COMUNE DI ALASSIO
Provincia di Savona

CITTA' DI ALASSIO
PROTOCOLLO GENERALE
028876 17 OTT 03
SETTORE SERVIZIO

PARCHEGGIO INTERRATO DA REALIZZARSI SOTTO IL CAMPO SPORTIVO COMUNALE

IL PROMOTORE

(art. 37 bis Legge 11 febbraio 1994, n.109)

CETTI S.P.A.
VIA LARGO PEDRINI, 3
23100 SONDRIO - ITALY
TEL. ++39 0344 30 227
FAX. ++39 0344 30 579

BESIX
BESIX Italian Branch
VIA AURELIA ANTICA, 272
00165 ROMA - ITALY
TEL. ++39 06 398 87 790
FAX. ++39 06 393 75 837

PROGETTO ORIGINARIO
DEL 23.06.1998 PROT. 014434 A FIRMA
DOTT. ARCH. DANTE MOLLICA
DOTT. ARCH. MAURIZIO SCARRONE

PROGETTISTI OPERE IN VARIANTE
STUDIO TECNICO ASSOCIATO
DOTT.ING. GIANCARLO GARASSINO-GEOM. ALBERTO RONCHI
VIALE HANBURY, 176 - 17021 ALASSIO (SV) - ITALY
TEL. ++39 0182 640 769 FAX. ++39 0182 640 769

DOTT. ING. EMILIO BROVELLI
VIA THOMAS MANN, 4 - 17021 ALASSIO (SV) - ITALY
TEL. ++39 0182 641 515 FAX. ++39 0182 641 998

FIRMA:

REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE	VISTO
		APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL C.C. N. 23 DEL 26.04.04 IL SEGRETARIO GENERALE (Dr. Tullio Rossini)	

OGGETTO :

- *RELAZIONE ILLUSTRATIVA*
- *RELAZIONE TECNICA*
- *STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE*
- *PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA*
- *CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA*
- *CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE*

CAT. DISEGNO	PROGETTO PRELIMINARE
RELAZIONE	01-R
DATA	OTTOBRE 2003

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PREMESSA

In data 28 febbraio 2002, in occasione della *"Approvazione del Programma Triennale 2002-2004, dell'Elenco Annuale 2002 e Piano delle Manutenzioni dei lavori pubblici ai sensi dell'art.14, comma 11, della Legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni"*, il Comune di Alassio ha manifestato l'intenzione di realizzare n. 1 parcheggio interrato al di sotto dell'attuale sedime del Campo Sportivo Comunale.

Il "quadro di sintesi per categorie di opere", alla Scheda 1/3, prevede che la realizzazione di dette opere venga attuata con l'ausilio di capitali privati, ai sensi dell'art. 37 bis e seguenti della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni (Legge 166/2002).

In tale contesto le società Cetti S.p.a., con sede in Sondrio, Largo Pedrini, 3 e N.V. Besix S.A., con sede in Roma, Via Aurelia Antica 272, entrambe in possesso dei requisiti previsti dalla vigente normativa, con l'impegno di costituire l'associazione temporanea di imprese come da relative prescrizioni, in data 30/12/2002 hanno manifestato la volontà di presentare una argomentata proposta di realizzazione e gestione del parcheggio pluripiano interrato ed in elevazione da eseguirsi presso l'area del campo sportivo comunale, ai sensi degli artt. 37 bis e segg. della legge n. 109 del 1994 e s.m.i..

Il progetto oggetto della proposta è stato successivamente ritenuto di pubblico interesse dall'Amministrazione alassina nella delibera di Giunta Comunale n. 120 del 28/04/2003 a condizione di apportare le modifiche *"nell'ambito dell'ipotesi B (ndr. Soluzione con n. 2 piani di autorimessa) come segue:*

a) mantenimento di un numero di posti auto a rotazione almeno analogo a quanto previsto in tale ipotesi B (ndr. N. 223 posti auto a rotazione);

b) innalzamento del livello del campo da gioco al fine di ridurre l'incidenza degli oneri di scavo ed opere speciali per un massimo di un piano fuori terra;

c) *diminuzione dell'ammontare del capitale erogato dal Comune, oltre al diritto di superficie e di proprietà, ad un massimo di € 1.800.000,00."*

Il promotore ha di seguito predisposto una nuova versione di progetto dell'autorimessa, innalzando il livello del campo da gioco di un piano fuori terra e prevedendo la demolizione dell'attuale tribuna e la ricostruzione della stessa ad ovest della nuova struttura sportiva, aggiornando contestualmente i parametri tecnico-economici della proposta al fine di raggiungere il corretto equilibrio finanziario dell'intera operazione in project financing.

IL PROJECT FINANCING NELLE OPERE PUBBLICHE

L'art. 11 della L. 415/98, introducendo gli artt. da 37-bis a 37-novies alla L.109/94, inserisce nel nostro ordinamento l'istituto del project financing, sulla scorta dell'esperienza anglosassone.

