

0.0	<u>INDICE RELAZIONE TECNICA</u>	
1.0	DATI GENERALI	2
2.0	PARAMETRI EDIFICATORI SECONDO NAPR	2
3.0	POTENZIALE EDIFICATORIO	3
4.0	PREMESSA	4
5.0	LA STORIA	4
6.0	IL LUOGO E LE PREESISTENZE	5
7.0	ACCESSIBILITÀ	5
8.0	IMPOSTAZIONE PROGETTUALE	5
9.0	IL PROGETTO	6
10.0	SPAZI PUBBLICI E VERDE	7
11.0	RILIEVI UFFICIALI	8
12.0	ACCESSO VEICOLARE	8
13.0	TRAFFICO E POSTEGGI	9
14.0	FONICA E DEFINIZIONE DEI GRADI DI SENSIBILITÀ AL RUMORE	10
15.0	CONCETTI ENERGETICI	10
16.0	RVCS E TECNICA DEGLI IMPIANTI	11
17.0	OPERE DI SCAVO,	12
18.0	COSTRUZIONE GREZZA E STRUTTURA	13
19.0	TIPOLOGIA TETTO	13
20.0	FINITURE	14
21.0	CANALIZZAZIONI E SMALTIMENTO ACQUE	15
22.0	RIFUGIO PCI	15
23.0	PARAPETTI E SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA	15
24.0	TEMPI DI REALIZZAZIONE	15
25.0	FIRME	17

1.0 DATI GENERALI

- | | |
|---|---|
| 1.1 <u>Progettista:</u>
in qualità di amministratore unico avente diritto di firma individuale | Mino Caggiula Architects SA
Arch. Mino Caggiula
Autorizzazione OTIA No. 3990
Viale Cassarate 1, 6900 Lugano – CH |
| 1.2 <u>Comune:</u> | Lugano |
| 1.3 <u>Particella:</u> | 1141, 1142, 1143, 2615, 2816 RFD |
| 1.4 <u>Opera:</u> | Nuovo complesso alberghiero |

2.0 PARAMETRI EDIFICATORI SECONDO NAPR

- | | |
|--|--|
| 2.1 Superficie mapp. 1141 RFD:
(Dati forniti da Estratti dal registro fondiario secondo consultazione del 31.03.2015) | 1'169.00 m ² |
| 2.2 Superficie mapp. 1142 RFD:
(Dati forniti da Estratti dal registro fondiario secondo consultazione del 31.03.2015) | 832.00 m ² |
| 2.3 Superficie mapp. 1143 RFD:
(Dati forniti da Estratti dal registro fondiario secondo consultazione del 31.03.2015) | 1'244.00 m ² |
| 2.4 Superficie mapp. 2615 RFD:
(Dati forniti da Estratti dal registro fondiario secondo consultazione del 31.03.2015) | 486.00 m ² |
| 2.5 Superficie mapp. 2816 RFD:
(Dati forniti da Estratti dal registro fondiario secondo consultazione del 31.03.2015) | 2009.00 m ² |
| 2.6 Superficie totale mapp. 1141, 1142, 1143, 2615, 2816 RFD: | 5'740.00 m ² |
| 2.7 Tipo di zona:
(Piano Zone Art. 14, 24, NAPR del marzo 1984) | Zona R5 |
| 2.8 Destinazioni:
Piano delle Zone - Art. 39 cpv. 1, NAPR | Residenziale, alberghiera, commerciale |
| 2.9 Grado di sensibilità al rumore:
(Piano Zone Art. 24, NAPR del marzo 1984) | Grado II |

3.0 POTENZIALE EDIFICATORIO

3.1	Superficie totale mapp. 1141, 1142, 1143, 2615, 2816 RFD:	5'740.00
3.2	SEN:	5'740.00 m ²
3.3	SUL di progetto:	11'506.77 m ²
3.4	I.S. di Progetto (SUL / SEN):	$(11'506.77 / 5'740) = 2.00$
3.5	Occupazione di progetto	3'357.78 m ²
3.6	I.S. di Progetto (Occupazione / SEN):	$(3'357.78 / 5'740) = 0.58$
3.7	Area verde di progetto	2'851.55 m ²
3.8	I.S. di Progetto (Area verde / SEN):	$(2'851.55 / 5'740) = 49.7 \%$

4.0 PREMESSA

Il progetto del nuovo complesso alberghiero nasce dalla lungimiranza di un gruppo composto da **TIGESTIM SA** e dall'**Hotel Delfino**, **entrambe realtà radicate e attive in Ticino** da decenni, che hanno voluto investire nel settore turistico del Luganese. Il mappale dell'Hotel Delfino rientra nell'elenco degli esercizi alberghieri che godono di speciali misure pianificatorie di promozione alberghiera. L'obiettivo del progetto è quindi quello di capire le potenzialità edificatorie presentando un progetto di massima che promuova questo comparto per tramite di un piano particolareggiato quale autorizzazione a costruire (Art. 53 LST, art. 71-75 RLST).

5.0 LA STORIA

Il quartiere di Loreto occupa una posizione strategica nel tessuto urbano di Lugano, collocandosi tra il centro cittadino e la zona di Paradiso, lungo la riva occidentale del Ceresio. La sua configurazione, sospesa tra la dimensione lacustre e quella collinare, gli conferisce un ruolo di cerniera naturale tra la città compatta e il paesaggio aperto verso sud. Già a partire dal XVIII secolo, l'area era caratterizzata da un tessuto residenziale diffuso, con piccoli nuclei abitativi e terreni agricoli che si sviluppavano in diretto rapporto con il lago e con la viabilità principale.

Nel corso dell'Ottocento, la crescita della città e la realizzazione di nuove infrastrutture segnarono una profonda trasformazione del quartiere. In particolare, la costruzione della via Clemente Maraini nel 1887, che collegava la stazione ferroviaria con la riva sud della città e con Paradiso, rappresentò un momento di svolta per Loreto. Questa nuova arteria rese il quartiere facilmente accessibile ai viaggiatori provenienti dal nord e al tempo stesso proiettato verso le zone di espansione della città. Il miglioramento dei collegamenti favorì lo sviluppo di funzioni legate all'accoglienza e al soggiorno, introducendo una vocazione turistica che avrebbe accompagnato il quartiere anche nei decenni successivi.

Con l'inizio del Novecento, Loreto consolidò il proprio assetto urbano e assunse una configurazione più definita, caratterizzata da un equilibrio tra edifici residenziali, servizi e spazi verdi. L'area si sviluppò come una zona intermedia tra la città storica e il fronte lacustre, mantenendo nel tempo un'identità riconoscibile, legata alla qualità ambientale e alla vicinanza con le principali vie di comunicazione. Durante il secondo dopoguerra, il quartiere conobbe una fase di ulteriore urbanizzazione, con interventi edilizi che ne rafforzarono la funzione residenziale e la continuità con il tessuto urbano circostante. In questo scenario a partire al 1972 nasce l'Hotel Delfino, nuovo polo turistico per i turisti d'oltralpe.

