



## CONCORSO DI PROGETTAZIONE PER LA RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO "EX HOTEL CRISTALLO"



**Ente banditore:**

**Istituto Nazionale di Oceanografia e  
di Geofisica Sperimentale – OGS**

Borgo Grotta Gigante, n. 42/c

34010 – SGONICO (TRIESTE)

Tel. + 39 040 21401 Fax + 39 040

327307

Codice Fiscale e Partita IVA

00055590327

sito Internet: [www.ogs.trieste.it](http://www.ogs.trieste.it)

## LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE



## SOMMARIO

<b>1. <u>INQUADRAMENTO GENERALE E CENNI STORICI</u></b>	<b>3</b>
<b>2. <u>DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE</u></b>	<b>4</b>
<b>3. <u>CENNI SULLE ATTIVITÀ E SULLA NATURA GIURIDICA DI OGS</u></b>	<b>6</b>
<b>4. <u>OBIETTIVI DEL CONCORSO DI PROGETTAZIONE</u></b>	<b>6</b>
<b>5. <u>DOCUMENTAZIONE TECNICA A DISPOSIZIONE</u></b>	<b>8</b>
<b>6. <u>DOCUMENTAZIONE TECNICA DA PRODURRE AI FINI DELLA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO</u></b>	<b>9</b>



## 1. Inquadramento generale e cenni storici

Il concorso di progettazione, bandito dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, di seguito indicato più brevemente come "OGS", è relativo alla riqualificazione edile, impiantistica e funzionale del fabbricato che insiste in un'area prossima alla sede legale dell'ente banditore (in fig.1 evidenziata in blu), nel Comune di Sgonico, in Località Borgo Grotta Gigante.

L'immobile, che ha una superficie di circa 1.600 mq., risale al 1972 nell'ambito di iniziative di edilizia convenzionata.

Lo stesso nasce come albergo estivo poi una volta cessata tale destinazione è stato oggetto di alcune modifiche interne nel 1986 con la trasformazione delle stanze in uffici.

L'edificio è stato acquistato da OGS nel 1998, ma dopo alcuni anni di utilizzo, è stato completamente dismesso dal 2009 in poi.



Figura 1 Inquadramento sede legale (blu) edificio "ex Hotel Cristallo" (rosso)



Figura 2 Vista aerea "ex Hotel Cristallo"

Il concorso è stato impostato con metodologia BIM e strumenti BIM-based, sviluppando il progetto sul rilievo dell'immobile fornito in modello 3D digitale.

## 2. Descrizione dell'immobile

L'edificio confina a sud ed ad est con la strada pubblica mentre a nord e ad ovest è adiacente ad edifici di civile abitazione.



Figura 3 Lato sud

Dal punto di vista architettonico l'immobile è costituito da un unico corpo di fabbrica, che si sviluppa su tre livelli collegati da una scala interna così distribuiti:

- *al piano seminterrato*, al quale si accede esternamente dal lato nord, sono collocate la centrale termica a gasolio (dotata di accesso esclusivo dall'esterno), un ripostiglio e una cantina collegati al piano superiore dalla scala interna;
- *al piano terra*, al quale si accede attraverso l'area esterna di pertinenza, sono ubicati l'ingresso principale, un ampio salone, una sala, due uffici, i servizi igienici, la zona bar-mensa aziendale con annessa cucina;



- *al primo piano* si trovano n. 10 stanze con balcone e servizio igienico annesso. Detti locali sono stati destinati, a partire dal 1986 e fino alla dismissione, ad uffici riadattando il servizio igienico annesso ad archivio e rimuovendone i sanitari. E' altresì presente un ripostiglio ed un servizio igienico ad uso comune.
- *al piano sottotetto* c'è una soffitta da riqualificare mediante interventi per rendere la stessa - ove possibile - idonea ad archivio.



*Figura 4 Soffitta*

Le facciate dell'edificio hanno un rivestimento in intonaco a vista con alcune parti rivestite da pietra carsica.