I soggetti "promotori", entro il 30 giugno di ogni anno, possono presentare alle amministrazioni aggiudicatici proposte di lavori pubblici o di pubblica utilità inseriti negli strumenti di programmazione dell'ente, da realizzarsi in regime di concessione, con risorse totalmente o parzialmente a carico dei promotori stessi.

Tuttavia, sulla base delle recenti modifiche apportate alla L. 109/94 dal cosiddetto "collegato infrastrutture" (L. 166/2002), nell'ipotesi in cui entro tale data non siano state presentate proposte, tale termine è automaticamente prorogato al successivo 31 dicembre.

La natura dell'istituto è assimilabile all'affidamento in concessione, ma si differenzia dallo stesso per le modalità di costituzione del rapporto, che nell'affidamento in concessione parte dall'esternazione della volontà dell'Amministrazione mentre, nel caso del "project financing", sulla sola base del programma triennale delle opere pubbliche, viene attivata dall'intraprendenza dei soggetti privati.

Le amministrazioni aggiudicatrici, entro quindici giorni dalla ricezione della proposta, devono provvedere alla nomina del responsabile del procedimento, nonché a verificare la completezza dei documenti presentati e a richiedere le eventuali integrazioni che si rendessero necessarie.

Entro quattro mesi dalla ricezione della proposta le amministrazioni aggiudicatrici valutano la fattibilità delle proposte presentate *"sotto il profilo costruttivo, urbanistico ed ambientale, nonché della qualità progettuale, della funzionalità, della fruibilità dell'opera, dell'accessibilità al pubblico, del rendimento, del costo di gestione e di manutenzione, della durata della concessione, dei tempi di ultimazione dei lavori della concessione, delle tariffe da applicare, della metodologia di aggiornamento delle stesse, del valore economico e finanziario del piano e del contenuto della bozza di convenzione"*.

L'amministrazione aggiudicatrice, una volta individuate le proposte ritenute di pubblico interesse, al fine di aggiudicare mediante procedura negoziata la relativa concessione, procede ad indire una gara entro i tre mesi successivi.

Il progetto posto a base di gara, da svolgersi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, sarà quello del soggetto promotore.

Come ultima fase, sarà esperita una ulteriore procedura di gara, atta ad individuare il concessionario e ristretta questa volta ai due migliori offerenti ed al soggetto promotore.

Lo stesso promotore potrà adeguare la propria proposta a quella giudicata dall'amministrazione più conveniente ed eventualmente risultare così aggiudicatario della concessione.

Il privato, partner della pubblica amministrazione quale concessionario di costruzione e gestione, viene scelto per la sua capacità tecnico-gestionale, funzionale agli obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità perseguiti dall'amministrazione nell'esecuzione di opere ed infrastrutture strumentali all'erogazione di servizi pubblici.

Il ricorso al project financing permette da una lato di dotare le amministrazioni di infrastrutture adeguate al livello ed alla qualità di sviluppo sociale ed economico, liberandosi dai vincoli di bilancio che impediscono l'espansione della spesa pubblica, dall'altro di sfruttare l'apporto ideativo del capitale privato che incida sulla qualità delle opere pubbliche.

SITUAZIONE DI FATTO

Nella presente proposta si considera come "stato di fatto" quanto già rappresentato negli elaborati di progetto a firma degli Arch. Dante Mollica ed Arch. Maurizio Scarrone di Savona, documentazione peraltro in possesso dell'Amministrazione comunale dalla data del 23/06/1998.

L'area oggetto di intervento, pari a circa 9500 mq, è compresa nell'Ambito di Riqualificazione n. 3 del vigente Piano Urbanistico Comunale e definita nelle schede di attuazione come V2.

Nelle previsioni di Piano l'Amministrazione, al paragrafo b.3) delle norme di attuazione *"dotazione parcheggi pubblici e pertinenziali"*, ha contemplato che nella zona V2 si possa realizzare una autorimessa interrata, mantenendo pertanto l'attuale destinazione d'uso della copertura come campo da gioco.

Tale previsione rispetta peraltro quanto già riportato nella relazione di "progetto definitivo" del febbraio 1998 a firma degli Architetti Mollica e Scarrone.

La previsione originaria di progetto prevede la seguente capacità di parcamento:

PRIMO PIANO INTERRATO

- n.293 posti auto "aperti".
- n. 32 posti moto

SECONDO PIANO INTERRATO

- n. 248 box auto singoli .
- n. 6 box auto doppi

TOTALE AUTOVEICOLI N. 553

Le dimensioni del posto auto "aperto" sono state assunte pari a 4.80 x 2.25 mt; quelle relative ai box chiusi variano tra i seguenti parametri: 5.10 x 2.85 mt, 6.04 x 2.85 mt, 8.75 x 2.85 mt.

