

1.0 PREMESSA

La seguente relazione ha lo scopo di descrivere l'intervento di cui all'oggetto, che differisce dal progetto " Variante n.1 " per le Volumetrie variate in diminuzione e per alcune di esse con destinazione d'uso differente rispetto allo stesso progetto di Piano attuativo (Variante n.1) approvato in data 24.05.2012, con stipula di convenzione del 21.06.2012.

2.0 PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA, EDILIZIA E AMBIENTALE

La proposta della Soc. IVI Petrolifera S.p.a. è da inquadrarsi nella volontà manifestata dalla stessa, di trasferire la propria attività produttiva industriale di Torregrande nel Nucleo per l'Industrializzazione dell'Oristanese mediante la dismissione delle aree interessate e la riconversione delle stesse in attività legate al settore dei servizi.

In particolare, la IVI Petrolifera S.p.a. ha proposto al Comune di Oristano la disponibilità di accogliere un progetto complessivo di valorizzazione del territorio della borgata di Torregrande, legata alla necessità di sviluppo dei livelli occupazionali dell'ambito della città di Oristano, in concorso con altri partner italiani ed esteri e dello stesso Comune capoluogo.

Il Comune ha aderito all'iniziativa presentando, unitamente alla Soc. SIPSA (attualmente IVI PETROLIFERA SpA) , un Programma Integrato d'Area di interesse locale (L.R. 26.02.96 nr. 14) basato su un progetto di valorizzazione della fascia costiera del golfo di Oristano.

La Provincia e la Regione Autonoma della Sardegna hanno accolto la proposta di P.I.A., in particolare la Regione ha ritenuto "di assumere nei loro contenuti generali i P.I.A. trasmessi dalle Amministrazioni Provinciali come quadro programmatico dello sviluppo locale". Tuttavia, il Programma Integrato in questione non ha trovato immediata copertura finanziaria da parte del bilancio regionale.

La Soc. IVI PETROLIFERA SpA dovendo rispettare rigorosi programmi di sviluppo e di strategie aziendali ha esplorato le diverse possibilità per dare avvio, comunque, all'attuazione dei contenuti del P.I.A. e ritiene di aver individuato la possibilità concreta di procedere, ai sensi della L.R. nr. 16 del 29.04.94, attraverso un Programma integrato di riqualificazione urbanistica, edilizia e ambientale di concerto con l'Amministrazione Comunale di Oristano, seguendo le relative procedure.

In seguito, in data 26.05.2011 è stata stipulata la CONVENZIONE tra il COMUNE di ORISTANO e la IVI PETROLIFERA SpA, registrata in Oristano il 06.06.2011, nella quale: "...la Società assume l'obbligo di realizzare gli interventi previsti nel Programma Integrato di Riqualificazione Urbanistica, Edilizia ed Ambientale così come descritti negli allegati elaborati di progetto elencati in premessa, compresa la realizzazione di un complesso di servizi per la salute ed il benessere con le connesse strutture ricettive di supporto, nonché i servizi per lo sport ed il tempo libero...(art.1)".

Valutate le tendenze del mercato turistico globale sulla promozione del turismo attivo e le esigenze di destagionalizzazione del turismo in Sardegna, dopo adeguate indagini per la stima del gradiente sul mercato internazionale dell'intervento è scaturita la necessità di adeguare il progetto ai nuovi orientamenti del mercato turistico sportivo mediante l'inserimento di un percorso golfistico nel complesso turistico alberghiero. Rispetto a questa nuova situazione si è verificato anche il bisogno di rivedere il progetto nella sua totalità. Alla luce di quanto sopracitato la Società IVI PETROLIFERA SpA propone la VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO INERENTE IL PROGRAMMA INTEGRATO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA EDILIZIA AMBIENTALE (L.R. 29.04.1994 n. 16).

Un importante atto pubblico di riferimento per l'intervento in progetto è rappresentato dall'INTESA ISTITUZIONALE TRA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA PROVINCIA DI ORISTANO COMUNE DI ORISTANO, 6 luglio 2007 (Renato Soru, Pasquale Onida, Angela Nonnis)

L'Intesa valorizza quanto emerso negli incontri fra il Presidente della Regione, il Presidente della Provincia di Oristano, i Sindaci del Comune capoluogo e del territorio, le Forze sociali ed imprenditoriali, con i quali si sono raggiunte valutazioni comuni e condivise sulla situazione socio-economica, sulle modalità di intervento e sugli obiettivi che è necessario proporsi di raggiungere per uno sviluppo moderno ed equilibrato del territorio della Sardegna centrale.

L'Intesa istituzionale costituisce l'atto preliminare nonché il quadro di riferimento per la realizzazione degli interventi di cui al successivo articolo 2. Tutti gli interventi saranno realizzati tramite apposite forme di intesa fra tutte le amministrazioni pubbliche, con il coinvolgimento, per ciò che concerne accordi, progetti o interventi di loro specifico interesse, delle autonomie funzionali e delle organizzazioni sindacali e imprenditoriali.

Si riportano i punti dell'Articolo 2 - Settori di intervento - inerenti al progetto di riqualificazione proposto:

“Al fine di perseguire gli obiettivi indicati nell'articolo 1 le parti concordano sulle principali vocazioni del territorio (agroalimentare, turismo sostenibile, logistica) e sulla conseguente necessità di realizzare i seguenti interventi:

4) AMBIENTE - TURISMO

- I. Delocalizzazione e riutilizzo a fini turistici delle attività industriali site nell'area marina di Torregrande (Perliti e Sarda Bitumi);
- N. Sostegno allo sviluppo del sistema golfistico”.

3.0 PROGRAMMA DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA, EDILIZIA E AMBIENTALE VARIANTE N. 2 (L.R. 29.04.1994 n. 16).

L'intervento che si propone, con il contemporaneo trasferimento delle attività industriali, persegue i seguenti obiettivi:

- a) delocalizzazione delle attività industriali esistenti con trasferimento nell'agglomerato del Nucleo di Industrializzazione dell'Oristanese;
- b) bonifica, risanamento e riconfigurazione dei siti industriali, della pineta e degli arenili;
- c) realizzazione delle opere di riqualificazione dell'area del pontile;
- d) realizzazione di un Percorso Golfistico, in stretta connessione con il comparto ricettivo, disponibile per offrire i relativi servizi a livello regionale, nazionale e internazionale;
- e) realizzazione di un complesso ricettivo alberghiero di elevato standard qualitativo per 200-230 posti letto;
- f) riqualificazione e potenziamento dei servizi tecnologici a rete esistenti per la valorizzazione della fascia costiera;
- g) ristrutturazione – revamping del depuratore esistente (Torregrande) distante poche decine di metri dall'area ex. Sipsa.

I punti sostanziali dell'accordo, così come già individuati nel P.I.A. e riproposti con il programma integrato di riqualificazione urbanistica, edilizia e ambientale, sono i seguenti:

- a) trasferimento dello stabilimento industriale della IVI PETROLIFERA SpA da Torregrande al Nucleo Industriale con potenziamento dello stesso;
- b) realizzazione di un campo da golf, per offrire i relativi servizi a livello nazionale ed internazionale, e la realizzazione di un complesso ricettivo alberghiero di elevato standard qualitativo;
- c) realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria all'interno del perimetro dell'intervento, e in adiacenza allo stesso, a cura della soc. IVI PETROLIFERA SpA;
- d) intervento di riqualificazione ambientale complessiva dell'area del pontile, della Duna Primaria e della Pineta ;
- e) impegno della Soc. IVI PETROLIFERA SpA a sviluppare al massimo i livelli occupativi anche attraverso la formazione professionale per gli addetti ai servizi.