*Figura 5 Vista dal parcheggio antistante l'edificio*

Le strutture portanti sono realizzate in cemento armato e laterizio in opera.

La copertura è a falde con rivestimento in coppi.

I serramenti esterni sono in alluminio color bronzo e vetro singolo, al piano terra sono presenti ampie vetrate presso il salone e la sala e sono dotate di serrande in ferro, mentre al piano primo sono dotati di avvolgibili in materiale plastico;

La pavimentazione è caratterizzata da piastrelle di vari colori.

Tutte le porte interne sono in legno tamburato color noce.

L'area esterna è delimitata da una recinzione costituita in prevalenza da un muretto in calcestruzzo con sovrastante una ringhiera in ferro ad elementi verticali.



La pavimentazione esterna è realizzata in cemento e si presenta particolarmente sconnessa, mentre le altre aree sono in terra con alberature anche di alto fusto.

L'impianto di riscaldamento è di tipo centralizzato, con caldaia a gasolio e radiatori in ferro. L'acqua sanitaria calda è prodotta attraverso boiler elettrici posizionati presso i servizi igienici. L'impianto elettrico non è conforme alla normativa vigente; c'è un impianto di emergenza. Non è presente l'impianto antincendio di rilevazione fumi.

### 3. Cenni sulle attività e sulla natura giuridica di OGS

L'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale –OGS è un'istituzione scientifica, a vocazione internazionale, che trae le sue origini dalla Scuola di Astronomia e Navigazione istituita a Trieste dall'Imperatrice Maria Teresa d'Austria nel 1753.

E' un ente di ricerca a carattere multidisciplinare nel campo delle Scienze della Terra che, in coerenza con la propria storica tradizione di eccellenza e con lo scopo di diffondere le conoscenze e la cultura scientifica, opera e sviluppa la propria missione nell'E.R.A. (Area Europea della Ricerca) e in ambito internazionale con prioritario riferimento ai settori della ricerca di base ed applicata in:

- *Oceanografia (fisica, chimica e biologica)*
- *Geofisica e Geologia marina*
- *Geofisica sperimentale e di esplorazione*

Le competenze dell'Ente vengono applicate nel campo delle Scienze della Terra, del Mare e delle Aree Polari per contribuire non solo all'aumento ed alla diffusione della conoscenza, ma anche alla risoluzione pratica di problematiche ambientali, economiche e sociali.

La strategia perseguita da OGS mira ad una forte integrazione tra attività di ricerca, innovazione/trasferimento tecnologico e formazione/divulgazione.

OGS interviene per salvaguardare e valorizzare le risorse naturali e ambientali, per valutare e prevenire i rischi geologici, ambientali e climatici, nonché per svolgere attività di alta consulenza a beneficio di Ministeri e Pubbliche Amministrazioni in generale. In particolare, nei settori della sicurezza dei grandi impianti e della riduzione dei rischi.

### 4. Obiettivi del concorso di progettazione

Fermi ed impregiudicati gli elementi progettuali sotto forma di scelte tecniche migliorative che sono previste quali elementi di valutazione nel disciplinare del concorso, l'obiettivo del presente documento è la indicazione dei bisogni minimi ed inderogabili dell'Ente che, mediante l'espletamento del concorso, ma soprattutto mediante il successivo sviluppo progettuale anch'esso con metodologia BIM, OGS ritiene di perseguire per il riutilizzo dell'edificio in oggetto.

OGS intende allocare all'interno dell'edificio una propria sede operativa attraverso soluzioni progettuali che permettano la fruibilità da parte dell'utenza e rispetto delle norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche e la presenza di opportuni spazi comuni da destinare alle diverse esigenze della ricerca, facilmente accessibili, suscettibili di facili riconfigurazioni, ad esempio con semplici partizioni interne e che possano adattarsi ad usi diversi anche in relazione al mutare delle esigenze.