Ai due piani interrati si accede per mezzo di n. 2 rampe a doppia senso di marcia disposte rispettivamente sul prolungamento dell'esistente Via Canata e nei pressi della Via Ignazio dell'Oro; entrambe le rampe collegano la viabilità esistente al

primo piano interrato, mentre una serie di rampe prevalentemente rettilinee collegano internamente quest'ultimo al secondo piano interrato.

La disposizione delle uscite di sicurezza, i massimi percorsi necessari per il raggiungimento dei locali sicuri, il numero delle aperture per la ventilazione naturale dei piani dell'autorimessa, la caratterizzazione dei materiali costituenti l'ossatura portante della struttura, il dimensionamento degli spazi di manovra e degli stalli consentono di rispettare le vigenti normative, in particolare il D.M. 1/2/1986 riguardante le *norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili* , il D.M. 18/3/96 relativo alle *norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili* ed il D.M. n. 236/89 riguardante le prescrizioni tecniche ai fini del superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche.

A tal fine si ricorda che lo stesso progetto preliminare ha ottenuto in data 7 novembre 1997 il preventivo parere favorevole da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

PROPOSTA DI PROGETTO

A seguito delle richieste di modifica da parte dell'Amministrazione Comunale, il soggetto promotore ha apportato una serie di modifiche sostanziali alla precedente soluzione di progetto del 30/12/2002.

La previsione progettuale della precedente proposta viene profondamente rivalutata anche in ragione della necessità di sopraelevare il campo da gioco di n. 1 piano al fine di contenere i costi di realizzazione dell'intervento.

Nella soluzione del dicembre 2002 valevano i seguenti parametri:

- ***Ipotesi B: realizzazione di n. 2 piani interrati, come da progetto in variante allegato (con parziale erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio)***
  - *Numero totale auto in box e posti "aperti": 553*
  - *Numero auto in box destinati alla vendita in diritto di sup.: 200 (194 box di cui n. 6 doppi)*
  - *Numero posti auto destinati alla vendita in diritto di sup: 130*

- *Numero posti auto destinati alla sosta di rotazione: 223*
- *Cessione gratuita al Comune della superficie di copertura, rifacimento del manto in erba sintetica, nuovo impianto di illuminazione per il campo da gioco, sistemazioni esterne per ingresso principale al campo sportivo comunale ed al palazzetto dello sport.*
- *Vendita in diritto di superficie assegnata al concessionario per un periodo di anni 99.*
- *Posti auto a rotazione affidati in gestione al concessionario con tariffe amministrate per anni 10.*

I prezzi di vendita assunti per la proposta in oggetto erano così determinati:

- ***Ipotesi B: realizzazione di n. 2 piani interrati, come da progetto in variante allegato (con parziale erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio)***
  - *box auto destinati alla vendita: Euro 38.734,00/cad.*
  - *posti auto destinati alla vendita: Euro 30.988,00/cad.*
  - *posti auto destinati alla sosta di rotazione: Euro 14.358,88/cad (a debito del Comune)*

In riferimento alle richieste di modifica di cui in premessa, in relazione alle maggiori economie nell'esecuzione della struttura derivanti dalla possibilità di realizzare un minor volume di scavo, pur nel rispetto di una medesima ipotesi progettuale si propongono le n. 2 seguenti soluzioni alternative:

- **Ipotesi A*: realizzazione dell'opera senza erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio *(minore disponibilità di posti auto a rotazione rispetto a quanto richiesto dall'Amministrazione con Delibera G.C. del 28/04/03 ma nessuna erogazione di capitale):***
  - Numero totale auto in box e posti "aperti": 570
  - Numero auto in box destinati alla vendita in diritto di sup.: 266
  - Numero posti auto destinati alla vendita in diritto di sup: 133
  - Numero posti auto destinati alla sosta di rotazione: 171

- Cessione gratuita al Comune della superficie di copertura, della nuova tribuna e locali accessori, rifacimento del manto in erba sintetica, nuovo impianto di illuminazione per il campo da gioco, sistemazioni esterne per ingresso principale al campo sportivo comunale ed al palazzetto dello sport.

- **Ipotesi B*: realizzazione dell'opera con parziale erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio *(completo soddisfacimento delle richieste dell'Amministrazione di cui alla Delibera G.C. del 28/04/03):***
  - Numero totale auto in box e posti "aperti": 570
  - Numero auto in box destinati alla vendita in diritto di sup.: 266
  - Numero posti auto destinati alla vendita in diritto di sup: 77
  - Numero posti auto destinati alla sosta di rotazione: 227
  - Cessione gratuita al Comune della superficie di copertura, della nuova tribuna e locali accessori, rifacimento del manto in erba sintetica, nuovo impianto di illuminazione per il campo da gioco, sistemazioni esterne per ingresso principale al campo sportivo comunale ed al palazzetto dello sport.

In entrambi i casi la vendita in diritto di superficie è assegnata al concessionario per un periodo di anni 99.

I posti auto a rotazione sono affidati in gestione al concessionario con tariffe amministrate per anni 10 in entrambe le ipotesi realizzative.