Oggi Loreto si presenta come un quartiere pienamente integrato nella dinamica cittadina di Lugano: una zona accessibile, ben servita e caratterizzata da una relazione diretta con il lago e con il centro. Il suo sviluppo equilibrato, la posizione strategica e la qualità del contesto urbano ne fanno un luogo ideale per nuovi interventi capaci di interpretare l'identità del quartiere in chiave contemporanea.



Lugano ripresa dal San Salvatore, anni 1895-1902.

6.0 IL LUOGO E LE PREESISTENZE

L'attuale Hotel Delfino risiede nel quartiere di Loreto, che si trova nella zona Sud di Lugano, uno dei quartieri più storici e rinomati della città, che ad oggi registra una popolazione di circa 3'000 abitanti. Esso si estende sulla porzione di territorio collinare compresa tra la linea ferroviaria Lugano–Chiasso a monte e la riva del lago a valle e, nonostante si annoveri come uno dei quartieri più ricchi di Lugano, risulta da tempo povero di servizi privati aperti al pubblico. Ad oggi, infatti, si segnalano solo quattro ristoranti, un centro fitness e un paio di negozi al dettaglio.

L'area di intervento è situata nel comparto di Cassarina, delimitata a monte dal tracciato ferroviario e a valle da via Cassarinetta, una piccola e tranquilla strada di quartiere. Sui mappali in oggetto è presente il volume architettonico dell'Hotel Delfino che gode di vista aperta sul lago del Ceresio. Sul lato EST l'hotel presenta uno zoccolo tecnico prospiciente via Cassarinetta di altezza 4/5 m che ospita l'entrata principale, l'attuale autorimessa e alcune delle funzioni a supporto della stessa struttura. Sui mappali è presente, inoltre, sia un vecchio edificio completamente in disuso, sia una zona di parcheggio. L'area di progetto è infine arricchita dalla presenza di una villa storica, inserita nel registro federale ISOS come bene culturale di importanza locale, parte integrante e centrale del progetto di riorganizzazione dell'intero comparto.

7.0 ACCESSIBILITÀ

Il progetto della nuova struttura alberghiera è stato sviluppato con l'obiettivo di garantire la massima accessibilità e fruibilità di tutti gli spazi, sia interni che esterni.

L'accesso pedonale principale è previsto da via Cassarinetta, dalla quale si possono raggiungere sia la porzione destinata alle funzioni alberghiere sia le aree ad uso pubblico, tra cui la zona wellness. Da tale livello è possibile accedere ai piani superiori e inferiori mediante scale progettate nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza e accessibilità, nonché tramite ascensori che assicurano la connessione verticale con tutti i livelli dell'edificio.

Un accesso secondario è previsto dalla strada di servizio di via Valletta, dalla quale si può raggiungere la terrazza posta al primo piano fuori terra, sede del centro conferenze e della piscina esterna aperta al pubblico.

8.0 IMPOSTAZIONE PROGETTUALE

Il progetto prende origine da due fattori principali.

Il primo è rappresentato dalla presenza, all'interno dei mappali oggetto di intervento, di una **villa storica dei primi del Novecento**, di proprietà dell'attuale **Hotel Delfino**, la cui committenza ha espresso la volontà di **integrare e valorizzare** l'edificio storico all'interno del nuovo masterplan.

Il secondo fattore è costituito dall'esigenza del promotore di sostituire la struttura alberghiera esistente con un nuovo complesso più moderno ed attrattivo, al fine di rispondere alle esigenze di un turismo contemporaneo, dinamico e in continua evoluzione.

L'**area di progetto** è caratterizzata da un terreno in pendenza, con una profondità di circa **65 metri** che si estende da **via Cassarinetta** fino al confine a monte, dove è presente il tracciato ferroviario. Tra la quota stradale e quella dei binari si registra un **dislivello di circa 15 metri**.

L'analisi morfologica del contesto urbano ha evidenziato la presenza di una maglia insediativa che struttura il tessuto urbano in tre fasce orizzontali, estese da via Calloni fino al tracciato ferroviario. L'attuale volume dell'Hotel Delfino si inserisce in modo ortogonale rispetto a tale matrice, generando una discontinuità nel ritmo compositivo del fronte urbano. In risposta a questa condizione, l'impostazione progettuale ha perseguito fin dall'inizio l'obiettivo di ristabilire un rapporto di coerenza con la maglia preesistente, attraverso l'allineamento del nuovo edificio alle direttrici insediative già consolidate.

Questa particolare analisi, unita alla **morfologia del suolo**, e alla necessità di **valorizzare la villa storica esistente**, ha orientato le scelte compositive e volumetriche del progetto. La soluzione più coerente individuata è stata quella di **arretrare i nuovi volumi rispetto al fronte strada**, concentrando la maggior parte della volumetria in prossimità della ferrovia. In tal modo è stato possibile **sfruttare la conformazione del terreno** per la realizzazione di locali seminterrati e, al contempo, **ridurre l'impatto visivo e altimetrico** del complesso sul contesto circostante.

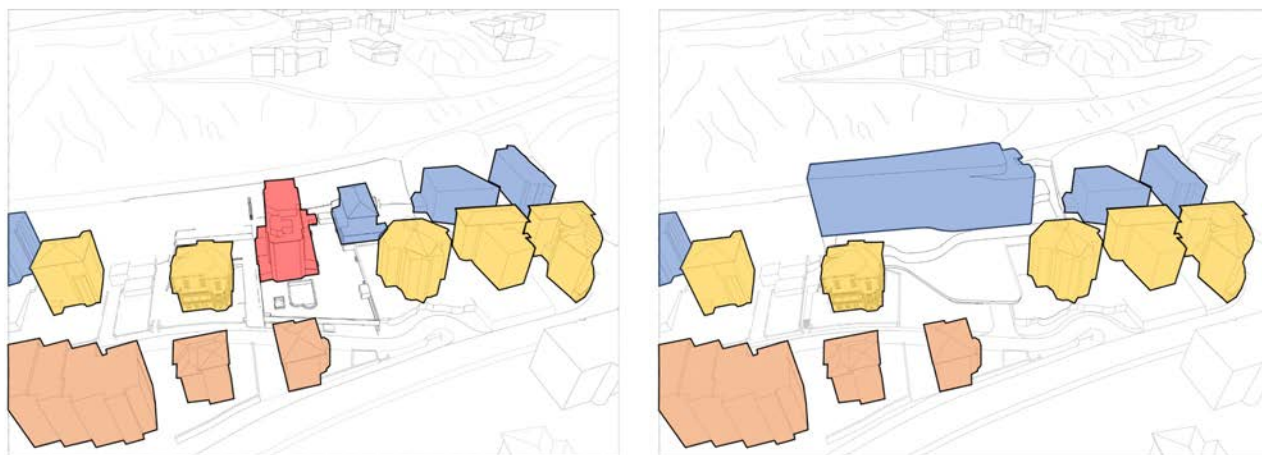
Il **nuovo complesso alberghiero** è concepito per instaurare un **rapporto funzionale e architettonico con la villa esistente**, destinata a un intervento di **ristrutturazione conservativa**. L'inserimento del nuovo volume avviene nel rispetto del contesto urbano e paesaggistico, prevedendo la **demolizione delle strutture esistenti** e la **definizione di una nuova composizione architettonica** che si sviluppa in continuità con l'edificio storico, attraverso **forme sinuose e morbide** capaci di dialogare con l'intorno immediato.