Il Programma Integrato di riqualificazione urbanistica, edilizia e ambientale (L.R.nr. 16/94) appare lo strumento più concreto e di più immediata realizzazione per cogliere gli obiettivi di comune interesse dell'Ente Pubblico e dell'Azienda privata proponente.

I suddetti obiettivi si richiamano di seguito sinteticamente.

4.0 RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA

Il Piano Territoriale Paesistico per le aree in esame, fatti salvi i vincoli della fascia dei 300 mt dal mare, prevede una ambito 2C che consente livelli di trasformazione compatibili con il presente progetto.

Il Piano Urbanistico vigente, per le aree interessate dal presente progetto, prevede le seguenti destinazioni urbanistiche:

- Zona “E” sottozona E5b agricola.

Concessa in locazione dal Consorzio di Bonifica dell'Oristanese con atto di concessione del 22.11.2011;

- Zona “F” Sotto Zona “F4” nuove aree turistiche.

Concessa in locazione dal Comune di Oristano con atto del 06.06.2011;

- Zona G Sotto Zona "G1_1" attrezzature di servizio.

Nelle aree di proprietà IVI, in cui da decenni è stata localizzata l'attività industriale nel settore petrolchimico e nell'area del pontile oggetto di urbanizzazione esterna;

- Zona H Sotto Zona "H2" zona di pregio paesaggistico.

Concessa in locazione in parte dal Consorzio di Bonifica dell'Oristanese con atto di concessione del 22.11.2011 e dal Comune di Oristano con atto del 06.06.2011 e per ulteriore parte, del 21.06.2012.

La IVI PETROLIFERA SpA è proprietaria di ettari 13.45.00, dalla concessione con il Comune di Oristano ha acquisito una superficie di ettari 18.69.78 foglio 9 mappali 331, 328 parte accessibilità, mentre dalla concessione con il Consorzio di Bonifica dell'Oristanese ha acquisito ettari 63.38.45 foglio 9 mappali 324, 332, 335, 337, 400, 550, 553, 1303, 328a (ex 13a), 328b (ex 13a), 328c (ex 13a), 3241/2, 1303 ½, per una superficie di ettari 63.38.45, totale superficie ettari 95.52.96. Successivamente con atto del 21.06.2012 è stata concessa in affitto una ulteriore porzione di pineta (mappale 660 parte e 334 parte f. 9 per ha 6.49.57 adiacente camping Spinnaker)

Sempre più univocamente, si va affermando la convinzione che l'area di Torregrande debba trovare esaltazione nel suo ruolo di riferimento dell'intero compendio costiero in quanto unica appendice urbana nel golfo e che deve a buon diritto assumere più idonei connotati urbanistici in relazione alla interrelazione di funzioni a cui è chiamata a dare riscontro sia per la primaria presenza di potenzialità inesprese, sia per il ruolo che il compendio esprime in relazione al sistema economico-sociale provinciale.

D'altra parte, la candidatura ad importante nucleo di servizi della fascia costiera richiede la puntuale individuazione di scenari vincenti in termini di servizi e rafforzamento dell'attuale polo di Torregrande strategicamente localizzato fra il porto turistico e la foce del Tirso. Recenti studi di settore hanno già identificato le principali funzioni urbane che potrebbero essere assegnate a Torregrande; le risultanze hanno evidenziato l'esigenza di:

- un rafforzamento della struttura urbana tradizionale della borgata;
- la localizzazione dei servizi urbani specializzati e rari di livello territoriale che abbiano come bacino d'utenza non solo la città ed il suo immediato hinterland ma il territorio regionale (centri di ricerca, centri sportivi e per il tempo libero, strutture parasanitarie per la salute ed il benessere, ippodromo, acquaparco, ecc.);
- identificare un portualità turistica organizzata su elevati standard qualitativi, compresi i servizi connessi all'attività di portualità (cantieri nautici ecc.);
- programmare complessi ricettivi-alberghieri in misura e qualità sufficiente per costituire un sistema organizzato per l'ospitalità;
- programmare azioni connesse alla valorizzazione e fruizione dei beni storico culturali ed ambientali che costituiscono una importante risorsa di livello territoriale.

Il progetto di variante in questione rappresenta un importante contributo nella direzione di una migliore sistemazione urbanistica del territorio costiero comunale, seppure limitatamente all'area di frangia nel settore sud-ovest.

Infatti, il comparto dei servizi individuato rappresenta una definitiva sistemazione del settore territoriale nelle aree limitrofe alla foce del Tirso, ricomponendo quest'area di frangia con un disegno organico che comprende la fascia pineta ed il litorale sabbioso, in corrispondenza dei tre pontili, ed in connessione con il lungomare della borgata. Inoltre, nel quadro delle compatibilità paesaggistico ambientali, rappresenta tra i più importanti complessi per servizi dell'area Oristanese.

È del tutto evidente che il trasferimento di attività industriali, certamente incompatibili con le caratteristiche dei siti, e la riconversione delle aree condennate a destinzioni d'uso compatibili previste ed organizzate su design urbano e paesaggistico finalizzato alla valorizzazione del territorio non può che rappresentare un momento importante di riqualificazione urbanistico-ambientale.

La valorizzazione concreta delle risorse locali non potrà che suscitare positive ricadute economiche sul territorio soprattutto in termini di occupazione.

5.0 RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA

L'assunzione di un ruolo urbano di maggior rilievo comporta necessariamente un'adeguata razionalizzazione della struttura urbana che dovrà caratterizzarsi con connotati formali-architettonici con elevati standard di qualità edilizia.

L'intervento proposto può rappresentare, pertanto, un momento di sperimentazione nella introduzione di parametri di qualità edilizia-architettonica di più adeguato livello. In particolare, appare importante riappropriarsi di metodologie costruttive orientate alla valorizzazione delle risorse storico-culturali, dei tipi architettonici e dei materiali eco compatibili e del risparmio energetico.

Il tutto necessita di una apposita codificazione in un regolamento di qualità urbana ed edilizia che risulta indispensabile per guidare il presente intervento e per orientare il recupero funzionale e formale dell'area mediante la identificazione di connotati urbani caratterizzati da livelli elevati di qualità.

Il progetto ha l'ambizione di proporsi quale episodio importante di riqualificazione edilizia; ci si attende conseguentemente un effetto diffusivo sull'intero arco costiero per identificare un sistema integrato di servizi urbani.

6.0 RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

L'areale interessato dal presente intervento è costituito dall'ambito costiero che dalla foce del Tirso si estende fino quasi al centro abitato della frazione di Torregrande. In particolare, la perimetrazione del complesso dei servizi programmati ricade in corrispondenza del tratto litoraneo che è ricompreso fra i tre pontili.