I prezzi di vendita assunti per la proposta in oggetto valgono rispettivamente:

- **Ipotesi A*: realizzazione dell'opera senza erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio**
  - box auto destinati alla vendita: Euro 40.694,00/cad. + IVA
  - posti auto destinati alla vendita: Euro 32.030,00/cad. + IVA
  - posti auto destinati alla sosta di rotazione: Euro 0,00/cad. (nessuna addebito al Comune)

- **Ipotesi B*: realizzazione dell'opera con parziale erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio)**
  - box auto destinati alla vendita: Euro 40.694,00/cad.
  - posti auto destinati alla vendita: Euro 32.030,00/cad.
  - posti auto destinati alla sosta di rotazione: Euro 7930,00/cad +IVA (a debito del Comune)

I valori precedentemente riportati sono stati stimati in funzione dei seguenti fattori:

- della limitata capacità del mercato di assorbire un numero elevato di box auto da cedere per finanziare la realizzazione di posti auto da adibire ad uso "rotazione";
- delle scelte tecniche e progettuali nell'esecuzione dell'opera legate ai movimenti della falda acquifera presente nel sito di realizzazione e dai costi di demolizione e rifacimento del campo sportivo e quelli di costruzione della nuova tribuna e degli spazi accessori.
- del ridotto periodo di sfruttamento di quella parte di posti auto da gestire a rotazione;
- delle attuali tariffe in "uso" per i parcheggi attigui.

Volendo analizzare in dettaglio le principali variazioni apportate al progetto originario a firma degli archh. Mollica e Scarrone, si rileva quanto segue:

1) Al fine di contenere i volumi di scavo di sbancamento, di entità rilevante in funzione della superficie interessata dall'intervento (ca 9900 mq), in ragione della presenza di una falda freatica a quota di ca. –3.00 m dall'attuale piano di campagna, è stato sopraelevato il sedime del campo da gioco, portandolo dalla quota originaria di + 9.65 a quella di variante di + 12.90; ulteriori 55 cm rispetto al progetto originario sono stati recuperati prevedendo la realizzazione di un manto erboso sintetico il quale, oltre ad evitare la formazione di un importante reinterro sulla

copertura, permette di ridurre sensibilmente le operazioni di manutenzione sulla superficie di gioco.

Con tali accorgimenti la falda freatica risulta essere moderatamente intercettata dal piano fondazionale della struttura, permettendo di realizzare notevoli economie nella costruzione del fabbricato.

Oltre alla già citata riduzione dei volumi di scavo risultano essere più contenuti i costi relativi all'esecuzione delle opere speciali a sostegno dei fronti di scavo e quelli riguardanti i sistemi provvisori di allontanamento delle acque dal piano fondazionale durante le fasi lavorative.

L'innalzamento del campo da gioco determina la necessità di procedere alla demolizione della tribuna e spogliatoi esistenti ed alla successiva ricostruzione della stessa sul lato ovest del sedime di gioco.

Lo spostamento della tribuna permette inoltre di estendere in sottosuolo le superfici destinate ad autorimessa e consente contestualmente di eliminare l'importante ostacolo visuale gravante sui prospetti degli edifici residenziali pluripiano situati ad est della struttura sportiva.

Nei due livelli ubicati al di sotto delle gradinate sono ricavati tutti i locali necessari allo svolgimento delle attività sportive: il piano inferiore è destinato principalmente agli spogliatoi degli atleti, degli arbitri e a locali ad uso magazzino; il livello superiore a quota + 15.95 è costituito da un unico grande vano che, su esigenze dell'Amministrazione, potrebbe essere adibito ad uffici.

L'accesso alle tribune per il pubblico avviene da due lati: l'ingresso principale è localizzato su Via S.Giovanni, dove sono state disposte n. 2 biglietterie rispettivamente per il Campo Sportivo e per l'esistente palazzetto dello sport.

L'ingresso secondario è stato previsto a sud della tribuna.

Gli atleti giungono agli spogliatoi con un percorso indipendente: alla quota del piano terreno dell'autorimessa sono stati riservati una serie di locali accessori alla struttura sportiva che consentono il collegamento coperto tra la quota dell'esistente Via Ignazio dell'Oro e lo spazio

riservato a tergo delle tribune di nuova progettazione, spazio peraltro non accessibile al pubblico se non per mezzo di una zona "filtro".
La parte centrale della tribuna sarà protetta da una nuova copertura in appoggio su montanti in c.a. provenienti dai piani dell'autorimessa. L'orditura principale e secondaria sarà costituita da tralicci metallici opportunamente intirantati sulla testa dei montanti sopra citati.

