



**Progetto di realizzazione di un centro benessere e potenziamento della ricettività
in ampliamento della MASSERIA CASELLI ai sensi del DPR 447 del 20/10/1998.**

RELAZIONE TECNICA

Committente: **Masseria Caselli s.r.l. – sede legale: via C. Monteverdi, 1 - 72012 Carovigno (Br)**

Amm. CARLUCCI Maria Rosaria

Ubicazione: **Comune di Carovigno – c/da “Caselli” - fg. n. 35 part. 401 sub. 1-2**

Progetto architettonico: **ing. Pietro IAIA, via G.Matteotti, n.1 – 72012 Carovigno (BR)**



via Dalmazia, 31/a - 72100 BRINDISI
cell 338 1385439

Premessa

La società committente, che ha realizzato la struttura esistente con i permessi di costruire n.65 del 27.02.2006, n. 60 del 03.03.2008 e n. 123 del 16.04.2009 e ne ha ottenuto l'agibilità con certificato n. 63 del 23.10.2009 e n. 14 del 24.03.2011, si trova adesso nella necessità di realizzare alcuni ampliamenti necessari affinché la struttura possa essere utilizzata al meglio. Occorre pertanto prevedere degli spazi da adibire a:

- centro benessere il quale potrà garantire un afflusso di utenza e di reddito nei periodi di bassa stagione, giustificando l'intervento stesso e garantendo la de – stagionalizzazione dell'offerta alberghiera;
- incremento della ricettività per garantire la copertura delle spese necessarie al sostentamento della struttura ed a supporto dell'offerta alberghiera;

Aspetti tipologici

Centro benessere.

Il centro benessere da realizzare a est della struttura esistente sarà ad essa collegata per mezzo di una galleria commerciale, direttamente collegata alla hall dell'hotel; tale galleria sarà realizzata al piano seminterrato della terrazza ristorante. Anche il centro benessere risulterà seminterrato rispetto al terrazzamento posto a sud della struttura. L'architettura di riferimento è quella tipica mediterranea, con linee semplici scaturenti dall'assemblaggio classico di conci di pietra tufacea e ornamenti quali stipiti, cornici, cornicioni, mappette ecc, in pietra locale lavorata nell'ambito dell'artigianato locale; la matrice architettonica mediterranea si estende dal corpo principale, al distaccato blocco suite sino alle sale per i convegni.

Le suite

Le camere saranno dotate di tutti i confort e dotazioni di sicurezza, quali attrezzature idonee anche all'utilizzo da parte di persone con ridotte capacità motorie, collegamento video-citofonico e telefonico con i servizi generali e con l'esterno, segnalazioni di emergenza in testa letto e nel bagno, tv, frigobar, climatizzazione con regolazione autonoma, ecc. L'ospitalità aggiuntiva prevista è di 80 unità che insieme alle 88 unità già in essere porterà complessivamente la ricettività a 168 unità.

Anche in questo caso l'architettura di riferimento è quella tipica mediterranea, con linee semplici scaturenti dall'assemblaggio classico di conci di pietra tufacea e ornamenti quali stipiti, cornici, cornicioni, mappette ecc, in pietra locale lavorata nell'ambito dell'artigianato locale; la matrice architettonica mediterranea si estende dal corpo principale, al distaccato blocco suite sino alle sale per i convegni. Tutti i manufatti sono organicamente collegati da un pergolato in legno.



Caratteristiche costruttive

Le pareti interne saranno realizzate in conci di tufo da 8cm di spessore. L'isolamento termico sarà garantito dalla interposizione di polistirene espanso all'interno della doppia muratura perimetrale in conci di tufo. In fase esecutiva si potranno utilizzare anche sistemi costruttivi diversi ma che consentano comunque un contenimento dei consumi energetici. La pavimentazione esterna alla struttura sarà realizzata con pietra locale da 5 cm di spessore posata su un letto di sabbia e cemento, mentre per i pavimenti interni ed i rivestimenti sarà utilizzato il gres porcellanato.

La pavimentazione stradale e dei parcheggi saranno realizzate con una massicciata composta da uno strato di cm. 30 a spessore finito di materiale inerte tout-venant di cava, compattato con cilindratura e previo innaffiamento, completato massetto in cls e successiva posa in opera di pavimento di tipo industriale colorato.

Tutte le finestre saranno realizzate in legno, le porte interne saranno del tipo tamburato mentre tutte le porte di ingresso saranno in alluminio anodizzato del tipo blindato a taglio termico.