Da sempre questo litorale è stato considerato di carattere residuale, per l'utenza balneare, sia per la presenza dei pontili e delle relative attività industriali, sia per lo stato di progressivo abbandono cui è stato soggetto negli ultimi decenni.

In particolare, è abbastanza evidente un avanzato stato di degrado della fascia sabbiosa duna retrostante le spiagge e degli ampi settori delle pinete litoranee.

L'attività industriale (petrolchimica della SIPSA e trattamento inerti della soc. PERLITE) non appare certamente compatibile con i caratteri della risorsa ambientale della fascia costiera; quest'ultima trova sempre più l'attenzione delle istituzioni orientate ad un recupero e valorizzazione di un sistema ambientale composito e costituito dal complesso delle aree umide tra le più importanti in Europa. La dismissione delle attività industriali, il recupero del litorale sabbioso (**riqualificazione della Duna Primaria su progetto della Fondazione Onlus IMC**), gli interventi di riordino e di reintegro delle aree pinetate, il percorso di golf, le nuove sistemazioni a verde previste, il riordino delle infrastrutture, l'adeguamento dell'attuale impianto di depurazione e gli impianti antincendio e di irrigazione della pineta, rappresenteranno una importante azione di riqualificazione dell'ambiente e del paesaggio.

I relativi considerevoli oneri finanziari per la valorizzazione del sito vengono assunti dalla Società proponente.

7.0 IL PROGETTO (Golf)

L'area complessiva interessata dall'intervento ha una consistenza di ettari 110.52.96, Il complesso, che interessa tutta l'area che si renderà disponibile, è articolato in tre sezioni assolutamente integrate ed interdipendenti:

1) Il nuovo percorso di golf "Torregrande", il quale è stato progettato secondo lo schema tipico di un campo con 18 buche per un par complessivo di 72 colpi. La superficie complessiva sulla quale ricadrà il percorso si svilupperà intorno all'area nella quale saranno ubicate le strutture turistiche. Il percorso avrà una lunghezza di circa 5980 metri ed una superficie complessiva occupata dalle buche di circa 35 ettari, dei quali saranno soggetti ad irrigazione 25 ettari circa.

La scelta strategica di annesso al complesso turistico alberghiero un percorso di golf scaturisce da dettagliate indagini sul mercato golfistico, in generale riferibili all'analisi sul mercato interno ed estero e sulle dotazioni regionali e locali di tale tipologia di strutture sportive. Da queste indagini ne scaturisce che attualmente siamo di fronte ad un sempre crescente aumento dei giocatori, infatti, il turismo legato al Golf cresce ininterrottamente, a livello mondiale, di circa +8% l'anno. A livello mondiale i giocatori abituali di golf annoverano a circa 75 milioni, di questi 28 milioni circa sono i turisti che viaggiano ogni anno nel mondo per giocare a golf. Pertanto il turismo sportivo golfistico rappresenta un'opportunità importante per attrarre un numero cospicuo di nuovi turisti. Il valore di questo mercato nel complesso è stimato in circa 40 miliardi di dollari.

Il territorio sul quale sarà realizzato il percorso di golf presenta caratteristiche naturali e paesaggistiche differenti, da una parte esso ricadrà in aree prive di vegetazione arbustiva e arborea, verso il fiume, su un terreno con morfologia che varia da leggermente ondulata a pianeggiante, e verso il confine nord-est su terreni che vedono la presenza di una strada e di un eucalipteto, a morfologia pressoché pianeggiante; mentre la restante parte del percorso ricadrà all'interno della superficie a pineta, sfruttando per la gran parte gli spazi liberi occupati attualmente dalla viabilità interna nonché le varie fasce tagliafuoco che vedono la presenza prevalentemente di eucaliptus, anch'essa risulta a morfologia leggermente ondulata, essendo il suolo costituito da dune stabilizzate; inoltre verrà utilizzata una limitata porzione della fascia retrodunale fronte mare. La club house, il campo pratica e porzioni di alcune buche saranno ubicate all'interno della proprietà della società proponente, anche questa con morfologia prevalentemente pianeggiante.

Il campo da golf in progetto è costituito dalle seguenti parti:

- Area *club house* – ubicata al centro del fondo: verrà realizzata nel piano terra dell'Albergo, che comprenderà reception, segreteria, servizi, spogliatoi, bar e piccolo ristorante, etc...
- Campo pratica: è una zona adibita alla pratica del golf e all'insegnamento, composta da una piazzola di partenza (*tee*) che sarà realizzata in erba naturale, e da una pista larga circa 100 metri e lunga 280, lasciata "al naturale" cioè senza alcun movimento di terra e inerbita adeguatamente mediante semine di essenze erbacee autoctone e priva di impianto di irrigazione, esso sarà schermato da specie arboree ed arbustive, sempre autoctone.
- Campo da golf di 18 buche: è il campo di gioco vero e proprio. Le buche si dividono in tre diverse categorie a seconda della loro lunghezza: le buche "par 3" sono le più corte (sino a 228 metri), i "par 4" sono le buche medie (tra 229 e 428 metri) e infine i "par 5" sono le più lunghe (oltre i 429 metri). Ogni buca risulta composta dalle seguenti parti: piazzole di partenza (*tees*), le quali rappresentano la parte della buca dove si piazza la pallina per il primo tiro. Ogni buca richiede l'esistenza di diversi punti di partenza, nel nostro caso 4, per soddisfare le singole esigenze ed handicap di ogni giocatore (principiante o professionista) e divise in base al genere di appartenenza (maschi o femmine). Ogni piazzola ha una superficie di circa..., è leggermente sopraelevata (10-30 centimetri) ed è realizzata in terriccio, sabbia e torba per un corretto inerbimento.
- Piste (*fairways*): esse collegano le partenze alle piazzole di arrivo e sono costituite da terreno naturale originario inerbito opportunamente, e saranno oggetto di minima manutenzione. La larghezza delle piste varia dai 18 metri ai 34 metri. Il progetto è stato realizzato in modo da sfruttare al massimo le caratteristiche naturali del terreno, "poggiando" le piste in modo da rendere molto limitati (o talora nulli) i movimenti di terra ed i livellamenti. In tutte le buche si utilizzeranno essenze vegetali adeguate al clima, al substrato e richiedenti minor utilizzo di risorse idriche e di manutenzione.
- Piazzole di arrivo (*greens*): rappresentano le piazzole in cui si crea il bersaglio del gioco costituito da una buca di 10 cm di diametro, segnalata da una bandierina. E' una parte molto importante del campo, pianeggiante, realizzata al livello del terreno naturale, generalmente contornate da qualche collinetta e spesso protetta da ostacoli di sabbia (*bunkers*) per consentirne l'individuazione da parte del giocatore anche da lunga distanza.
- Ostacoli di sabbia (*bunkers*): si tratta di zone il cui il terreno è ricoperto di sabbia, nel caso in oggetto è il materiale costituente il suolo; esse hanno lo scopo di catturare la palla in caso di errore. La loro disposizione e la loro forma è stata studiata anche dal punto di vista estetico, in quanto per contrasto con il colore del tappeto erboso, orientano il giocatore permettendogli di individuare meglio le piste e i *greens*.
- Fuoripista (*roughs*): verrà lasciato ad inerbimento naturale e sarà oggetto di minime manutenzioni.
- Laghi: rappresentano, oltre alla funzione puramente estetica, le riserve idriche a supporto del campo stesso e dell'impianto antincendio, ed un importante habitat e risorsa per le specie animali e vegetali che possono insediarsi e/o beneficiarne.