2) E' stata eliminata la rampa a doppio senso di marcia nei pressi della Via Ignazio dell'Oro, in quanto al di sotto del sedime stradale corre un tributario principale del Rio Caudi-Gonghe. Tale corso d'acqua è assoggettato alle prescrizioni della normativa del vigente Piano di Bacino Stralcio sul Rischio Idrogeologico, con particolare riguardo alle distanze minime da rispettarsi dalle sponde della tombinatura nel caso di realizzazione di nuove costruzioni (3.00 mt: distanza inderogabile).
Per tali ragioni, considerando che per il Comune di Alassio è stata redatta ed approvata una specifica carta di rischio idraulico con l'individuazione delle fasce di inondabilità, si è deciso di posizionare il nuovo ingresso al piano terreno dell'autorimessa lungo la via S.Giovanni, in fascia duecentennale, con piano di ingresso sopraelevato di circa 1.00 metro al di sopra della quota stradale esistente, in modo da scongiurare, con idoneo franco di sicurezza, il pericolo di inondazione all'interno dell'autorimessa.
Si ricorda che, in base alle disposizioni del comma 3 dell'art. 15 del vigente Piano di Bacino, in fascia B (duecentennale), possono essere consentiti interventi di nuova edificazione in contesti di tessuto urbano consolidato, purchè venga rilasciato il relativo parere favorevole dai competenti uffici provinciali, adottando inoltre tutti gli idonei accorgimenti tecnico-costruttivi tale da impedire l'inondazione all'interno della nuova struttura.

Un ulteriore ingresso a servizio del piano terra del parcheggio è stato localizzato su Via Ignazio dell'Oro, in posizione sufficientemente contrapposta rispetto all'ingresso principale.
Il piano interrato dell'autorimessa è servito dalla Via Canata per mezzo di una rampa lineare a doppio senso di marcia, come peraltro già rappresentato nella versione originaria di progetto, e da un ulteriore collegamento interno all'autorimessa nei pressi di Via Ignazio dell'Oro.

3) Nell'area antistante all'ingresso di cui al punto precedente sono stati ricavati i due nuovi accessi per il pubblico, rispettivamente per il campo sportivo comunale e per l'attiguo palazzetto dello sport. L'area antistante alle cancellate è stata resa interamente pedonale, eliminando i pochi posti auto a raso della precedente versione di progetto in modo da non creare pericolose interferenze con l'ingresso all'autorimessa. La nuova sistemazione esterna permette una funzionale separazione tra gli accessi alle due strutture sportive; la sistemazione degli spazi pedonali permette inoltre di ricavare sufficiente spazio per l'installazione di due strutture leggere con funzione di biglietteria/bar .

Analizzando la proposta progettuale da un punto di vista eminentemente costruttivo, si rileva come il fabbricato sia costituito da una struttura portante in calcestruzzo armato, formata sinteticamente da un solettone di fondazione in c.a., pilastri e travi in elevazione, solai semiprefabbricati con getti integrativi di completamento da eseguirsi in opera.

La scelta della fondazione a piastra è stata dettata dalle prime indicazioni e disposizioni di tipo geologico, sulla base della relazione di fattibilità geologico-tecnica allegata alla proposta a firma del Dott. Geologo Alessandro Scarpati di Alassio.

Dall'analisi della documentazione citata, si è constatato che la circolazione idrica sotterranea è direttamente legata alle falde di subalveo dei rii Caudi-Gonghe: *"il livello piezometrico statico subisce sensibili oscillazioni stagionali in stretta*

correlazione con il regime locale delle precipitazioni. A tale riguardo si può prevedere una quota di livellamento statico massima a –2.50/-3.00 m dal piano di campagna ed una quota di livellamento statico minima a –4.00/-5.00 m dal piano di campagna."

Dal confronto con gli elaborati di progetto, che prevedono rispetto alla quota dell'attuale campo di gioco uno scavo di circa 5.50 m per raggiungere il relativo piano di fondazione, si rileva come il dimensionamento delle strutture di sostegno e di fondazione possa essere significativamente influenzato dalla presenza di tale livello idrico presunto.

Al fine di contenere la spinta del terreno e dell'acqua con adeguati margini di sicurezza, soprattutto nelle condizioni provvisorie in cui i solai non sono ancora a contrasto con le strutture perimetrali, è prevista la realizzazione di tratti di paratia di micropali intirantata in corrispondenza dei fronti di scavo più vicini alle strutture esistenti, in particolare nei pressi del palazzetto dello sport, della bocciofila e dell'opera di sostegno posta ad ovest del campo da gioco.

I tiranti, di tipo provvisionale, non interferiscono per quota e lunghezza con le attigue proprietà private.

Gli stessi tiranti, ad opere completate, possono essere tagliati in modo da non costituire una servitù permanente al di sotto del sedime pubblico.

La controspinta dell'acqua sulla struttura di fondazione, pari a circa 2000 kg/mq, sarà assorbita nella fase di esercizio dal peso della struttura dell'autorimessa.

Al fine di impedire qualunque fenomeno di sollevamento del fondo scavo nelle condizioni provvisorie, garantendo contestualmente le condizioni per la corretta esecuzione delle opere di fondazione, è necessario prevedere un idoneo sistema di allontanamento delle acque di falda quale ad esempio l'utilizzo di una serie di pozzi drenanti.