I bagni saranno completi di lavabo, bidet e vaso in vetrochina; il piatto doccia sarà realizzato con rivestimento ceramico uguale a quello dei pavimenti; si provvederà alla ventilazione con idonei aspiratori mentre l'illuminazione sarà artificiale con lampade a luce fredda.

Le piscine private a servizio delle suite fronte campo saranno realizzate in cls armato con idoneo rivestimento plastico di colore azzurro mentre la piscina del centro benessere sarà realizzata secondo il progetto esecutivo da presentare prima dell'effettivo inizio lavori.

L'intero complesso sarà confinato da una recinzione tipica in muratura con rivestimento in pietra secondo il disegno riportato sulle tavole di progetto; la presenza di una notevole quantità di alberature e siepi presenti, renderà praticamente invisibile la rete metallica.

Contestualizzazione dell'intervento

Il terreno su cui chiede l'ampliamento dell'impianto (*realizzato in conformità al permesso di costruire n.65/2006 e n. 60/2008 e n. 123 del 16.04.2009 - certificato di agibilità n. 63 del 23.10.2009 e n. 14 del 24.03.2011*), è situato nel comune di Carovigno in c/da "Caselli"; la superficie da utilizzare per l'intervento, evidenziata sulla tavola n.1 (*dove è indicata altresì la superficie aziendale esclusa*) è pari a 48.825,00mq quota parte della maggiore consistenza di circa 54.670mq.



La facilità di collegamento con Bari e con Brindisi costituisce condizione ideale dal punto di vista logistico per il collegamento rapido con le principali città italiane ed europee poiché la zona entro cui ricade l'intervento proposto è ottimamente servita da strade ed è facilmente collegabile alle varie utenze. La zona non riveste di aspetti paesaggistici e ambientali sensibili quali aree protette, SIC, ZPS, parchi di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 03.04.2000; per questa zona non sono stati effettuati studi o analisi di mercato particolari. La compatibilità ambientale con il circondario sarà assicurata anche dalla perfetta integrazione delle strutture a realizzarsi con quelle esistenti e con le essenze arboree esistenti.

Servizi tecnologici – ASPETTI IGIENICO SANITARI

La struttura sarà dotata di tutte le attrezzature tecnologiche necessarie per il suo funzionamento e precisamente:

- L'impianto idrico sanitario sarà collegato alla rete AQP, mediante la realizzazione in proprio del necessario collegamento, previa richiesta delle necessarie autorizzazioni;
- Lo smaltimento delle acque meteoriche avverrà sulla proprietà privata circostante con convogliamento dai lastrici mediante pluviali secondo le disposizioni del Decreto R. n.282 del 21.11.2003;
- L'impianto di scarico delle acque nere sarà collegato al previsto impianto di depurazione;
- L'impianto di ventilazione dei bagni assicurerà i ricambi di aria necessari ogni volta che verrà attivata l'illuminazione negli ambienti interessati;
- L'illuminazione esterna, gli impianti di trattamento acque specifici per la piscina, l'impianto di climatizzazione centralizzato, l'impianto video per il controllo e la sicurezza e tutti gli impianti elettrici in generale, saranno collegati alla rete ENEL.

Le specifiche tecniche per la realizzazione degli impianti tecnologici saranno oggetto di apposite separate relazioni tecniche a corredo dei progetti esecutivi che saranno allegati alla documentazione, se necessari, prima della loro realizzazione e secondo le disposizioni della normativa vigente.

Nella realizzazione della piscina interna al centro benessere, in conformità a quanto previsto dall'art. 126 – del vigente Regolamento Edilizio e Sanitario, si applicheranno le norme emanate dal M.S. pubblicate dalla G.U. del 17.02.1992- S.O. 32 relative alla disciplina delle caratteristiche costruttive, di manutenzione e gestione. Tutte le attrezzature e impianti necessari saranno totalmente interrati. Il progetto in argomento è stato redatto nel rispetto delle disposizioni contenute nel D.M.n.236 del 14.06.89, limitatamente all'adattabilità intesa come la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di



persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, ai sensi del comma 4 dell'art.1 della legge n.13 del 09.01.1989 che reca "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati."

Sistemazioni a verde

Le aree esterne saranno generalmente sistemate a verde secondo quanto indicato negli elaborati di progetto. Il perimetro dell'area sarà attrezzato con essenze di vario tipo posate su un tappeto verde costituito da un prato del tipo inglese. Saranno presenti anche varie siepi ed alcune essenze esotiche già ambientate nei nostri climi.

Saranno reimpiantati in sito tutti gli alberi di ulivo presenti che, per esigenze costruttive, dovessero trovarsi sull'area di sedime dei singoli blocchi.