Per i trasferimenti tra una buca e l'altra non sono previste strade o sentieri se non l'utilizzo parziale delle stradine e sentieri esistenti, oltre alle diverse parti del campo, quali *roughs* e *fairways*.

Sull'intero percorso di golf, ad esclusione del campo pratica sul quale non è previsto alcun intervento di innaffiamento, le sole aree soggette ad irrigazione controllata ed automatizzata secondo necessità, sono *tees* e *greens* e parti del *fairways*, in modo da avere una copertura irrigua dell'area puntuale e mirata.

Principali differenze tra il percorso di golf in oggetto rispetto ad uno classico:

- riduzione delle aree modificate; rispetto della naturale morfologia del terreno;
- riduzione delle superficie adibita a *Greens* e *Tees*;
- riduzione delle superficie adibita a *Farways*, con una minima alterazione dello stato attuale dei luoghi; tra i *Tees* e la prima parte del *Farways* verrà lasciata la superficie allo stato naturale (si farà ricorso soltanto all'utilizzo di mezzi meccanici per lo sfalcio e la pulizia del prato), consentendo inoltre una sostanziale riduzione dei consumi idrici;
- mantenimento allo stato naturale delle aree denominate *roughs*;
- riduzione generale dei fabbisogni idrici per irrigazione;
- riduzione delle necessità di manutenzione dell'impianto;
- riduzione delle necessità di apporti di materiale inerte e terroso con reimpiego del materiale di riporto;
- utilizzo di tecniche agronomiche biologiche e biodinamiche;
- riduzione nell'utilizzo di prodotti chimici di sintesi;
- gestione ambientale sostenibile del campo da golf sulla base dei principali schemi di certificazione ambientali attualmente disponibili EMAS e UNIEN ISO 14001.



vista su buca n°9

7.1 Edifici in progetto ;

1) Hotel n. 1 di livello medio alto per nr. 200/230 posti letto (nr. 97 camere doppie,), dotato di centro benessere, ristorante, club house, Spa, ubicato in zona omogenea G1 per complessivi **mc. 33.900,00**

2) Hotel n. 2 di livello medio alto per nr. 160/170 posti letto (nr. 80 camere doppie,), dotato di centro benessere, ristorante, Spa, ubicato in zona omogenea G1 per complessivi **mc. 25.000,00**

3) Villaggio residence turistico alberghiero di livello medio-alto, con 19 edifici di diverse metrature (dai 80 mq. ai 160 mq. su diversi livelli), ubicato in zona omogenea G1 per complessivi **mc. 7.410,00 mc. piu' 222 mc.** per cabine elettriche.

4) Auditorium dotato di circa 400 posti a sedere per complessivi **6.875,00 mc.** ubicato in zona omogenea G1

5) Residenze turistico di livello medio-alto, con 27 edifici di diverse metrature (dai 80 mq ai 190 mq su diversi livelli, ubicato in zona omogenea G1 per complessivi **mc. 15.963,60** con destinazione d'uso F turistico residenziale . Tali cubature sono oggetto di acquisto, da parte del proponente, di cubature di zona F4, in proprietà comunale, ubicata in lotto adiacente per complessivi mc 19.932,00.

6) Centro servizi + alloggi adibiti a servizi turistici c.a.v. e alloggi personale ubicato in zona F per un totale di **mc. 3.968,40** ubicato in zona omogenea G1 con destinazione d'uso F turistico residenziale .

Le cubature di cui ai punti 5 e 6 sono oggetto di acquisto, da parte del proponente, di cubature di zona F4, in proprietà comunale, ubicata in lotto adiacente per complessivi **mc 19.932,00**.

7) Il Centro manutenzioni golf e' ubicato in un lotto di zona Agricola, lungo la strada che collega la proprietà Ivi spa a Torregrande, di proprietà del Consorzio di bonifica ma in affitto trentennale alla stessa Ivi spa. Avrà una cubatura di **840 mc.**

La localizzazione del complesso interessa le aree nude in cui è in corso la bonifica del terreno dove insisteva lo stabilimento industriale.

E' previsto un intervento di parziale diradamento dell'attuale pineta ed unacompleta piantumazione delle aree nude tanto da incrementare in misura sensibilesia l'estensione della pineta che la zona in cui verranno messe a dimora diversespécie arboree autoctone (olivastro, carrubo, lentisco, corbezzolo, mirto, alloro, ginepro, leccio, etc...).Altresì si procederà alla sistemazione delle zone dunari e retrodunari con speciedel tipo alofitico.

I principali dati di carattere urbanistico edilizio del Progetto sono i seguenti:

RIEPILOGO VOLUMI CORPI DI FABBRICA

Volumetrie G1 relative al lotto di proprietà Ivi SpA (f.9 mapp.li 1336-1337) di mq. 134.500,00	
Hotel Club house centro benessere n. 1	mc.
33.900,00	
Hotel n.2	mc.
25.000,00	
AUDITORIUM e CAPPELLA	mc.
6.875,00	
Residence n. 2 zona G1.	mc.
7.410,00	
Cabine elettriche	mc.
222,00	
Tot. zona G1	mc.
73.407,00	

Volumetrie F4 relative al comparto di zona F4 (f.9 mapp. 331 parte) di mq 32.320,00	
Residenze in zona G1 con destinazione F4	
Volume	mc.
15.963,60	
Centro servizi + alloggi adibiti a servizi turistici c.a.v. e alloggi personale	
Volume	mc.
3.968,40	
Tot. zona F4	mc.
19.932,00	

Totale Volumetrie ricadenti in lotto di proprietà Ivi **mc.**
93.339,00
relative al comparto di zona F4 (f.9 mapp. 331 parte) di mq 32.320,00

Volumetrie zona E ricadente in lotto in concessione (f.9. mapp.li 574, 548, 415) **mc.**
840.00

Proposta di Progetto di Variante Dati urbanistici :

Superficie territoriale interessata	mq. 134.500,00	
Superficie Coperta	mq. 13.120,30	
Rapporto di copertura mq/mq	10,25 %	
Volume complessivo	mc. 93.339,00	
Indice territoriale mc/mq	0,69%	
Cubature zona G1		mc. 73.407,00
Cubature zona G1 con destinazione turistica residenziale (F)		mc. 19.932,00
Cubature in zona E		mc. 840
Volume complessivo	mc. 93.339,00	
Volume zona E	mc. 840,00	

8.0 COMPLESSO DEI SERVIZI: TIPOLOGIE E DIMENSIONAMENTO

Il progetto prevede la realizzazione di un campo da golf 18 buche con annesse strutture ricettive, opportunamente dimensionate, ritenute indispensabili per accogliere i clienti ed i loro accompagnatori e gli addetti alle prestazioni offerte. Il campo da golf riguarda una tipologia di servizi in grado di andare incontro alle reali esigenze del mercato, sul livello di standard internazionali, con riferimento alla domanda esterna, in tutti i suoi segmenti, ed al bacino d'utenza naturale al fine di massimizzare i benefici diretti ed indiretti della collettività locale (Prov. Di Oristano).