Il progetto dell'hotel si ispira alla tipologia edilizia a stecca, scelta per la sua capacità di garantire un'organizzazione funzionale razionale e un'efficiente distribuzione degli ambienti. Tale impostazione tipologica richiama inoltre le strutture alberghiere storiche presenti nel quartiere, stabilendo una continuità morfologica e percettiva con il contesto urbano. Allo stesso tempo, il progetto introduce un linguaggio formale più contemporaneo: le linee rigide e ortogonali della stecca tradizionale vengono ammorbidite

attraverso stondature e smussamenti volumetrici, che conferiscono all'edificio un carattere più dinamico e attuale, senza comprometterne la chiarezza compositiva e la leggibilità funzionale.

Dal punto di vista funzionale, l'hotel intende **rispondere alla crescente domanda di strutture ricettive multifunzionali**, non più intese come semplici luoghi di pernottamento e relax, ma come **spazi di aggregazione e socialità**, aperti alla cittadinanza.

Il complesso si configura pertanto come un **luogo inclusivo**, capace di ospitare **funzioni pubbliche e servizi di interesse collettivo**, diventando **un nuovo punto di riferimento per il quartiere** e un **landmark urbano** che, pur nella sua riconoscibilità, mantiene un carattere accogliente e integrato nel tessuto esistente.



Schema delle tre fasce urbane dello stato di fatto e di progetto.

9.0 IL PROGETTO

Il piano terra si configura come uno spazio ibrido, articolato in funzioni e ambienti di natura pubblica, semi-pubblica e privata. Dalla strada, la linea della soletta a sbalzo del primo piano invita all'ingresso nell'hotel. La hall è collocata alle spalle della villa esistente e rappresenta l'unico punto di connessione tra il nuovo edificio e la preesistenza. Da questo spazio, che ospita anche un bar accessibile al pubblico e al vicinato, si accede alla villa, destinata ad accogliere gli uffici della direzione al piano terra e alcune suite ai livelli superiori. Dalla reception, collocata in continuità con la hall, è possibile raggiungere tutti i piani tramite il sistema di circolazione verticale.

Le funzioni a servizio dell'attività alberghiera, quali gli spogliatoi del personale, la sala relax e i depositi, sono collocate a confine, sul lato controterra, così come pure i servizi al quartiere come negozi e attività commerciali. Un elemento centrale, destinato agli spazi wellness, si configura come un'isola attorno alla quale è possibile la circolazione carrabile dei taxi. A questo livello si trovano la palestra, le sale massaggio e gli ambienti relax, mentre al primo piano interrato sono collocate le aree umide, comprendenti piscina, sauna e spogliatoi, per un totale di circa 1'000 metri quadrati di superficie riscaldata.

Il primo piano ospita le amenities: la sala sigari, l'all day restaurant, un bar e una sala conferenze con spazi di supporto, in grado di accogliere fino a 200 persone. All'esterno, la piscina e le aree prendisole aperte al pubblico, dalle quali si può godere di una vista privilegiata sul lago, completano l'area wellness.

Questo livello dispone inoltre di un ingresso carrabile da una via secondaria, via Valletta, che consente una gestione autonoma e funzionale delle attività di fornitura e catering per eventi in piscina o legati al settore MICE.

Dal secondo al settimo piano si sviluppa il volume principale dell'albergo, che accoglie la totalità delle camere. La modularità parametrica delle stanze, distribuite lungo la facciata, ne definisce il carattere architettonico. La distribuzione interna si articola attorno a un corridoio a forma di "Y", concepito per rendere lo spazio distributivo più articolato e dinamico grazie a rientranze e variazioni di altezza che ne ampliano la percezione spaziale. Tale soluzione consente, inoltre, di incrementare lo spessore del corpo edilizio per rispondere alla richiesta del numero minimo di camere necessarie a supplire le richieste di un hotel internazionale cinque stelle superior, ottimizzando la superficie utile lorda, privilegiando uno sviluppo orizzontale e contenendo quello verticale.

La quasi totalità delle camere gode di un affaccio diretto sul lago di Lugano, mentre una quota minore, insieme agli spazi di servizio e alle aree di circolazione, si orienta verso monte, affacciandosi sulla fascia verde alberata retrostante. Questa configurazione planimetrica consente di diversificare orientamento, vista e valore delle camere, incrementando la capacità ricettiva e la possibilità di intercettare diverse tipologie di clientela pur garantendo i servizi di un hotel cinque stelle superior.

La facciata, caratterizzata da un movimento curvilineo, contribuisce a scandire e alleggerire il volume architettonico con l'aumentare dei piani. Tale andamento genera inoltre spazi idonei alla realizzazione di giardini pensili che, dal primo piano, si estendono progressivamente fino alla copertura. Questa soluzione, oltre a costituire un elemento di qualificazione architettonica e paesaggistica, risponde a una logica funzionale, permettendo di inserire un maggior numero di camere nei punti in cui lo spessore del corpo di fabbrica risulta più ampio.

All'ottavo piano si colloca uno **speciality restaurant** aperto al pubblico, dotato di terrazza panoramica e giardino pensile, dal quale si può ammirare una vista privilegiata sul lago e sul centro storico di Lugano.

Infine, due piani interrati destinati ad autorimessa completano il sistema dei servizi accessori dell'edificio.



Schema compositivo del nuovo complesso alberghiero.

Si evidenzia il gradiente da valle a monte delle tre fasce: pubblico, semi-pubblico e privato/hotel.

10.0 SPAZI PUBBLICI E VERDE

Il nuovo basamento del complesso, che accoglie la terrazza al primo piano, si arretra rispetto al filo stradale di via Cassarinetta, instaurando una distanza misurata anche nei confronti della villa storica adiacente. Questo arretramento genera un ampio vuoto urbano che viene reinterpretato come una nuova soglia tra spazio pubblico e privato, capace di definire una relazione più equilibrata con il contesto circostante.

