nuove costruzioni civili quali quella in progetto sono molto ridotti e poco probabili e non sono in contraddizione con il mantenimento dello stato attuale.

Durante le fasi cantieristiche i disturbi, temporanei e localizzati nell'area di intervento, avverranno soprattutto durante gli interventi di scavo nella zona servizi e sistemazioni esterne e movimentazione terra, e si manifesteranno prevalentemente come dispersione di polveri ed emissione di gas di scarico provenienti dai mezzi di cantiere. Si tratta tuttavia di emissioni legate ad un transitorio, molto circoscritte a livello di area di influenza. Tali emissioni, tenute il più possibile sotto controllo applicando opportune misure di mitigazione (annaffiature periodiche e costanti in periodi di siccità) e concentrate in un periodo limitato, risultano tali da non alterare significativamente nel complesso la qualità dell'aria delle porzioni limitrofe il cantiere. In fase d'esercizio dell'opera gli impatti derivanti dal sollevamento di polveri ad opera dei mezzi di cantiere verranno chiaramente a mancare, così come le emissioni a carico degli stessi.

4.1.2 Suolo e sottosuolo

La sottrazione di suolo ad opera degli interventi di progetto è stata attentamente valutata in fase di progettazione delle opere; dal punto di vista edificatorio l'intervento in progetto è particolarmente modesto, si tratta di circa 400 mq coperti

Le attività antropiche che troveranno sede nell'ambito del progetto non comportano potenziali situazioni di pericolo ambientale o fonti di contaminazione per la qualità di sottosuolo e acque sotterranee.

4.1.3 Ambiente idrico

Per ciò che riguarda la qualità delle acque sotterranee essa può essere modificata e/o alterata in caso di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente pericolose. Tuttavia, assumendo le opportune misure precauzionali, tale impatto è da considerare trascurabile.

Anche le acque di risulta di lavaggio dei macchinari di cantiere saranno gestite in maniera tale da evitare sversamento diretto dei reflui stessi all'interno del terreno, costituendo questi ultimi, come stabilito dalla sentenza n. 42338 del 15 ottobre 2013 della Corte di Cassazione, un rifiuto, perché non rientrano nella nozione di sottoprodotto ai sensi dell'art.184 bis del Codice dell'Ambiente (D.Lgs. 152/2006).

4.1.4 Flora, fauna ed ecosistemi

Come già evidenziato in precedenza, l'intervento in questione è rappresentabile, da un punto di vista ecologico ed ecosistemico, come un elemento di tipo puntiforme, le cui ripercussioni sul complesso circostante vanno eventualmente ricercate ad una scala geografica ristretta.

Entrando nel dettaglio, nelle vicinanze del sito edificatorio, non si riscontra la presenza di Siti di Interesse ed aree ambientali protette, le aree limitrofe, comunque, non sono destinate a subire effetti connessi con la riqualificazione e gestione del ristoro, in quanto quest'ultimo non avrà interazioni di sorta.

4.1.5 Rumore e vibrazioni

Il rumore è definito come "l'emissione sonora che, a causa del suo propagarsi, può compromettere la salute dell'uomo o la qualità dell'ambiente". Gli effetti sui soggetti esposti variano in base al livello di rumore, al tipo di sorgente sonora, al tempo di esposizione e alle caratteristiche psico-fisiche della persona. Quando si parla di inquinamento acustico è opportuno distinguere tra inquinamento interno o esterno.

Con il primo termine si fa riferimento al rumore all'interno ai luoghi di lavoro e, quindi, alla normativa dettata a tutela dei lavoratori contro i rischi per l'udito, per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante l'orario di lavoro. Tale disciplina, contenuta nel D.Lgs n. 81 del 9 aprile 2008, prevede una serie di prescrizioni a carico del datore di lavoro al fine di effettuare la valutazione dei rischi esistenti, di ridurre l'incidenza e di rispettare i limiti di esposizione dei lavoratori al rumore.

Con il termine “rumore esterno”, invece, si fa riferimento alle emissioni sonore che hanno un’incidenza sugli ambienti abitativi o sull’ambiente esterno disciplinate dalla legge quadro sull’inquinamento acustico (legge 447/1995 e successivi decreti attuativi) e dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 e dai regolamenti territoriali (regionali, provinciali, comunali).