E' previsto che la clientela sia italiana che di provenienza straniera ed in particolare del Nord Europa (Germania, Svizzera, Francia, Regno Unito, Paesi Scandinavi).

Il previsto collocamento della struttura nella fascia alta del mercato si giustifica con l'identificazione del "cliente tipo" nell'individuo appartenente alla fascia sociale più elevata, di buona cultura ed elevate risorse economiche.

Per le caratteristiche indicate appare particolarmente interessante il contesto ambientale e storico-culturale dell'area in cui è previsto l'intervento.

8.1 CLUB HOUSE all'interno dell'Hotel

E' il cuore pulsante del campo da golf, dove gli sportivi e gli appassionati si possono incontrare e trascorrere il proprio tempo libero in un luogo dotato di tutte le caratteristiche necessarie ad ospitare i soci del circolo nella tranquillità, per una pausa tra una partita e l'altra o anche per una cena tra compagni di gioco. Progettata per rispondere a tutte le esigenze, con le sue linee morbide si integra armonicamente con il contesto, proseguendo iniziando il linguaggio architettonico utilizzato per tutto l'intervento. Al suo interno, oltre agli spogliatoi dotati di ogni confort, gli uffici dell'amministrazione, il front-desk, il pro-shop e un salotto bar/ristorante che accoglie i giocatori per un pranzo veloce o una elegante cena tra amici. All'esterno si trova una zona relax dotata di piscina.

8.2 HOTEL, CENTRO WELLNESS, RISTORANTE.

L'albergo nasce dall'intenzione di realizzare un'edificio come progetto di trasformazione e percezione della natura come spettacolo e fonte attiva di benessere. L'aspetto che più caratterizza l'hotel è la risoluzione del rapporto forma-funzione che avviene all'interno di una serie di esigenze tecniche, psicologiche ed economiche piuttosto precise. Infatti, in un'epoca in cui è difficile riconoscere attraverso le scelte architettoniche una capacità inventiva e innovativa nei confronti della funzione da risolvere-soddisfare, il tema dell'hotel individua e obbliga, all'interno della progettazione, a una serie di soluzioni formali più strettamente legate all'obiettivo funzionale: l'ospitare. Si possono evidenziare alcuni argomenti architettonici da utilizzare come strumenti di lettura. Esistono all'interno dell'edificio tre "specie di spazi":

- quelli pubblici di connessione con l'esterno (la hall e le scale-ascensori);
- quelli comuni di decompressione da e verso l'intimità (i corridoi, il ristorante, la zona wellness);
- la camera, l'intimità.

La caratterizzazione di questi spazi è l'essenza e, propriamente, il "carattere" dell'albergo. Ognuno di questi luoghi ha aspetti funzionali e dimensionali propri ma, soprattutto, costruisce un rapporto percettivo/contemplativo rispetto all'esterno. Il progetto concentra la sua attenzione sul rapporto con l'esterno. Si è voluto dare origine al tipo edilizio da due scale architettoniche principali: la "scala urbana",

intesa come dimensione del lotto e caratterizzata architettonicamente dai rapporti pieni-vuoti, spazi pubblici-soglie-spazi privati, e la "scala umana", intesa come scala dei rapporti di intimità e delle sue soglie. L'edificio è articolato secondo un principio di "spazio omologo". Alla scala urbana del lotto, i pieni e i vuoti sono progettati nella stessa maniera, con la stessa importanza, così come alla scala umana con la stessa importanza sono progettate le regioni del pubblico, del semipubblico, del semiprivato e del privato. L'hotel è localizzato in posizione N/NO rispetto al mare con accesso diretto dalla strada per il pontile. Un parcheggio interrato con 280 posti auto 30 posti carts è posizionato in modo tale da permettere un comodo accesso all'edificio. L'hotel si sviluppa su una pianta lineare che si ripete in altezza e che trasla quasi a creare una sorta di elica. Le forme arrotondate delle "stecche ricordano le linee sinuose delle dune. Particolare cura è stata adottata per assicurare il godimento delle ampie visuali panoramiche ed esaltare le caratteristiche di privacy delle suites. Al piano terra è ospitata in posizione centrale la grande hall con doppio ingresso, dal lato parcheggio e dal lato auditorium, con i servizi di reception, desk-office. Nell'ala più in alto si trovano 29 camere da letto, 3 delle quali suite, tutte dotate di un piccolo giardino. Nell'ala più in basso sono concentrati i servizi legati al ristorante/lounge bar con 500 posti a sedere. Il terzo segmento è quello dedicato alla zona wellness che rappresenta un nucleo di servizi di carattere specialistico e particolare. un servizio qualificato per il benessere e la salute del corpo riservato non solo agli utenti dell'albergo ma anche agli esterni. Questa tipologia di servizio ben si inserisce nel sistema termale che comincia ad assumere una buona consistenza qualitativa e quantitativa nel territorio Oristanese (Terme di Fordongianus, Terme di Sardara, ambedue già in esercizio). Il Centro Wellness, ricollegandosi alla storica tradizione si integra nel nuovo sistema di servizi termali della Provincia, comprenderà un settore interamente dedicato alla cura del corpo e della bellezza, nella convinzione che il concetto di vacanza vada inteso non solo come divertimento, ma anche recupero della condizione fisica e psicofisica. I servizi principali che il Centro sarà in grado di offrire saranno quelli di chirotterapia, erboristeria, medicina estetica, idroterapia, talassoterapia ed altri ancora. L'obiettivo da raggiungere è quello di offrire al cliente uno spazio attrezzato dove poter ritrovare, quell'insieme di sensazioni psicofisiche che avvertono il proprio corpo e la propria mente delle ritrovate condizioni funzionali ottimali. Il centro ospiterà attività di relax, in appositi locali in cui poter praticare lo yoga, la meditazione e la psicoterapia, attività aerobica, servizio di fisioterapia, che comprenderà: elettroterapia, massaggi, idromassaggi, terapia con UVA, sauna, docce, colon irrigation, idroterapia e talassoterapia, servizio di medicina estetica

La struttura fortemente interconnessa con il centro ricettivo potrà comunque svolgere una importante funzione anche nei confronti dell'area urbana Oristanese.

Il Centro è articolato in quattro settori: il primo destinato alla ricezione, alle visite mediche, erboristeria ed all'amministrazione del complesso. Il secondo alle cure estetiche (viso, mani, piedi, aerosol, abbronzatura, fitocosmesi, onda-press, colon irrigation, laserterapia ed elettroterapia). Il terzo all'idroterapia (vasche, idromassaggi, piscine per la talassoterapia, idroterapia di gruppo, massaggi, saune, bagno turco). Il quarto alle attività fisiche e psicofisiche (palestra, aerobica, bodybuilding, chinesiologia, yoga, logopedia, psicoterapia, studi medici). Il piano primo dell'edificio ospiterà esclusivamente camere, in numero di 59, 10 delle quali suite. Nello stesso piano è presente una grande terrazza panoramica con piscina. Il piano secondo è riservato totalmente alle camere in numero di 37, 7 delle quali suite.