Lo spazio risultante non si configura semplicemente come un'area di accesso alla struttura ricettiva, ma come una vera e propria piazza urbana: un luogo di incontro, di sosta e di attraversamento, pensato per essere vissuto non solo dagli ospiti dell'albergo, ma anche dai residenti del quartiere. In questo modo, l'intervento non si limita a risolvere una funzione di ingresso, ma si propone come occasione di rigenerazione dello spazio pubblico, introducendo un nuovo ambito di socialità nel tessuto urbano esistente.

Il verde diventa un elemento fondante e identitario dell'intero progetto, contribuendo a definire la continuità visiva e percettiva tra i diversi livelli dell'edificio. A partire dal piano terra, esso si sviluppa attraverso aiuole, sedute integrate e superfici permeabili, proseguendo poi verso la terrazza del primo piano, dove si configura come un giardino pensile a uso sia pubblico che semiprivato. Il sistema vegetale si estende ulteriormente ai livelli superiori, integrandosi nelle facciate e nei giardini pensili dei piani con le camere, fino a culminare nella terrazza panoramica del ristorante all'ultimo piano e nella copertura verde.

Questa progressione verticale del verde, oltre a migliorare la qualità ambientale e microclimatica dell'edificio, contribuisce a rafforzare il dialogo tra architettura e paesaggio, restituendo un'immagine coerente dell'intervento all'interno dello skyline urbano.

Dal punto di vista funzionale, il progetto si articola secondo un gradiente di apertura al pubblico crescente, definendo tre principali livelli di relazione con la città. Il piano terra si configura come spazio pubblico aperto e permeabile, destinato all'accoglienza e alle funzioni di relazione. Il primo piano (P+01) assume invece un carattere semi-pubblico, ospitando funzioni di servizio e benessere quali piscina, centro conferenze e aree di amenities, concepite per essere fruibili anche da un'utenza esterna. I livelli superiori, infine, si configurano come ambiti privati, dedicati esclusivamente alla ricettività e all'ospitalità alberghiera, culminando infine nella terrazza sul tetto con loo spazio totalmente aperto al pubblico dello speciality restaurant.

In questo modo, il progetto costruisce una sequenza coerente di spazi, dal più pubblico al più intimo, garantendo un equilibrio tra apertura urbana e qualità privata, e rafforzando il ruolo dell'edificio come nuovo polo di relazione all'interno del quartiere e della città.



Vista frontale da via Cassarinetta del nuovo complesso alberghiero.

11.0 RILEVI UFFICIALI

Il Geometra revisore è stato incaricato di condurre una campagna di rilievi sul posto, impiegando strumentazione capace di restituire misurazioni con il massimo grado di precisione. Nello specifico sono stati verificati ed aggiornati tutti i confini, sia verso le proprietà private sia verso quelle pubbliche.

Il rilievo delle curve di livello, sia dei fondi di progetto che di quelli limitrofi, nonché il rilievo dei profili planimetrici e altimetrici degli edifici esistenti hanno permesso la costruzione digitale di un accurato modello tridimensionale del sito di progetto e del contesto attorno.

Coerentemente sul piano progettuale, tutti i rilievi sopra citati hanno consentito di orientare correttamente la progettazione generale dell'oggetto architettonico nel rispetto delle altezze, delle distanze, della sistemazione del terreno e di tutte le altre normative annesse.

12.0 ACCESSO VEICOLARE

La progettazione degli accessi veicolari dell'hotel è stata sviluppata per garantire sicurezza, funzionalità, efficienza dei flussi e un'armoniosa integrazione con il contesto paesaggistico circostante, nel rispetto delle normative comunali di Lugano e delle esigenze operative di un albergo di categoria cinque stelle.

L'ingresso principale avviene da via Cassarinetta e consente l'accesso ai due piani di autorimessa, riservati a ospiti e personale, nonché ai taxi per il carico e scarico degli ospiti circumnavigando il blocco dell'area wellness. Lo stesso ingresso permette il passaggio dei mezzi di servizio, necessari per il rifornimento di derrate alimentari, la gestione della biancheria sporca e dei rifiuti, e garantisce l'accesso ai mezzi di emergenza. Il layout è concepito per consentire manovre agevoli a veicoli di diverse dimensioni, con percorsi chiari e aree di sosta protette, separate dai percorsi pedonali, in modo da assicurare sicurezza e comfort agli ospiti e al personale.

Un ingresso secondario, collocato su via Valletta, consente l'accesso diretto al primo piano dell'edificio, dove si trovano la piscina esterna, il bar, il ristorante e il centro conferenze. Questo accesso è stato concepito con una funzione prevalentemente tecnica e di servizio, destinato a operazioni saltuarie quali la manutenzione del verde, la gestione degli impianti e le attività logistiche di supporto.

La sua posizione e conformazione permettono di mantenere una netta distinzione tra i flussi principali degli ospiti e quelli del personale tecnico, garantendo un'organizzazione funzionale efficiente e priva di interferenze con le attività quotidiane dell'hotel. In

questo modo, si preserva la qualità dell'esperienza ospitale e si evita il sovraccarico sulla piccola via Valletta, assicurando al contempo una gestione operativa ordinata, discreta e pienamente integrata nel sistema distributivo generale dell'edificio.

Le aree di parcheggio e manovra sono organizzate in modo da ottimizzare la logistica interna, prevedendo zone dedicate per ospiti, personale, fornitori e taxi, con spazi adeguati a carico e scarico rapido da via Cassarinetta. L'intera progettazione dei percorsi veicolari sarà studiata anche sotto l'aspetto della sicurezza, con segnaletica chiara, illuminazione adeguata e la possibilità di implementare sistemi di controllo e gestione dei flussi. Infine, gli accessi e le aree di manovra sono integrati armoniosamente con il verde circostante e le sistemazioni esterne, riducendo l'impatto visivo e valorizzando l'esperienza dell'ospite fin dal momento dell'arrivo.

13.0 TRAFFICO E POSTEGGI

Il dimensionamento e la distribuzione dei posteggi dell'hotel sono stati sviluppati nel pieno rispetto delle **prescrizioni cantonali** e delle **norme tecniche** vigenti, con riferimento alla **RCPP (Regolamentazione Cantonale per i Posteggi Privati)**, alla **Legge sullo sviluppo territoriale (LST)**, al **Regolamento edilizio comunale**, e alle pertinenti **norme SIA** in materia di accessibilità, sicurezza e fruibilità.

Calcolo dei posteggi previsti

È stato elaborato un **calcolo RCPP** specifico per la struttura alberghiera, che tiene conto di tutti i parametri previsti dalla normativa, tra cui:

- la **capacità ricettiva** dell'hotel (numero di camere e ospiti massimi);
- le **superfici e funzioni accessorie** (ristorante, spa, palestra, sale conferenze, aree comuni);
- il **numero di addetti** e personale di servizio;
- le **aree tecniche e logistiche** interne.