Aspetti geologici e geotecnici

I plinti e le fondazioni , poggeranno su terreno di fondazione costituito da calcareniti detritiche – organogene con presenza di fosfati . La roccia è ben diagenizzata ,non si notano presenze di diaclosi o fenomeni di alterazione chimica. Lo spessore lo si può considerare della potenza di circa m. 5 .

In considerazione della pressione prevista dal manufatto sul terreno, non si e' ritenuto di eseguire particolari prove in sito. Dalla esperienza acquisita in interventi in zone limitrofe ,si assegna un valore di portanza di 2 Kg/cmq. ben rientrando nei limiti di sicurezza previsti per questo tipo di intervento.

Aspetti idrogeologici

SUCCESSIONE STRATIGRAFICA DEL TERRENO

Facendo riferimento a quanto riportato dalla Carta Geologica d'Italia (foglio 191 della carta 1 : 1000.000 dell'I.G.M. 2 Ed .) oltre che a precedenti indagini geologiche e prestazioni geognostiche eseguite da tecnici specializzati nella zona in oggetto , il sito risulta caratterizzato , immediatamente al di sotto della coltre detritico vegetale , da calcareniti detrito - organogene di colore bianco giallastro ben stratificate , a strati orizzontali , fauna a *Articta islandica* (linnè) , *Hyalinea balthica* (Schroeter) , *Pecnidi* , *Echinidi* e brachiopodi risalenti al periodo CALABRIANO , di potenza stimabile in metri 6-7 circa .

Tali calcareniti risultano sovrastanti a calcari grigio chiari (talora vacuolari) , a grana generalmente fine in banchi potenti circa un metro , con abbondanti rudisti , risalenti al periodo CENOMANIANO-SENONIANO .



IDROGEOLOGIA

Per ciò che attiene le acque sotterranee, la loro presenza e quantità , visto l'intervento da realizzare , la falda idrica sottostante non risulta intercettata .

Altrettanto perciò che attiene l'intercettazione di livelli derivati idrici da sifonamenti o perdite dalla sottostante falda acquifera pugliese , vista l' ampia casistica rappresentata dagli scavi effettuati , limitati al solo scavo effettuato per l' esecuzione delle fondazioni .

Quanto fin qui asserito, porta a concludere che eventuali fughe verso l'alto considerata la zona dell'intervento, i diversi tipi ed i rispettivi gradi di permeabilità delle litofacies dalle quali derivano (elevata permeabilità secondaria per fenomeni di fessurazioni legate al carsismo dei calcari della murge autoctone) sono caratterizzati da un ridottissimo carico piezometrico e sono confinate nelle zone di passaggio dall' acquifero vero e proprio ai sabbioni riccamente fossiliferi di apertura del ciclo plio-pleistocenico .

Non ci sono particolari vincoli idrogeologici e lo scolo naturale delle acque avverrà nella direzione del frangivento essendo l'area leggermente sopraelevata e quindi idonea al regolare deflusso di d'acqua piovana, l'albergo infatti, sorgerà sulla parte più alta e non costituirà alcuna barriera allo scolo naturale delle acque.

Sostenibilità ambientale dell'intervento

Si è pensato ad una struttura ricettiva realizzata in modo che, al fine di perseguir gli obiettivi di sostenibilità ambientale quali la riduzione dei consumi, dei rifiuti e dei beni consumati, possa mutuare dal passato alcuni elementi costruttivi rivisitati in chiave moderna quali a titolo di esempio non esaustivo:

- Utilizzo di materiali tecnici particolarmente coibenti che, garantendo una notevole inerzia termica (come i grossi spessori di muratura usati nel passato), possano consentire notevolissimi risparmi energetici sia durante il periodo estivo che durante la stagione invernale.
- Utilizzo dell'impianto di depurazione con sub-irrigazione che consentirà l'integrale riciclaggio delle acque reflue mentre i fanghi attivi verranno periodicamente conferiti a discarica autorizzata. Tale accorgimento consentirà un ottimo apporto alle piante evitando l'uso di concimi chimici, con evidenti benefici per l'ambiente.
- Utilizzo per la preparazione dei pasti di prodotti agricolo proveniente in parte dalla superficie aziendale non impiegata per l'attività ricettiva vera e propria;
- Utilizzo di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria;

Attualmente la proprietà sta valutando l'ipotesi di dotarsi di pannelli solari per la produzione di energia elettrica al fine di realizzare un minore assorbimento dalla rete Enel.