La maglia strutturale dello scheletro edilizio rispetta orientativamente un modulo tra gli elementi verticali portanti di 12.00 x 6.00 m, parametri che consentono di contenere l'azione dei massimi carichi verticali e, contestualmente, permettono di distribuire correttamente gli spazi di manovra e di parcamento.

In ragione di una significativa ridistribuzione degli spazi interni all'autorimessa e contestualmente di una ottimizzazione della maglia strutturale, le dimensioni nette del posto auto aperto sono state assunte pari a 2.40 x 6.00 mt, quelle relative ai box chiusi pari a 2.88 x 5.82 / 5.88 mt.

In tale modo nell'impronta di n. 4 box al piano interrato corrispondono n. 5 posti auto al piano terreno, con corsie di manovra pari a 6.00 metri.

Tutte le operazioni edilizie citate saranno precedute dall'eventuale spostamento delle diverse utenze rilevate sul sedime di intervento.

CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Le attività di esecuzione delle opere oggetto della presente proposta dovranno di massima rispettare le seguenti scadenze:

- spostamento utenze/cantieramento :	dal 1°al 3° mese
- demolizioni e opere speciali di sostegno:	dal 2° al 9° mese
- scavi:	dal 10° al 13° mese
- fondazioni ed impermeabilizz.:	dal 14° al 15° mese
- strutture elevazione in c.a.:	dal 16° al 18° mese
- divisioni interne:	dal 17° al 19° mese
- impianti:	dal 18° al 27° mese
- finiture:	dal 24° al 30° mese
- consegna autorimessa:	dal 24° al 30° mese
- esecuzione struttura palazzetto	dal 30° al 36° mese
- impianti:	dal 36° al 39° mese
- finiture e realizzazione manto :	dal 39° al 45° mese
- consegna struttura sportiva:	dal 45° al 48° mese
TOTALE	48 mesi consecutivi

FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

La previsione di realizzazione della proposta progettuale si inserisce nell'Ambito di Riqualificazione n. 3 del vigente Piano Urbanistico Comunale.

In tale contesto *"... nell'ambito di riqualificazione è previsto il solo parcheggio P5 di mq 840, ma le zone di servizio dovranno contenere al loro interno ulteriori dotazioni di parcheggio funzionali alle loro attività ed alle loro utenze. In particolare la zona V2 (nb: di intervento) ad attrezzature sportive e palazzetto dello sport prevede la realizzazione di un'autorimessa interrata e parcheggi all'aperto pubblici in parte esistenti e in parte di progetto..."*.

L'intervento proposto nella zona V2, con le modifiche apportate dal promotore al progetto originario, risulta pertanto perfettamente compatibile con le norme di conformità e le regole di congruenza del vigente Piano Urbanistico Comunale; il regime di attuazione che prevede la realizzazione del parcheggio mediante il rilascio di concessione edilizia diretta rimane invariato.

Vengono rispettate con ampi margini di tolleranza le indicazioni dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PUC relativo ai "parcheggi ed autorimesse pubbliche e private".

I "parametri edilizi tipologici per le nuove costruzioni" della scheda relativa all'Ambito di Riqualificazione n. 3 dovranno essere parzialmente modificati:

- destinazione uso prevalente ed access.: da *"attrezzature sportive e palazzetto dello sport, AU interrate e all'aperto"* a *"attrezzature sportive e palazzetto dello sport, AU interrate, in elevazione e all'aperto"*
- Hmax: da *"nessuna indicaz."* a *"10.00 mt"*;

Tali modificazioni comporteranno la necessità di prevedere un "aggiornamento" del vigente P.U.C. ai sensi dell'Articolo 43 della Legge Urbanistica Regionale, n. 36.

In alternativa, in base alle indicazioni della Legge Regionale n. 19/2002, contenente alcune modifiche alla Legge Urbanistica della Liguria n. 36/1997 relative alla disciplina dei procedimenti concertativi, potrà essere eventualmente utilizzata la

procedura della conferenza dei servizi, la quale consente di approvare qualunque progetto di intervento comportante varianti ai Piani Urbanistici Comunali (*art.4: modifiche all'art. 59 della L.R. 36/97*).

Alla luce delle considerazioni illustrate dal Dott. Geologo Alessandro Scarpati nella relazione di "fattibilità geologico-tecnica", si evidenzia come il sistema fondazionale del volume in progetto interesserà un terreno detritico *"in uno stato di addensamento da sciolto a medio dotato di discreta permeabilità e di una resistenza al taglio che a lungo termine può essere espressa esclusivamente in termini di angolo di attrito"*; sulla base di tali ipotesi preliminari, si ritiene che i carichi trasmessi in fondazione possano essere adeguatamente sopportati dal sistema fondazionale a platea, anche in ragione della presenza della falda freatica a soli –3.00 mt dall'attuale piano di campagna; per analoghe motivazioni i possibili cedimenti differenziali delle strutture saranno limitate entro limiti assolutamente tollerabili.