In generale l'impostazione progettuale è orientata verso un prodotto di elevata qualità costruttiva; è previsto l'esteso uso di materiali lapidei locali (trachiti, arenarie e basalti), pavimentazioni e rivestimenti di pregio, arredi e attrezzature di ottimo livello.

I dati dimensionali dell'hotel e del centro wellness sono meglio specificati nella tabella che segue.



vista esterna dell'albergo



vista interna della hall



vista dalla terrazza dell'albergo

Hotel Centro Wellness (Variante n. 2)

Corpo Edilizio Superficie Lorda Volume (mc)

33.900,00 mc

Il giardino caratterizzato dalla presenza di arbusti della macchia mediterranea è arricchito da una zona relax dotata di piscina.

Il complesso potrà disporre di un'ampia zona sportiva e di verde attrezzato.

Gli accessi alle spiagge, alla pineta, al residence, saranno consentiti da una rete di sentieri pedonali e ciclabili che coroneranno il campo da golf, realizzati in materiali tipici del luogo e ben inseriti rispetto all'ambiente.

In generale l'impostazione progettuale è orientata verso un prodotto di elevata qualità costruttiva; è previsto l'esteso uso di materiali lapidei locali (trachiti, arenarie e basalti), pavimentazioni e rivestimenti di pregio, arredi e attrezzature di ottimo livello.

Nella Variante n.2 è prevista la costruzione di un secondo Hotel con le stesse caratteristiche del sopracitato per complessivi 25.000,00 mc.

8.3 VILLAGGIO

Possono assumere la denominazione di "villaggio" le strutture ricettive con le caratteristiche della civile abitazione gestite per la produzione e l'offerta al pubblico di servizi per l'ospitalità.

All'interno del Villaggio sono previste anche residenze turistiche. I moduli abitativi sono stati concepiti come dei "cannocchiali" caratterizzati dalla centralizzazione dei principali servizi in funzione di unità abitative dislocate in più stabili e dall'inserimento dell'insieme ricettivo in un'unica area recintata e attrezzata per il soggiorno e lo svago della clientela.

Complessivamente il villaggio comprende nr. 50 alloggi di diverse tipologie ed dimensioni per una capacità ricettiva globale di 350 posti letto circa, alcune delle quali dotate di piscina.

Immediatamente all'ingresso del villaggio è ubicato l'edificio destinato alla ricezione e all'amministrazione delle ville. Il Villaggio dispone di un'ampia serie di attrezzature e servizi centralizzati per il ristoro, lo svago, la pratica sportiva e la cura del corpo e della salute, i quali sono destinati agli ospiti delle unità abitative.

Le caratteristiche dimensionali del residence e delle residenze turistiche, sono meglio specificate nella tabella seguente:



vista di una tipologia edilizia

Residenze n. 1 zona G1 con destinazione F4 (Variante n. 2)

Villaggio Residenze turistico di livello medio-alto, con 27 edifici di diverse metrature (dai 80 mq ai 190 mq su diversi livelli, ubicato in zona omogenea G1 per complessivi **mc. 15.963,60** con destinazione d'uso F turistico residenziale . Tali cubature sono oggetto di acquisto, da parte del proponente, di cubature di zona F4, in proprietà comunale. Il Centro servizi + alloggi adibiti a servizi turistici c.a.v. e alloggi personale è altresì ubicato in zona omogenea G1 per complessivi **mc. 3.968,40** con destinazione d'uso F4 turistico residenziale.

Residence n. 2 zona G1.

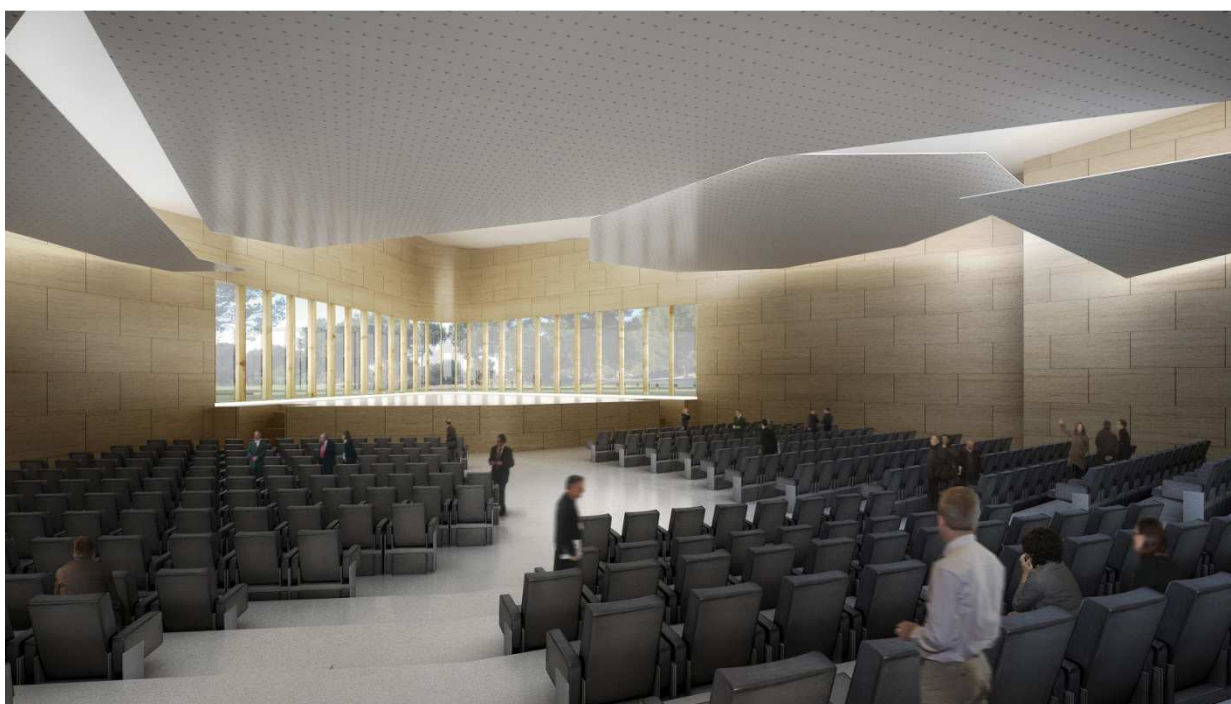
Villaggio residence turistico alberghiero di livello medio-alto, con 19 edifici di diverse metrature (dai 80 mq. ai 160 mq. su diversi livelli), ubicato in zona omogenea G1 per complessivi **mc. 7.410,00 mc. piu' 222 mc.** per cabine elettriche.



vista del villaggio turistico dalla buca n°9

8.4 AUDITORIUM e CAPELLA

L'auditorium completa e potenzia il progetto nel suo insieme. Il rapporto che lega l'edificio al contesto contribuisce allo sviluppo dell'idea progettuale. La sala è collegata con l'esterno da un atrio trapezoidale che consente una transizione delicata verso l'interno. L'aula, come il resto dell'edificio, mantiene il suo legame con l'esterno grazie alla presenza di un fondale mobile che consente la visione della pineta. Ha una capacità di circa 300 posti a sedere che convergono verso il palcoscenico, pensata in modo tale da sfruttare al massimo la luce naturale, rivestita in pannelli di legno di pino e di betulla in modo tale da favorirne l'acustica. All'interno della struttura si trovano due blocchi di servizi/spogliatoi. Integrata architettonicamente con l'auditorium si trova una piccola cappella. La sala ha una forma trapezoidale, l'ingresso situato sul lato più ampio converge verso l'altare, posto ad est, circondato da una cortina di vetro pronta a ricevere le prime luci del mattino. L' Auditorium e cappella sono ubicati in zona G1 ed hanno una cubatura totale di. **mc. 6875.00**