Sulla base di tali elementi, è stato determinato il **fabbisogno complessivo di posteggi**, al quale è stata **adeguata la dimensione dell'autorimessa** e delle aree esterne dedicate.

Le quantità definitive saranno riportate nel **documento di calcolo RCPP allegato alla pratica edilizia**.

Autorimessa interrata

L'intera autorimessa è **completamente interrata**, eliminando qualsiasi impatto visivo dei veicoli sul paesaggio e garantendo la **massima integrazione architettonica** dell'intervento nel contesto urbano.

L'accesso avviene tramite una **rampa carrabile di servizio** posizionata in modo da risultare discreta e funzionale.

La distribuzione interna dei posti auto segue i principi di **sicurezza, efficienza e comfort**, conformemente alle **SIA 500 (Costruzioni accessibili)** e **VSS (Posteggi e spazi di manovra)**, assicurando percorsi agevoli, segnaletica chiara e la presenza di stalli riservati alle persone con mobilità ridotta.

Percorso carrabile a senso unico – piano P+00

Al piano **P+00** è stato previsto un **percorso carrabile a senso unico** che **circumnaviga l'isola centrale** in cui sono collocate la **SPA e la palestra**. Tale percorso consente a **taxi, auto private e veicoli di servizio** di raggiungere in modo fluido l'ingresso principale dell'hotel, **lasciare i passeggeri direttamente davanti alla hall e alla reception**, e proseguire in uscita senza inversioni di marcia.

La soluzione garantisce un flusso veicolare **ordinato, sicuro e discreto**, migliorando al contempo la **fruibilità e l'esperienza di arrivo dei turisti**.

Il tracciato è stato studiato con **raggi di curvatura e pendenze conformi** alle norme SIA, VSS e alle direttive cantonali, nonché con una **chiara separazione dai percorsi pedonali** di accesso alla struttura.

Saranno prese misure architettoniche e di paesaggio in uno stadio più approfondito del progetto per non interferire con lo spazio pubblico.

Posteggio esterno per bus turistici

All'esterno del complesso è stato previsto un **posteggio temporaneo riservato ai bus turistici**, destinato esclusivamente alle **operazioni di carico e scarico passeggeri**.

L'area, di dimensioni adeguate alla manovra dei mezzi, è **integrata paesaggisticamente** e posizionata in modo da **non interferire con le aree pedonali e ricettive**, evitando soste prolungate e garantendo un ricambio ordinato dei veicoli.

Zone di carico/scarico e gestione rifiuti

Sempre al piano **P+00** è stata organizzata un'area dedicata alle **operazioni di carico e scarico merci**, nonché alla **raccolta e movimentazione dei rifiuti**.

Questa zona è **nascosta alla vista dei turisti e del quartiere**, ma facilmente accessibile ai **mezzi di servizio e di raccolta**, assicurando una gestione **funzionale, igienica e sicura** delle attività logistiche dell'hotel.

I percorsi tecnici risultano separati dai flussi principali di ospiti e personale, evitando interferenze tra le diverse funzioni.

La configurazione complessiva dei posteggi e delle aree veicolari soddisfa pienamente i requisiti della **RCPP**, della **LST** e delle **norme SIA di riferimento**, garantendo:

- il **dimensionamento conforme** al fabbisogno effettivo;

- la **totale integrazione paesaggistica** grazie all'interramento dell'autorimessa;
- un sistema di **accessi ordinato e funzionale**, comprensivo del percorso a senso unico e del posteggio bus;
- la **razionalità e discrezione** delle aree tecniche e di servizio;
- la **piena compatibilità con la destinazione turistica** e il livello qualitativo dell'intervento.

14.0 FONICA E DEFINIZIONE DEI GRADI DI SENSIBILITÀ AL RUMORE

Il progetto prevede particolare attenzione agli aspetti legati alla **propagazione del rumore** generato dagli impianti tecnologici dell'edificio, al fine di garantire il rispetto dei **limiti acustici** imposti dalla **normativa federale e cantonale vigente** e di assicurare un elevato comfort abitativo all'interno della struttura alberghiera e nelle aree circostanti.

Questi aspetti non sono importanti solo per il quartiere ma risultano esserlo anche per lo **standing elevato** del nuovo edificio che sarà studiato per limitare nei limiti del possibile i rumori verso esterno.

Emissioni e immissioni degli impianti

Tutte le **immissioni ed emissioni d'aria** relative ai sistemi di ventilazione e climatizzazione dei **locali tecnici, delle camere, della centrale termica, delle pompe di calore, della spa, del ristorante e delle aree comuni** saranno **convogliate a tetto**, evitando aperture dirette sulle facciate o nelle immediate vicinanze delle zone di permanenza.

Questa scelta progettuale permette di **limitare la diffusione del rumore** verso il piano campagna e verso gli edifici circostanti, concentrando le sorgenti sonore in un'unica zona sopraelevata e più facilmente controllabile dal punto di vista acustico.

Dispositivi di attenuazione acustica

In corrispondenza delle bocche di **immissione ed espulsione dell'aria** saranno installati **silenziatori e griglie fonoassorbenti** opportunamente dimensionati, al fine di **ridurre il livello di pressione sonora** generato dai ventilatori e dai compressori delle unità esterne.

Tali dispositivi saranno selezionati e calibrati in base ai risultati delle verifiche fonometriche da svolgere in fase di progettazione esecutiva, secondo quanto previsto dalle **norme SIA 181 (Protezione contro il rumore negli edifici)** e **SIA 382/1 (Impianti di ventilazione e climatizzazione – requisiti generali e grandezze di progetto)**.

Posizionamento e condizioni geometriche favorevoli

Le emissioni verranno distribuite a tetto, consentendo una **maggior dispersione del suono in quota** e una **minore interferenza diretta** con le facciate e le aperture dei fabbricati adiacenti.

Inoltre, l'orientamento delle espulsioni e il layout delle macchine saranno studiati per **limitare le riflessioni acustiche** e garantire una distribuzione omogenea dei flussi d'aria senza generare punti di concentrazione sonora.

Verifiche e conformità normativa

Nelle fasi successive del progetto verranno effettuate **perizie foniche di dettaglio**, redatte da tecnico abilitato, con l'obiettivo di:

- verificare la conformità ai limiti di **emissione e immissione sonora** stabiliti dall'**Ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF, RS 814.41)**;
- garantire il rispetto dei criteri della **SIA 181** in materia di comfort acustico interno;
- assicurare che le **emissioni esterne** non superino i valori ammessi per la zona di riferimento, secondo la **classificazione fonica comunale** (art. 43 LPAmb e art. 7 OIF).

Le risultanze di tali verifiche saranno integrate nel fascicolo tecnico e costituiranno parte integrante della documentazione di conformità impiantistica.