Nel comune di Padova la classificazione acustica è stata redatta rispettando i criteri fissati con la deliberazione di Giunta regionale n.4313 del 21 settembre 1993, successivamente aggiornata con la deliberazione del Consiglio comunale n.2012/1 del 23 gennaio 2012 “Aggiornamento Classificazione Acustica Comune di Padova”.

Durante le fasi di cantiere, le emissioni acustiche generate saranno oggetto di monitoraggio in corso d’opera, la cui finalità è quella di individuare eventuali situazioni critiche che si dovessero verificare nella fase di realizzazione degli interventi di ristrutturazione e sistemazioni esterne di progetto, allo scopo di prevedere delle modifiche alla gestione delle attività di cantiere.

Tabella 4.1 - Valori limite acustici.

Classe	Valori limite emissione		valore limite immissione		valori qualità	
	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
	Leq in dB(A)		Leq in dB(A)		Leq in dB(A)	
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

4.1.6 Beni archeologici

L’area oggetto d’intervento non risulta interessata da perimetrazioni di tutela archeologica di sorta; inoltre, non sono necessarie verifiche belliche perché non previsti scavi di genere per la realizzazione dell’edificio.

4.1.7 Produzione di rifiuti

In fase di cantiere il maggior volume di rifiuti è derivante dalle attività di costruzione e dall’eventuale smaltimento dei sottoprodotti. Le codifiche da dare al “prodotto rifiuto” saranno quelle codificate sempre dalla normativa vigente (D.Lgs.152/2006).

Per quanto riguarda i rifiuti derivanti dalle attività di costruzione si procederà alla classificazione degli stessi assegnando ad ognuno il codice CER e individuando sia le modalità che i siti autorizzati al recupero e/o smaltimento.

Riguardo ulteriori categorie di rifiuti prodotti in fase di cantiere, quali legno, plastica, ferro, vetro, cartoni, carta e scarti da lavorazione quotidiana, la dismissione avverrà o tramite la sistemazione di container per la raccolta differenziata o tramite raccolta generale dei materiali di risulta e successivo invio in discarica.

In fase di esercizio dell'opera, i rifiuti saranno trattati come da normativa e previsioni del gestore locale della raccolta differenziata. Non si segnalano pertanto effetti potenzialmente pericolosi connessi con tale tipologia di materiali.

4.1.8 Traffico

Per quanto riguarda la fase cantieristica, una possibile fonte di interferenza è rappresentata dal potenziale rallentamento del traffico causato dalla presenza di mezzi di cantiere circolanti sulla viabilità cittadina, con conseguente aumento del livello di emissione sonora, del sollevamento di polveri e dell'inquinamento da emissioni: oltre alle idonee misure di mitigazione di tali impatti, sarà nel seguito elaborato un piano viabilistico che favorisca il rapido afflusso e deflusso dei mezzi d'opera dalla zona cantiere, minimizzandone la presenza dal punto di vista temporale nell'area cittadina, il tutto accompagnato da idonea segnaletica circa le operazioni in corso al fine di minimizzare il rischio di incidenti con i normali mezzi circolanti.

Per quanto attiene alla fase di esercizio del Ristoro, i percorsi di utenti, personale dipendente della struttura e merci saranno studiati nel dettaglio affinché non si creino congestioni del traffico dovute all'aumento del traffico veicolare da e per il ristoro, così da evitare qualsiasi impatto sull'attuale assetto viabilistico.

4.1.9 Salute pubblica

Sono state già descritte nelle sezioni precedenti le possibili fonti di interferenza tra le fasi di lavorazione per la riqualificazione del Ristoro e la popolazione residente o transitante nell'area di cantiere (le interferenze fanno riferimento principalmente a sollevamento di polveri, impatto acustico ed effetti legati al traffico veicolare di mezzi pesanti), descrivendo le misure di mitigazione degli impatti previste.

Per quanto attiene alla salute ed alla sicurezza dei lavoratori interessati alla realizzazione del centro, sono stati analizzati tutti i rischi connessi alle differenti lavorazioni previste, valutando caso per caso quali siano le adeguate misure di sicurezza da porre in essere onde garantire la salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori (si rimanda al Piano di Sicurezza e Coordinamento per ulteriori dettagli che dovrà essere elaborato in fase di progettazione definitiva).

Per quanto attiene alla fase di futuro esercizio dell'opera, non sono da segnalare problematiche inerenti la salute pubblica degli abitanti nelle zone limitrofe al Ristoro.



Il tecnico incaricato

Ing. Riccardo Schvarcz
(Documento firmato digitalmente)