8.5 CENTRO MANUTENZIONE GOLF

Il centro manutenzione golf e' ubicato in zona agricola infatti e' costituito prevalentemente da tettoie per il ricovero attrezzi di trattori, stoccaggio essenze, concimi, e spazio vivaio, avrà una cubatura di. **mc. 840.00**

8.6 OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE

8.7 RETE IDRICA DI ALIMENTAZIONE DEL CAMPO DA GOLF, DEI LAGHETTI E DEGLI IMPIANTI NATATORI,IMPIANTO ANTINCENDIO

L'impianto di alimentazione del campo da golf, dei laghetti, delle piscine e dell'impianto idrico antincendio é alimentato dai serbatoi di accumulo previsti, uno per l'Albergo ed uno per il Residence.Nei suddetti serbatoi sono previsti gli impianti necessari per provvedere a mantenere l'acqua in condotte costantemente in pressione.Le tubazioni interrate sono previste in ghisa sferoidale complete di apparecchiature speciali ed opere d'arte minori. Le reti di distribuzione sono del tipo ad anello come rappresentato nella planimetria specifica.L'impianto prevede la presenza di idranti sottosuolo del tipo UNI70, con attacco standardizzato per i mezzi dei VV.FF. all'esterno degli edifici nelle posizioni ritenute ottimali e di idranti del tipo UNI 45 a cassetta completi secondo le norme vigenti per tutti gli edifici.

L'impianto é stato dimensionato in modo tale che, per ogni anello, con il 50% degli idranti in funzione, quello idraulicamente più sfavorito assicuri una portata di 120l/min ed una pressione di almeno 2Atm.

Per ogni idrante esterno sarà predisposto un pozzetto di derivazione consaracinesca, in modo che, verificandosi anomalie sia lungo la rete che negli idranti stessi, non risulti pregiudicato il buon funzionamento dell'impianto in caso d'incendio.

8.8 IMPIANTO FOGNARIO E DI DEPURAZIONE

La rete fognaria prevista é costituita da un sistema di smaltimento che convoglia liquami all'impianto di depurazione esistenti che verrà potenziato ed adeguato in relazione all'incremento di carico ed ai livelli depurativi richiesti per il riutilizzo delle acque depurate.

8.9. RETE DI RECUPERO DELLE ACQUE METEORICHE

La rete di recupero delle acque meteoriche verrà realizzato con un sistema di tubazioni in ghisa, con pendenza minima del 1%, che convoglia le acque relative al Hotel verso un serbatoio di accumulo.

Le acque meteoriche raccolte dalla copertura degli edifici del residence, mediante gronde e pluviali, vengono convogliate anch'esse ad un serbatoio di accumulo

Il dimensionamento idraulico é stato elaborato sulla base delle caratteristiche pluviometriche di zona con i metodi classici di calcolo.

8.10. IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

Lo schema complessivo di trasformazione e alimentazione relativamente agli impianti elettrici, é costituito da nr. 2 cabine così differenziate:

- cabina ENEL principale;
- sottocabine utenze A (Albergo, Wellness, Auditorium);
- sottocabine utenze B (Residence).

Le due sottocabine A e B sono alimentate, a partire dalla cabina ENEL principale, con cavi M.T. in media tensione. Detto cavo per trasporto di energia dovrà essere isolato in gomma butilica, grado di isolamento 32, del tipo schermate per tensioni di esercizio adeguate.

Le sottocabine MT-BT (A e B) saranno divise in due moduli:

a) Cabina vera e propria con alloggiamento dei trasformatori con collegamento triangolo-stella con neutro. All'ingresso saranno previste due terne di sezionatori sottocarico e due terne di fusibili ad elevato potere di interruzione. Sul lato media tensione dei trasformatori sono previsti due interruttori automatici a volume d'olio ridotto.

b) Quadri di distribuzione. A valle dei trasformatori sono previsti due interruttori automatici magnetotermici differenziali; a protezione delle linee in partenza verso i vari quadri generali (utenze) sono previsti interruttori automatici magnetotermici differenziali. Sono naturalmente previsti tutti gli accorgimenti per le protezioni da sovraccarico, corto circuito, sovratemperatura e guasti interni dei trasformatori.

A completamento della sottocabina é previsto l'utilizzo di gruppo elettrogeno per le alimentazioni di emergenza.

Dal quadro generale delle sottocabine partono le alimentazioni per le diverse tipologie di utenza presidiate da apposito quadro generale di settore e dai relativi sottoquadri. Altresì, relativamente agli impianti di illuminazione esterna, é prevista la questione di un quadro generale che presiede ai diversi settori previsti e descritti nella planimetria generale specifica.

L'impianto di illuminazione esterna prevede dei corpi illuminanti ed alto contenuto tecnologico e di elevato design. Infatti, le apparecchiature previste (pali ed armature) sono in speciali fusioni di lega di alluminio, sottoposte a trattamento speciale anticorrosione, particolarmente adatte per gli ambienti marini e quindi molto affidabili in termini di durata ed abbattimento dei costi di gestione e manutenzione.

Il dimensionamento dell'impianto é finalizzato ad ottenere livelli di illuminamento (con lampade ai vapori di sodio ad alta pressione) di particolare effetto scenografico e con un sufficiente grado di uniformità. Particolare attenzione verrà adottata per il sistema di illuminazione delle masse vegetazionali di arredo e della pineta esistente.

8.11 VIABILITA' E PARCHEGGI

E' previsto un sistema viario inter-noveicolare, ciclabile e pedonale che mette in relazione le diverse tipologie ricettive e dei servizi nonché i necessari collegamenti con le aree verdi e l'arenile.

I sistemi costruttivi adottati sono orientati alla qualità architettonica, al rispetto del paesaggio ed al comfort dell'apparato ricettivo alberghiero.

Un parcheggio interrato con 100 posti auto 30 posti cars è posizionato in modo tale da permettere un comodo accesso a tutte le utenze. Il parcheggio interrato migliora l'aspetto paesistico ambientale in quanto in tutto il compendio sarà possibile muoversi utilizzando mezzi elettrici (cars), biciclette oppure andare a piedi. La copertura del parcheggio verrà utilizzata come campo pratica del Golf.

9.0 OPERE DI URBANIZZAZIONE ESTERNE

Le opere di urbanizzazione secondaria, che riguardano le immediate vicinanze dell'area di intervento del complesso turistico residenziale sito nell'ex-area SIPSA, interessano principalmente la sistemazione dell'area del Pontile, la riqualificazione della duna primaria su progetto-studio della Fondazione Onlus IMC, la viabilità, carrabile e ciclabile, con adeguate aree di sosta, la sistemazione a verde delle aree ai margini della viabilità principale e del complesso.