L'edificio dovrà prevedere le seguenti destinazioni d'uso di seguito distribuite:

#### *Piano seminterrato*

- Deposito per materiali ed utensili utilizzati per il servizio di pulizia;
- Locale tecnico.

#### *Piano terra*

- Reception;



- Sala polivalente (auditorium) con utilizzo flessibile da massimo 150 posti e con possibilità di modulare la capienza anche per un numero di uditori inferiore (da 30; 60; 90;120 posti);
- Sala riunioni;
- Area ristoro (coffee break);
- Area per archivio.

*Piano primo*

- Uffici con numero di postazioni di lavoro che rispettino la normativa vigente in materia, non di tipologia openspace ma uffici tradizionali con massimo 4 postazioni.

*Piano secondo (sottotetto)*

- Archivio.

*Area esterna*

- Disponibilità di spazio adibito a parcheggio per autoveicoli e deposito di biciclette;
- Realizzazione di spazi comuni da destinare al deposito della raccolta differenziata e garantire aree verdi, da destinare a spazi comuni all'interno del sedime dell'intervento, tali spazi devono essere adeguatamente riparati dai venti, e ombreggiati durante il periodo estivo.

**La proposta progettuale da inviare ai fini della partecipazione al concorso dovrà risultare di livello almeno pari allo studio di fattibilità tecnica ed economica di cui all'art. 23, commi 5 e 6 del D.lgs. n.50/2016.**

L'idea progettuale dovrà tener conto di standard prestazionali quali:

- ❖ *comfort termico e igrotermico* garantendo il mantenimento della temperatura dell'aria nelle stagioni di esercizio degli impianti di riscaldamento entro i limiti di comfort (20 – 22 °C) ed evitando il surriscaldamento dell'aria nel periodo estivo. Inoltre dovrà prevedere l'impiego di sistemi di controllo tramite sensori di temperatura integrati tipici delle applicazioni di domotica. Il progetto dovrà garantire il controllo dell'umidità interna al fine di evitare fenomeni di condensa e muffe e prevedere idonei accorgimenti isolanti per una corretta coibentazione dell'involucro.
- ❖ *comfort acustico* che riduca la rumorosità di impianti, e minimizzi la trasmissione del rumore tra uffici e locali adiacenti;
- ❖ *comfort visivo* volto a garantire all'utenza una buona illuminazione naturale e artificiale negli ambienti interni prevedendo dispositivi automatici per la regolazione dell'accensione/spegnimento dei corpi illuminanti in relazione all'effettivo stato di illuminazione naturale ed all'effettivo utilizzo degli ambienti.
- ❖ *qualità d'uso* nel senso che le scelte architettoniche ed impiantistiche dovranno in ogni caso garantire la manutenzione dell'organismo edilizio che dovrà essere progettata e legata all'interno del processo edilizio, tenendo conto delle scelte dei materiali, delle tecniche e soluzioni costruttive orientate alla esecuzione di operazioni manutentive agevoli, economiche e controllabili nel tempo.  
Inoltre dovranno essere adottati accorgimenti di carattere architettonico e tecnologico ai fini di diminuire le possibili cause di infortunistica con particolare riferimento alla sicurezza degli impianti (elettrici, ascensori, impianti in genere) e alla normativa in materia di prevenzione incendi.

L'organismo edilizio dovrà nel suo insieme garantire i massimi livelli di accessibilità e fruibilità degli spazi.

In funzione delle attività da svolgere, la proposta progettuale dovrà tenere conto dell'attitudine dello spazio a consentire il posizionamento degli elementi di arredo e/o delle attrezzature necessarie allo svolgimento delle funzioni per cui è stato destinato.

Le soluzioni progettuali da realizzarsi devono essere rivolte a consentire la configurazione della distribuzione interna in grado di massimizzare la flessibilità e l'adattabilità degli spazi a nuove destinazioni d'uso sopra definite.