Le soluzioni progettuali adottate, come il convogliamento delle ventilazioni a tetto, uso di silenziatori, posizionamento favorevole delle unità esterne e perizie foniche preventive, permetteranno di **minimizzare l'impatto acustico** dell'hotel sull'ambiente circostante, assicurando il **rispetto dei limiti normativi** e contribuendo alla **qualità architettonica e ambientale complessiva** dell'intervento.

Particolare attenzione verrà rivolta agli infissi che, in prossimità del tracciato ferroviario saranno predisposti per minimizzare l'inquinamento acustico e le vibrazioni.

15.0 CONCETTI ENERGETICI

Il progetto dell'hotel è impostato secondo criteri di efficienza energetica, sostenibilità e comfort ambientale, con l'obiettivo di raggiungere standard elevati di prestazione coerenti con le normative cantonali e federali vigenti in materia di energia e costruzioni sostenibili.

Le strategie energetiche adottate mirano a ridurre i fabbisogni termici ed elettrici complessivi dell'edificio, favorendo l'impiego di fonti rinnovabili e sistemi a basso impatto ambientale, nel rispetto dell'immagine architettonica e del contesto paesaggistico di Lugano.

Fin dalle prime fasi di progettazione, la concezione architettonica è stata orientata all'ottimizzazione dei consumi energetici attraverso un'attenta valutazione dell'orientamento, della forma edilizia e della distribuzione interna.

L'edificio si articola in volumi compatti, con una proporzione equilibrata tra superfici vetrate e opache, al fine di garantire un corretto apporto solare invernale e un efficace controllo dell'irraggiamento estivo.

Sono state considerate soluzioni passive quali l'ombreggiamento naturale, ad esempio mediante lo sbalzo delle solette, la ventilazione incrociata e l'uso di materiali con buona inerzia termica per migliorare la stabilità climatica interna.

Involucro edilizio

L'involucro costituirà un elemento fondamentale per la riduzione delle dispersioni termiche.

Le facciate saranno realizzate con sistemi altamente performanti, prevedendo valori di trasmittanza conformi o superiori alle prescrizioni della normativa SIA 380/1.

Saranno utilizzati serramenti a taglio termico con vetrocamera basso emissivo, dotati di sistemi di oscuramento e schermatura regolabile per ottimizzare l'apporto solare in base alle stagioni.

Le coperture e i solai controterra saranno coibentati in modo da assicurare continuità termica e minimizzare i ponti termici.

Produzione energetica e impianti

In questa fase preliminare si ipotizza l'adozione di sistemi di produzione energetica basati su fonti rinnovabili e su tecnologie ad alta efficienza.

Tra le soluzioni in valutazione figurano:

- **Pompe di calore geotermiche o aria-acqua** per la produzione di calore e raffrescamento;
- **Recupero di calore** dagli impianti di ventilazione e dalle acque di scarico delle aree wellness e cucine;
- **Impianto fotovoltaico integrato** sulle coperture o sulle porzioni di facciata esposte a sud, per la produzione di energia elettrica a uso proprio;
- **Sistema di gestione energetica centralizzata (BEMS)** per il monitoraggio e l'ottimizzazione dei consumi in tempo reale;
- **Ritenzione idrica per uso irriguo.**

Tali scelte saranno oggetto di successivi studi di fattibilità tecnico-economica e di coordinamento con i progettisti impiantisti.

Comfort e qualità ambientale interna

Particolare attenzione è rivolta al comfort termoisolmetrico e acustico degli ambienti, essenziale per un hotel di categoria cinque stelle.

La ventilazione meccanica controllata garantirà un ricambio d'aria costante con recupero energetico, mantenendo livelli ottimali di umidità e temperatura.

La regolazione individuale dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento nelle camere consentirà una gestione flessibile e personalizzata, migliorando l'esperienza dell'ospite e ottimizzando al contempo i consumi.

Sostenibilità e certificazioni

Il progetto mira a un approccio integrato tra architettura, impianti e gestione energetica, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ e i costi di esercizio.

In fase di sviluppo sarà valutata la possibilità di aderire a sistemi di certificazione energetico-ambientale riconosciuti (quali **Minergie**, **LEED** o **Swiss Sustainable Building Standard**), in funzione delle strategie del committente e delle caratteristiche dell'intervento.

16.0 RVCS E TECNICA DEGLI IMPIANTI

La progettazione impiantistica dell'hotel è impostata secondo criteri di efficienza, affidabilità e integrazione architettonica, garantendo elevati standard di comfort per gli ospiti e funzionalità operativa per la gestione alberghiera. In questa fase preliminare, il progetto definisce i principi generali dei sistemi, senza entrare in dimensionamenti esecutivi, che saranno sviluppati nella fase successiva di progettazione specialistica.

RVCS (Reti Verticali e Collettori di Servizio)

Le RVCS costituiscono l'ossatura dell'edificio dal punto di vista impiantistico, assicurando la distribuzione di tutti i fluidi e servizi tecnici verticali tra i diversi livelli.

Il progetto prevede l'adozione di RVCS modulari e centralizzate, posizionate in vani tecnici dedicati per consentire facilità di manutenzione, flessibilità in fase di esercizio e possibilità di future modifiche o ampliamenti.

I principali servizi gestiti dalle RVCS includono:

- **Acqua calda sanitaria e fredda**, con distribuzione a bassa perdita e sistemi di ricircolo controllato;
- **Impianti di riscaldamento e raffrescamento**, attraverso circuiti idronici o aria condizionata canalizzata;
- **Ventilazione meccanica controllata**, integrata con sistemi di recupero energetico;
- **Distribuzione elettrica e dati**, compresi sistemi domotici per la gestione integrata degli ambienti;
- **Reti antincendio e sicurezza**, comprese le canalizzazioni per idranti e sistemi di rilevazione fumi.

Tecnica degli impianti

Il principio guida è l'integrazione dei diversi impianti all'interno di un sistema coerente e controllabile, che garantisca elevati livelli di comfort e ridotti consumi energetici.

In questa fase preliminare, i concetti progettuali principali includono:

- **Riscaldamento e raffrescamento:** utilizzo di pompe di calore ad alta efficienza o sistemi centralizzati a bassa temperatura, con possibile integrazione geotermica e recupero termico dalle acque di scarico o dai processi interni;
- **Ventilazione e qualità dell'aria interna:** sistemi VMC con recupero di calore, controllo dell'umidità e filtrazione adeguata a garantire standard elevati negli ambienti alberghieri;
- **Acqua calda sanitaria:** produzione centralizzata con integrazione di energie rinnovabili (solare termico o pompe di calore), con distribuzione mediante RVCS e ricircolo per minimizzare le perdite;
- **Elettricità e domotica (IoT):** predisposizione per gestione intelligente degli impianti, illuminazione LED a basso consumo e controllo centralizzato per ottimizzare i consumi;
- **Sicurezza e antincendio:** sistemi conformi alla normativa svizzera, coordinati con la progettazione architettonica e strutturale, integrati nelle RVCS e nei vani tecnici.