Si tratta delle opere di sistemazione di strade esistenti e realizzazione di nuove strade al fine di consentire un razionale sistema di relazioni tra il complesso alberghiero, la fascia costiera, la borgata e la viabilità principale esistente.

La realizzazione del suddetto sistema rappresenta, peraltro, un obbligo convenzionale preciso della Soc. IVI SPA e per il quale sono previste le relative garanzie di carattere finanziario (fidejussorio o assicurativo). E' prevista la sistemazione, con adeguamento della sezione, realizzazione pista ciclabile e dei parcheggi, della strada di collegamento in direzione del Pontile. E' compresa l'area di svincolo iniziale in corrispondenza dell'incrocio e l'area di inversione di marcia in corrispondenza del piazzale sul pontile.

Infine, é prevista la realizzazione della viabilità a monte dell'intervento, in corrispondenza dell'accesso al villaggio alberghiero, con piste ciclabili, parcheggi, sistemazioni idrauliche ed arredo.

Lungo la strada del pontile e quella di accesso al villaggio é prevista anche l'illuminazione pubblica.

9.1 PIAZZA DEL PONTILE

L'idea del progetto è quella di creare un'esperienza ecosostenibile integrale. Dopo un'attenta analisi del luogo e uno studio approfondito delle criticità, si è utilizzato un sistema di intervento che permetta la fruizione totale dell'area. Gli elementi che costituiscono la piazza entreranno in relazione visivo/simbiotica con il paesaggio circostante, ispirandosi ad esso per la composizione organizzativa e formale. Il progetto garantirà la conservazione e la tutela dell'ecosistema della zona, migliorerà l'accessibilità e la fruibilità del sistema litoraneo, così da contrastare i processi di erosione e degrado dell'arenile, regolerà e coordinerà le diverse attività di servizio. Nell'idea progettuale si è tenuto conto della morfologia dell'area, con particolare riguardo all'inserimento e alle relazioni con gli elementi e le componenti paesaggistiche: spazi aperti, distribuzione della macchia mediterranea, preesistenze, contrasti visivi, punti di rilievo e depressione. Sarà prevista l'interruzione del passaggio delle autovetture (tranne ambulanze, polizia ed eventualmente autobus), che troveranno la zona di sosta lateralmente alla strada provinciale SP2. La

piazza di forma irregolare sarà caratterizzata dalla presenza di tre aiuole di forma poligonale progettate in modo che possano essere utilizzate come luoghi di sosta-relax. Rivestite in pietra, al loro interno ospiteranno macchia mediterranea e piante di tamerici. A coronare la piazza saranno posizionate delle "dune artificiali" che faranno da filtro tra la strada SP2, la spiaggia e la stessa piazza. Realizzate in acciaio COR-TEN conterranno vegetazione della macchia mediterranea. Il collegamento tra la piazza e la spiaggia è permesso attraverso due varchi nelle dune dai quali nascono due passerelle in legno. I percorsi pedonali di accesso al mare garantiscono la balneazione anche da parte dei soggetti con ridotte capacità motorie. Gli edifici esistenti saranno schermati da una "cortina" lignea che disegnerà, nella zona ad est; l'area di servizio alla balneazione(bagni, spogliatoi, docce, isola ecologica) tutta la piazza sarà pavimentata con pietra locale.

9.2 STRADA PROVINCIALE SP2

Il tratto della strada provinciale SP2 che conduce al "pontile di Torregrande", di circa 600 metri, sarà sottoposta ad interventi di manutenzione mediante fresatura del conglomerato bituminoso esistente e rifacimento con 10cm di conglomerato di fondazione 7cm. di binder e 3cm. di tappeto. Verranno ripristinate e risagomate le cunette trapezoidali a bordo strada. Lungo la strada è prevista la l'installazione di apparecchi illuminanti a led su pali di sostegno in acciaio zincato alti 9 metri.

Sul lato destro della strada è prevista la realizzazione di un marciapiede della larghezza di 1.50 m mediante una sottopavimentazione in cls rinforzata con rete elettrosaldata e successiva posa di idonea pavimentazione per esterni. Il marciapiede sarà dotato di accessi per l'utilizzo da parte delle persone diversamente abili.

Parallelamente al marciapiede verrà realizzato una pista ciclabile di larghezza 2.50 m con possibilità di circolazione in ambo i sensi così come previsto dal Decreto Ministeriale N. 557 del 30/11/1999. L'intera pista sarà in terreno stabilizzato definito da una curva granulometrica compresa tra 0,02 e 20 mm, per uno spessore di 6 - 8 cm. per garantire la stabilità verrà utilizzato del legante polimerico atossico. Lungo la pista sono previsti corpi illuminanti a terra.

La pista ciclabile e il marciapiede saranno separati da essenze arboree autoctone.

Per lo smaltimento delle acque di prima pioggia sono previste al lato della strada delle griglie in ghisa che raccolgono le acque in pozzetti in cls collegati tra loro tramite una tubazione in PEAD dn 400, che verranno convogliate all'impianto di depurazione esistente.

9.3 STRADA STERRATA

La strada sterrata che dalla SP2 aggira la zona di intervento verso la foce del Tirso sarà riqualificata attraverso la risagomatura del profilo stradale mediante parziale ricarica e realizzazione di idonee cunette laterali per lo smaltimento dell'acqua piovana.

9.4 IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Tra le opere di urbanizzazione secondaria, che riguardano il complesso turistico residenziale da realizzarsi nell'ex-area SIPSA con annesso campo da golf, è stata compresa nella concessione rilasciata dal Comune l'onere del revamping dell'impianto di depurazione.

Obiettivo dell'intervento è quello di rendere disponibile la risorsa idrica costituita dall'effluente dell'impianto (i cui standard saranno garantiti con il revamping dell'impianto esistente) attraverso la realizzazione di una linea di trattamento terziario e di un impianto di rilancio con relativa condotta di collegamento all'impianto di irrigazione che sarà destinato a servizio del previsto campo da golf.

INDICE

- 1.0 Il programma di Riqualificazione Urbanistica, Edilizia e Ambientale
- 2.0 Variante al Piano Attuativo inerente il programma integrato di riqualificazione Urbanistica, Edilizia e Ambientale (L.R. 29.04.1994 n. 16)
- 3.0 Riqualificazione Urbanistica
- 4.0 Riqualificazione Edilizia
- 5.0 Riqualificazione Ambientale
- 6.0 Il Progetto (Golf)
- 7.0 Complesso dei servizi: tipologie e dimensionamento
 - 7.1 Golf House
 - 7.2 Hotel, Centro Wellness, Ristorante
 - 7.3 Villaggio Residence
 - 7.4 Auditorium
 - 7.5 Cappella
- 8.0 Opere di urbanizzazione interne
 - 8.1 Rete idrica di alimentazione del campo da golf, dei laghetti e degli impianti natatori, impianto antincendio
 - 8.2 Impianto fognario e di depurazione
 - 8.3 Rete di recupero delle acque meteoriche
 - 8.4 Impianto elettrico e di illuminazione
 - 8.5 viabilità e parcheggi
- 9.0 Opere di urbanizzazione esterne
 - 9.1 Piazza del Pontile
 - 9.2 Strada Provinciale SP2
 - 9.3 Strada sterrata
 - 9.4 Impianto di Depurazione