Le attività svolte da OGS necessitano di linea telefonica, linea fibre ottiche, interfonica, linea tv, linea e impianto per proiezione nelle sale conferenze e riunioni, rete dati e linea privilegiata destinata alla strumentazione scientifica.

L'intervento oltre alla verifica ed adeguamento in termini di vulnerabilità sismica degli edifici esistenti in c.a., dovrà prevedere l'inserimento di un impianto ascensore.

Dovranno essere previsti interventi di risanamento e bonifica degli ambienti inquinati dalla potenziale presenza di gas Radon.

Dovranno essere previsti impianti antintrusione e controllo accessi nonché antincendio.

Si evidenzia che la zona in cui si inserisce l'organismo edilizio oggetto del presente concorso di progettazione non è dotata di rete fognaria nella quale poter conferire le acque reflue.

Si precisa che il rilievo fornito è di tipo geometrico senza indicazione precisa degli elementi portanti strutturali. L'effettuazione di appropriate indagini da condurre con controlli distruttivi e/o non distruttivi è a carico dell'aggiudicatario in sede di redazione del progetto definitivo.

## 5. Documentazione tecnica a disposizione

A seguito del rilievo delle aree esterne con strumentazione topografica integrata da Ricevitore GPS e Stazione Totale con lettura laser a prisma ottico nonché le misure degli spazi interni con distanziometro laser, è stato restituito il modello 3D digitale dell'immobile, Ex Hotel Cristallo e sue aree pertinenziali, con specifico software CAD BIM architettonico con livello di sviluppo, secondo le definizioni "AIA G202-2013 Building Information Modeling Protocol Form di cui al BIM Forum LOD spec. 2015, LOD 200.

Dal modello stesso, reperibile sul sito Internet dell'ente banditore, sono state estratti piani di taglio per le viste delle planimetrie dei livelli di piano, delle sezioni caratteristiche nonché dei relativi prospetti e conseguente restituzione in formato \*.dwg e \*.pdf.

Per quanto riguarda il modello oltre al formato nativo è disponibile il file di interoperabilità, standard di scambio dati IFC (2x3) nonché l'Hyper-model esplorabile sia su PC che Tablet mediante applicazioni free.

E' quindi posta a disposizione dei concorrenti la seguente documentazione:

- ✓ il file .pln, in formato nativo ArchiCAD;
- ✓ gli estratti, direttamente dal modello 3D, dei relativi piani di taglio costituenti i comuni elaborati grafici quali planimetrie, sezioni e prospetti rimessi in formato vettoriale .dwg 2D nonché i relativi file .PDF;

Estratti dal Modello			
Layout	ID	Nome	Scala
A.01 PLANIMETRIE	-1.	-1. PIANO INTERRATO	1:100
A.01 PLANIMETRIE	0.	0. PIANO TERRA	1:100
A.01 PLANIMETRIE	pc.	pc. Piano Campagna	1:100
A.01 PLANIMETRIE	1.	1. PIANO PRIMO	1:100
A.01 PLANIMETRIE	2.	2. PIANO SECONDO	1:100
A.02.L SEZIONI Longitudinali	S-L01	S-L01 SEZIONE longitudinale	1:100
A.02.L SEZIONI Longitudinali	S-L02	S-L02 SEZIONE longitudinale	1:100
A.02.L SEZIONI Longitudinali	S-L03	S-L03 SEZIONE longitudinale	1:100
A.02.L SEZIONI Longitudinali	S-L04	S-L04 SEZIONE longitudinale	1:100
A.02.T.a SEZIONI Trasversali a	S-T-01	S-T-01 SEZIONE trasversale	1:100
A.02.T.a SEZIONI Trasversali a	S-T-02	S-T-02 SEZIONE trasversale	1:100
A.02.T.b SEZIONI Trasversali b	S-T-03	S-T-03 SEZIONE trasversale	1:100
A.02.T.b SEZIONI Trasversali b	S-T-04	S-T-04 SEZIONE trasversale	1:100
A.02.T.c SEZIONI Trasversali c	S-T-05	S-T-05 SEZIONE trasversale	1:100
A.02.T.c SEZIONI Trasversali c	S-T-06	S-T-06 SEZIONE trasversale	1:100
A.03 PROSPETTI	A-01	A-01 ALZATO Posteriore NORD	1:100
A.03 PROSPETTI	A-02	A-02 ALZATO Lato EST	1:100
A.03 PROSPETTI	A-03	A-03 ALZATO Lato OVEST	1:100
A.03 PROSPETTI	A-04	A-04 ALZATO Principale SUD	1:100