E' indubbio che una struttura realizzata con un occhio particolare all'ambiente potrà sicuramente attrarre quella parte di turismo, proveniente soprattutto dall'estero, sensibile agli aspetti "ecosostenibili"; ed è proprio questo il target di riferimento a cui si è pensato nella fase di ideazione del progetto. La riduzione dei consumi e conseguentemente dei rifiuti, l'utilizzo di risorse materiali ed energetiche rinnovabili consentirà, oltre agli scontati benefici ambientali, anche una notevole ricaduta economica.

Si analizzano di seguito tutti i parametri riferiti alla struttura :

1. Acqua

Per strutture simili la dotazione idrica giornaliera media necessaria per una contemporaneità di circa 100 persone, tra ospiti residenti e passanti, considerando un consumo di litri 100/persona si attesta intorno ai 10000 litri; tale quantità, nel caso in esame potrà essere impegnata per circa il 50% dalla rete idrica AQP (usi potabili) e per il rimanente 50% dall'emungimento da falda (scarichi dei bagni, irrigazione, ecc.). Le acque reflue saranno utilizzate, come detto prima, per la sub-irrigazione delle essenze arboree presenti sul suolo aziendale.

2. Rifiuti

Nella struttura si farà particolare attenzione alla limitazione della quantità di rifiuti ed al loro riciclaggio. Occorre innanzitutto evidenziare che non saranno utilizzati prodotti "usa e getta" dando la preferenza all'utilizzo di tovaglie, asciugamani, accappatoi, ecc in tessuto, piatti in ceramica, bicchieri in vetro ecc... I lavandini delle cucine saranno dotati di appositi tritatori di rifiuti che consentiranno una notevole diminuzione della frazione umida presente nei residui organici; saranno allocati in una zona marginale della struttura appositi contenitori "digestori" per la produzione di "compost" che potrà essere utilizzato come concime in azienda. E' evidente che con gli accorgimenti illustrati la quantità di rifiuti da conferire a discarica sarà circa il 30% di quella che si avrebbe senza utilizzare alcun sistema ecologico. In prossimità delle cucine saranno allocati appositi contenitori per la raccolta differenziata distinti per plastica, carta e vetro; apposite apparecchiature saranno reperite sul mercato per la frantumazione, tritatura e compattazione di questi elementi al fine di ridurre il volume.

3. Energia

Il risparmio energetico sarà assicurato preliminarmente da:

- bassa richiesta energetica per la climatizzazione poiché la notevole coibenza prevista progettualmente limiterà al massimo l'uso dell'apparecchiatura.; inoltre la notevole ventilazione degli ambienti terrà basso il tasso di umidità relativa;
- basso consumo energetico per la refrigerazione attraverso l'utilizzo di moderne apparecchiature ad alto rendimento nonché attraverso l'utilizzo di prodotti freschi da reperire giornalmente sul mercato senza necessità di stoccaggio in congelatore;



via Dalmazia, 31/a - 72100 BRINDISI
cell 338 1385439

- utilizzo di lampade a basso consumo energetico e apparecchiature elettroniche per il controllo dei flussi luminosi in funzione della presenza umana;
- utilizzo di fonti rinnovabili, quali energia solare, per la produzione di acqua sanitaria e per la produzione di energia elettrica.

Complessivamente si può prevenire un risparmio di energia elettrica prossimo al 100% su base annuale; infatti gli impianti continueranno a produrre anche durante i periodi di attività ricettiva ridotta.

4. Uso del suolo e valorizzazione delle biodiversità.

Dell'intera superficie aziendale pari a 54.670mq, 25.000 sono destinati a verde con valorizzazione delle biodiversità attraverso l'incremento di specie vegetali mediterranee autoctone quali lecci, garrubo, lentisco, biancospino, mirto e corniolo. I restanti 29.670mq saranno utilizzati per:

- circa 2.300 per superfici coperte;
- la restante parte, 27.870mq sarà attrezzata per viabilità interna carrabile e pedonale (realizzata con pavimentazioni ecologiche non impermeabilizzanti), per le aree a standard da cedere e per il verde con specie alloctone quali acacie, agave, fico d'india e buganvillee. Il perimetro dell'area sarà attrezzato con essenze di vario tipo posate su un tappeto verde costituito da un prato del tipo inglese. Saranno presenti anche varie siepi ed alcune essenze esotiche già ambientate nei nostri climi. Saranno reimpiantati in sito tutti gli alberi di ulivo presenti che, per esigenze costruttive, dovessero trovarsi sull'area di sedime di eventuali manufatti..

(ing. Pietro IAIA)