Verificata la presenza di un rio tombinato (rio Caudi-Gonghe) al di sotto del sedime stradale della Via S. Giovanni, accertato che la più vicina struttura al corso d'acqua è rappresentata dalla rampa di accesso all'autorimessa e che la stessa ricade nella fascia di inondabilità duecentennale nel vigente Piano di Bacino Provinciale, è necessario ottenere la preventiva autorizzazione da parte dei competenti uffici provinciali, inviando il progetto proposto dal promotore ed approvato dall'Amministrazione al Settore Difesa del Suolo, allegando allo stesso la documentazione specialistica di cui alla Circolare Esplicativa n. 1, approvata dal Comitato Tecnico Provinciale per la Difesa del Suolo in data 28/11/2002.

La versione di progetto originario, in relazione al dimensionamento degli spazi interni al parcheggio pluripiano, rispettava integralmente le disposizioni riportate nel D.M. 1 febbraio 1986 relativo alle "Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili", con particolare riguardo al dimensionamento degli spazi di manovra e delle vie di fuga, delle altezze interne nette, delle superfici di ventilazione naturale, delle pendenze e dimensioni delle

rampe di accesso, e quanto altro regolamentato per la corretta fruizione delle superfici di parcheggio pubblico e privato.

Lo stesso progetto preliminare ha ottenuto in data 7 novembre 1997 il preventivo parere favorevole da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Ne segue che, in ragione delle modifiche apportate dal promotore al progetto originario, sarà necessario predisporre una integrazione specialistica alla documentazione approvata e, conseguentemente, ottenere il relativo aggiornamento dell'autorizzazione da parte dei competenti uffici provinciali.

Alla luce delle importanti variazioni apportate alla versione di progetto del dicembre 2002, si ritiene che, in base alle disposizioni contenute nel Decreto Ministeriale 18 marzo 1996 "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi", sia necessario ottenere il parere di competenza del CONI ai sensi della Legge 2 febbraio 1939, n. 302 e successive modificazioni.

ELABORATI NECESSARI PER PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Gli elaborati e le relazioni da redigere nelle successive fasi di approfondimento del progetto dovranno essere conformi a quanto prescritto nel D.P.R. 554/1999; in particolare:

- PROGETTO DEFINITIVO: da art. 25 a 34; verificato che il progetto preliminare ha rappresentato gli elaborati grafici in scala 1:200, il progetto definitivo dovrà sviluppare gli elaborati grafici di cui all'art. 30, comma 2, lettere c), d), e), f), g), i) in scala non inferiore a 1:100.

  Fatte salve le disposizioni di cui all'art. 27 e 28 del D.P.R. citato, dovrà essere prodotta idonea relazione tecnica atta all'ottenimento del parere preventivo dei VV.F. in merito al rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 1 febbraio 1986 relativo alle "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili" e quella finalizzata

all'ottenimento del parere di competenza del CONI ai sensi della Legge 2 febbraio 1939, n. 302 e successive modificazioni.

Verificato che una piccola porzione dell'intervento ricade nella fascia di inondabilità duecentennale del vigente "Piano di Bacino Stralcio sul Rischio Idrogeologico", sarà necessario predisporre l'idonea documentazione specialistica di cui alla Circolare Esplicativa n. 1, approvata dal Comitato Tecnico Provinciale per la Difesa del Suolo in data 28/11/2002, con particolare riguardo alle certificazioni che Comune e progettista dovranno sottoscrivere ed agli allegati tecnici e cartografici che dovranno essere contestualmente prodotti.

- PROGETTO ESECUTIVO: dovranno essere rispettate integralmente le disposizioni del D.P.R. dall'art. 35 all'art. 45.

Alassio, 07/10/2003

Studio Tecnico Associato
Dott.Ing. Giancarlo Garassino – Geom. Alberto Ronchi

Dott. Ing. Emilio Brovelli

RELAZIONE TECNICA

Le fasi più delicate della realizzazione del parcheggio pluripiano sono senza ombra di dubbio quelle legate alle operazioni di scavo.

Verificato che l'altezza massima dei fronti di scavo è orientativamente pari a – 5.50 mt rispetto alla quota dell'attuale campo sportivo, è risultato necessario prevedere l'adozione di tratti di una adeguata opera speciale di sostegno (paratia di micropali multivincolata) che permettesse di realizzare lo scavo in tutta sicurezza.

L'esecuzione dei micropali avviene in n. 3 fasi distinte; inizialmente viene eseguita la perforazione mediante sistema a rotopercussione continua con martello di avanzamento nel fondo del foro; il foro, sempre occupato durante l'avanzamento dalla batteria di perforazione, può essere liberato dai detriti mediante vari sistemi di spurgo: con sola aria compressa attraverso l'esiguo volume anulare esistente tra parete del foro e batteria di aste, con ausilio di fanghi bentonitici che sostengono la parete del foro, ovvero con speciali schiumogeni tensioattivi.