- ✓ il file di interoperabilità openBIM in formato IFC (2x3) ed applicativi free per l'esplorazione e consultazione delle proprietà;
- ✓ il file in formato nativo BIMx, rende di fatto l'Hyper-model esplorabile sia su PC che Tablet mediante applicazioni gratuite;
- ✓ documentazione fotografica.

## 6. Documentazione tecnica da produrre ai fini della partecipazione al concorso

I concorrenti ai fini della partecipazione al concorso dovranno presentare:

- lo Studio di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di riqualificazione dell'immobile in argomento con i contenuti minimi ed inderogabili indicati all'art. 23, comma 6, del D.lgs. n. 50/2016;
- dovrà altresì essere prodotta la documentazione prevista nel Disciplinare del concorso.

Si precisa fin d'ora che il progetto definitivo ed esecutivo dei lavori de quo dovrà ottemperare alle disposizioni previste nella "Norma UNI 11337 (2017): Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni".

Il livello di sviluppo degli oggetti che compongono i modelli grafici definisce quantità e qualità del loro contenuto informativo ed è funzionale al raggiungimento degli obiettivi definiti dalla normativa di riferimento per la progettazione definitiva ed esecutiva e dovrà ottemperare alla norma UNI 11337-4:2017 "Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti.

Il livello di definizione (Level of Detail) di un oggetto va considerato come risultante della sommatoria delle informazioni di tipo geometrico e non-geometrico (prestazionale, economico, temporale, ecc.) che possono essere espresse in forma grafica o in forma alfanumerica.

Insieme al modello il team di progettazione, per le fasi definitiva ed esecutiva, dovrà fornire al Committente un manuale di uso e lettura del modello dove vengono definite:

- le modalità di inserimento delle informazioni nel modello;
- le modalità di estrazione dei dati dal database e dal modello.

Per quanto riguarda il protocollo di scambio dati con la committenza si definiscono le seguenti modalità:

- Formato proprietario: nativo della piattaforma software e degli strumenti di analisi utilizzati;
- Formato aperto: IFC 2x3.

Si fa presente che, oltre al modello geometrico ed informativo e al Database, alla Committenza andranno consegnati anche tutti gli elaborati nei comuni formati di file modificabili (.dwg, .docx, .xlsx, ecc.) e non modificabili (.pdf) di derivazione direttamente dal modello BIM fatta eccezione per quelli che non sono ricavabili dal modello.

Oltre alle finalità descritte per il concorso di progettazione, la committenza chiede un modello che possa essere implementato durante le fasi di progettazione definitiva ed esecutiva, di direzione lavori e di gestione.

Gli elaborati di progetto per ogni livello di definizione e stralcio, dovranno essere consegnati, ad uso esclusivo del committente, in 2 copie firmate in originale e una copia su CD-Rom (contenente una cartella con i file di tutti gli elaborati firmati digitalmente da tutti i progettisti responsabili, una cartella contenete i file di tutti gli elaborati in formato pdf, ed un'altra cartella contenete i file di tutti gli elaborati in formato originale, quali: .doc, .dwg, .shp, .xlsx, ...[BIM]),



oltre a tutte le copie cartacee necessarie per l'ottenimento dei pareri, nulla osta ed autorizzazioni di altri enti.