Coordinamento e flessibilità

La progettazione delle RVCS e degli impianti è stata pensata per garantire massima flessibilità futura, minimizzando interferenze con gli spazi architettonici e consentendo eventuali modifiche senza interventi invasivi.

Il coordinamento tra architettura, strutture e impianti sarà oggetto di successive fasi progettuali, attraverso modellazione BIM e verifiche interdisciplinari, per garantire coerenza tecnica, estetica e funzionale.

Sostenibilità e manutenzione

La scelta dei materiali, dei componenti impiantistici e delle strategie di distribuzione è orientata alla durabilità, all'efficienza energetica e alla riduzione dei costi di gestione.

Si prevede l'adozione di sistemi di monitoraggio e gestione energetica centralizzata per ottimizzare i consumi e garantire un funzionamento sostenibile dell'intero complesso.

17.0 OPERE DI SCAVO

Le opere di scavo previste per la realizzazione dell'hotel saranno progettate con attenzione alla sicurezza, alla stabilità dei terreni e alla minimizzazione dell'impatto sul contesto urbano e ambientale. Essendo il progetto in fase preliminare, il capitolo descrive principi e concetti generali, senza entrare in dettagli esecutivi, che saranno definiti in fase di progettazione definitiva ed esecutiva.

Analisi preliminare del sito

L'area di intervento sarà oggetto di sopralluoghi e analisi geotecniche preliminari, al fine di valutare la tipologia dei terreni, la presenza di falde acquifere e le caratteristiche geomeccaniche.

Queste informazioni guideranno la definizione delle tecniche di scavo, dei sostegni temporanei e dei sistemi di drenaggio durante le operazioni.

Tipologia di scavi

Il progetto prevederà diversi tipi di scavo, in funzione delle aree e delle destinazioni:

- **Scavi per fondazioni e strutture interrato**, inclusi locali tecnici, parcheggi e aree di servizio;
- **Scavi di sbancamento e livellamento**, per la realizzazione delle aree esterne e delle sistemazioni paesaggistiche;
- **Scavi per opere di drenaggio e reti interrate**, comprese le canalizzazioni per acqua, fognatura e impianti tecnologici.

Sicurezza e stabilità

Tutte le operazioni di scavo saranno progettate nel rispetto delle normative svizzere in materia di sicurezza dei cantieri e stabilità dei pendii.

Saranno adottati sistemi di contenimento provvisori come paratie, pali o tiranti, in funzione delle caratteristiche dei terreni e della profondità degli scavi, garantendo la sicurezza dei lavoratori e la protezione delle strutture adiacenti, degli accessi pedestrì, carrabili così come quelli ferroviari. Verrà posta massima attenzione durante le fasi di demolizioni complete o parziali alle polveri e alle vibrazioni che si genereranno.

Particolare attenzione sarà posta alla gestione delle acque superficiali e sotterranee, con sistemi di drenaggio temporaneo per prevenire infiltrazioni e ristagni durante i lavori.

Gestione dei materiali di scavo

I materiali provenienti dagli scavi saranno classificati in base alla loro natura e destinazione:

- Riutilizzo per il riempimento controllato o la formazione di rilevati esterni;
- Smaltimento controllato in discariche autorizzate per materiali non idonei.

Il progetto mira a ridurre al minimo l'impatto ambientale, favorendo il riciclo dei materiali e la gestione sostenibile dei rifiuti di cantiere.

Integrazione con le fasi costruttive successive

Le opere di scavo saranno coordinate con le attività di fondazione, strutture interrate e impianti tecnologici, garantendo una sequenza costruttiva efficiente e sicura.

In particolare, la progettazione preliminare prevede una stretta interazione tra progettisti architettonici, strutturalisti e ingegneri impiantistici, al fine di ottimizzare l'uso dello spazio e prevenire interferenze tra le diverse discipline.

18.0 COSTRUZIONE GREZZA E STRUTTURA

La progettazione della struttura dell'hotel sarà basata su criteri di **stabilità, durabilità e sicurezza**, in piena conformità alle normative svizzere vigenti (SIA) e alle migliori pratiche dell'ingegneria civile. La scelta strutturale principale è l'uso del **calcestruzzo armato** per tutti gli elementi portanti, garantendo resistenza ai carichi verticali e orizzontali, durabilità e facilità di integrazione con gli impianti e l'architettura.

Principi generali della struttura

L'edificio sarà realizzato in calcestruzzo armato, con una combinazione di **pilastrì, pareti portanti e setti strutturali** a seconda delle esigenze di resistenza e distribuzione dei carichi.

Le solette saranno progettate come elementi portanti principali e di **ripartizione dei carichi**, assicurando la distribuzione uniforme dei carichi permanenti e variabili sulle strutture sottostanti. La scelta del calcestruzzo consente inoltre elevata durabilità e ridotta manutenzione nel tempo.

Solette portanti e di ripartizione

- **Solette portanti**: costituiranno l'ossatura orizzontale dell'edificio, trasferendo i carichi verticali ai pilastrì e alle pareti portanti.
- **Solette di ripartizione carichi**: posizionate in aree con carichi concentrati (sale conferenze, ristoranti, aree wellness), consentiranno una distribuzione uniforme delle sollecitazioni senza la necessità di rinforzi metallici.

Questa soluzione garantisce robustezza strutturale e compatibilità con il layout interno flessibile, necessario per un hotel di lusso.

Fondazioni

Le fondazioni saranno dimensionate in funzione delle caratteristiche geologiche del sito, con possibili soluzioni a **platea in calcestruzzo armato o fondazioni continue**, in grado di garantire uniformità di assestamento e sicurezza strutturale anche in presenza di carichi concentrati provenienti dalle aree pubbliche o dalle camere superiori.

Sicurezza e normativa

Tutti gli elementi strutturali in calcestruzzo saranno progettati secondo le normative SIA e le prescrizioni antisismiche svizzere. La struttura è pensata per resistere ai carichi verticali, al vento e alla neve, assicurando un elevato livello di sicurezza e comfort per gli utenti.

Coordinamento con impianti e architettura

La realizzazione della struttura in calcestruzzo sarà coordinata con le RVCS e le canalizzazioni degli impianti, in modo da minimizzare interferenze e consentire un avanzamento sequenziale efficiente dei lavori. L'uso di modelli BIM preliminari garantirà la compatibilità tra struttura, involucro e impianti, ottimizzando tempi e costi di costruzione.

Durabilità e sostenibilità

L'impiego del calcestruzzo armato assicura durabilità e resistenza agli agenti atmosferici, con ridotta necessità di manutenzione. Le soluzioni adottate favoriranno anche una buona efficienza energetica dell'involucro e una gestione sostenibile dei materiali in cantiere.

19.0 TIPOLOGIA TETTO

La progettazione del tetto dell'hotel è stata concepita con l'obiettivo di garantire **protezione dagli agenti atmosferici, durabilità, efficienza energetica e integrazione estetica** con l'architettura complessiva dell'edificio. In questa fase preliminare, vengono definiti i concetti generali relativi alla tipologia, alla stratigrafia e alle possibili integrazioni tecnologiche, senza entrare in dettagli esecutivi.

Il tetto dell'hotel e della terrazza al primo piano saranno progettati per:

- Resistere ai carichi permanenti e variabili, inclusi neve e vento, secondo le normative svizzere;
- Garantire isolamento termico ed efficienza energetica;
- Consentire integrazione di impianti tecnologici e di sistemi fotovoltaici;
- Integrarsi armonicamente con l'architettura, il contesto urbano e paesaggistico di Lugano.

Tipologia strutturale

Il tetto sarà realizzato in **calcestruzzo armato**, coerentemente con la scelta strutturale dell'edificio, a seconda delle funzioni sottostanti e del design architettonico.

Le principali caratteristiche previste includono:

- **Tetto piano praticabile**, con pendenze minime per il corretto drenaggio delle acque meteoriche;
- **Tetto verde o a copertura tecnica**, in alcune porzioni, per migliorare la sostenibilità, il comfort termico e la gestione delle acque piovane;
- **Stratigrafia isolante** composta da impermeabilizzazione, isolamento termico e strati di protezione superficiale, progettata per garantire durabilità e resistenza agli agenti atmosferici.

Drenaggio delle acque meteoriche

Il tetto sarà dotato di un sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane integrato con le canalizzazioni dell'edificio. Pluviali e grondaie saranno posizionati in modo discreto e coordinato con l'architettura, mentre le acque meteoriche potranno essere in parte recuperate per irrigazione o altri utilizzi non potabili, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale.

Integrazione impiantistica

Il tetto sarà progettato per ospitare impianti tecnici, quali:

- Sistemi fotovoltaici integrati;
- Impianti di ventilazione e ricambio aria;
- Sistemi di climatizzazione o solari termici.

L'orientamento e la pendenza dei pannelli saranno ottimizzati per la massima resa energetica, senza compromettere l'aspetto architettonico complessivo.

Durabilità e manutenzione

La scelta dei materiali e delle stratigrafie sarà orientata alla massima durabilità e facilità di manutenzione, minimizzando la necessità di interventi nel tempo.

Saranno privilegiati materiali resistenti agli agenti atmosferici, al gelo e agli sbalzi termici tipici del clima di Lugano.

20.0 FINTURE

I tamponamenti esterni vedranno principalmente l'utilizzo di una facciata ventilata in metallo opaco termolaccato di un colore che dialogherà non solo con la villa esistente, che verrà salvaguardata dal punto di vista materico e cromatico, ma anche con riguardo il contesto circostante. Per gli infissi si ipotizzano elementi in alluminio, anch'essi termolaccati.



Dialogo tra il nuovo complesso alberghiero e la villa storica esistente.

21.0 CANALIZZAZIONI E SMALTIMENTO ACQUE

Il sistema di canalizzazione e smaltimento delle acque previsto per il complesso alberghiero è stato impostato in conformità alle normative vigenti nel Cantone Ticino e in coerenza con le direttive comunali di Lugano relative alla gestione delle acque meteoriche e reflue.

L'obiettivo principale è garantire un corretto drenaggio delle superfici, la separazione dei flussi e la salvaguardia dell'ambiente circostante, minimizzando l'impatto idraulico sul suolo e sulle reti pubbliche.

Acque reflue domestiche

Le acque nere e grigie provenienti dalle camere, dai servizi igienici, dalle cucine e dalle aree benessere verranno convogliate in una rete interna di canalizzazioni che seguirà un principio di separazione rispetto alle acque meteoriche.

Il sistema sarà composto da condotte in materiale idoneo (PVC, PE-HD o simili, a seconda delle verifiche successive) posate con pendenze adeguate ad assicurare il deflusso naturale verso il collettore principale.

Tali condotte confluiranno in un pozzetto di ispezione generale e saranno successivamente allacciate alla rete fognaria comunale, previo trattamento di prefiltrazione o degrassamento dove necessario (in particolare per le aree cucina e ristorazione).

Acque meteoriche

Le acque meteoriche provenienti dai tetti, dalle terrazze e dalle superfici pavimentate esterne saranno raccolte attraverso un sistema dedicato di gronde, pluviali e canalette di drenaggio.

Il progetto prevede la separazione completa dal sistema fognario delle acque meteoriche, secondo i principi della gestione sostenibile delle acque piovane (SGA).

Quando possibile, si favorirà l'infiltrazione controllata nel terreno mediante pozzi perdenti o trincee drenanti, compatibilmente con le caratteristiche geologiche e idrogeologiche del sito.

Eventuali surplus idrici saranno convogliati in rete comunale previa laminazione, al fine di non sovraccaricare la capacità di smaltimento pubblica.

Gestione delle acque di superficie

Particolare attenzione sarà posta al controllo delle acque di ruscellamento provenienti dalle aree di accesso carrabile e dai parcheggi interrati.

Tali acque saranno raccolte da canalette grigliate e inviate a un sistema di trattamento preliminare (vasche di sedimentazione e separatori di idrocarburi), prima dell'immissione nella rete meteorica o di dispersione.

In questo modo si garantisce il rispetto delle prescrizioni ambientali e la protezione della falda.

Aspetti ambientali e sostenibilità

La progettazione del sistema di canalizzazione è orientata a ridurre l'impatto ambientale, attraverso il riutilizzo parziale delle acque meteoriche per scopi non potabili (ad esempio irrigazione delle aree verdi o lavaggio pavimentazioni esterne), da verificare in fase successiva di approfondimento.

Le soluzioni adottate saranno coordinate con gli impianti meccanici e con la progettazione paesaggistica, in modo da integrare le opere idrauliche nell'insieme architettonico in modo discreto e funzionale.

22.0 RIFUGIO PCI

Secondo quanto previsto dall'art. 46 cpv.1 della Sez. 1, Cap. 5 della LPPC del 4 ottobre 2002 e successivo elenco dei comuni esonerati, con la presente Domanda di Costruzione viene richiesto l'esonero per la realizzazione del rifugio PCI.

23.0 PARAPETTI E SISTEMI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

Tutte le sistemazioni del terreno che comportano differenze d'altezza superiori a 40 cm, saranno fornite delle necessarie protezioni contro la caduta nel rispetto delle norme di riferimento. Secondo le direttive SUVA, saranno inoltre disposti adeguati DPI anti caduta per consentire ai soli addetti la manutenzione del tetto in totale sicurezza.

24.0 TEMPI DI REALIZZAZIONE

Si stimano i tempi di realizzazione totali in ca. 36 mesi.



Vista aerea del nuovo complesso alberghiero.