A perforazione ultimata viene calata l'armatura dei micropali in tubi di acciaio manicottati, fino a raggiungere la profondità di progetto.

Una volta posta in opera l'armatura si procede alla cementificazione del foro. Il riempimento avviene con malta di cemento e sabbia attraverso tubo convogliatore a bassa pressione, ovvero ad iniezione.

Sull'altezza massima del fronte di scavo (circa 5.50 mt), nei tratti antistanti i fabbricati esistenti, in base al confronto con precedenti e simili esperienze professionali, si ipotizza di utilizzare n. 2 ordini di ancoraggio, disposti ad interasse di 2.50 mt l'uno dall'altro, e di lunghezza complessiva (tratto libero e di fondazione) pari a 15.00 metri cadauno.

Lo sviluppo del tirante, anche se dimensionato solo sulla base di indicazioni geologiche di larga massima, è volutamente sovrastimato per contenere entro limiti assolutamente tollerabili le deformazioni indotte nel terreno a seguito dell'esecuzione delle perforazioni e della successiva messa in tensione degli ancoraggi.

I tiranti, di tipo provvisorio, non interferiscono per quota e lunghezza con le attigue proprietà private, ma rimangono sempre al di sotto del sedime delle strade e delle proprietà pubbliche.

Una volta realizzato il contrasto definitivo con gli orizzontamenti costituenti i diversi piani di solaio, mediante realizzazione di adeguati puntoni in prosecuzione delle travi esistenti, gli ancoraggi provvisori potranno essere tagliati in modo da non costituire una servitù permanente al di sotto del sedime pubblico.

La controspinta dell'acqua sulla struttura di fondazione sarà assorbita, nella fase di esercizio, dal peso proprio della struttura di nuova realizzazione.

Nella fase provvisoria di esecuzione delle opere sarà comunque necessario prevedere la disposizione di una adeguato numero di pozzi drenanti e/o sistemi wellpoint, in modo da mantenere il livello di falda al di sotto del piano di lavoro.

Completata la fase provvisoria ed eseguito per intero lo scavo necessario per la realizzazione del volume interrato, si procede alla impermeabilizzazione definitiva del solettone di fondazione ad armatura doppia, previa regolarizzazione del fondo con idonea magronatura, mediante la posa di teli in PVC, adeguatamente sormontati.

Gli stessi teli, ovvero prodotti similari, sono interposti tra la superficie delle paratie intirantate ed il getto delle contropareti in c.a. che forniscono appoggio ai puntoni di solaio definitivi.

Si realizza in tal modo una vasca assolutamente impermeabile, idonea a sopportare l'azione del battente idrico per l'intera altezza dello scavo.

La maglia strutturale dello scheletro edilizio rispetta orientativamente un modulo tra gli elementi verticali portanti di 6.00 x 12.00 mt, distanza da ritenersi ottimale sia per il dimensionamento strutturale, sia per la corretta distribuzione degli spazi di manovra e di parcamento.

I pilastri in c.a., di dimensioni medie alla base pari a 50 x 50 cm, hanno sezione ed armatura sufficienti per sostenere i carichi permanenti ed accidentali originati dall'uso delle solette; i piani di solaio adibiti a parcheggio saranno dimensionati per un carico accidentale non inferiore a 400 kg/mq, mentre il piano di copertura, ad uso campo sportivo, dovrà sopportare l'azione di un carico non inferiore a 1000 kg/mq.

I solai ai diversi piani sono costituiti da elementi semiprefabbricati di tipo predalles (pannelli tralicciati di larghezza pari a ca 120 cm con alleggerimenti in polistirolo) con getti integrativi da eseguirsi in opera; il cassero prefabbricato dovrà garantire un adeguato grado di protezione al fuoco, così come meglio specificato nel

D.M. 1 febbraio 1986 relativo alle *"Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili"*.

Il dimensionamento degli spazi interni al parcheggio pluripiano è stato eseguito in funzione delle disposizioni del citato D.M., con particolare riguardo al dimensionamento degli spazi di manovra, delle altezze interne nette, delle superfici di ventilazione naturale, delle pendenze e dimensioni delle rampe di accesso, e quanto altro regolamentato per la corretta fruizione delle superfici di parcheggio.

In particolare le superfici minime di aerazione, pari ad 1/25 della superficie in pianta del compartimento, sono state ricavate sul perimetro del campo da gioco, mediante canalizzazioni indipendenti sfocianti in copertura ed in facciata al piano terreno.

Per i due piani prevista l'installazione di un impianto automatico di spegnimento di tipo sprinkler.

Il dimensionamento dell'impianto idranti è effettuato secondo le norme UNI 10779, tenendo conto delle prescrizioni riportate dal D.M.I. 1 febbraio 1986.

Il dimensionamento dell'impianto sprinkler segue le prescrizioni delle norme UNI 9489.

Il dimensionamento dell'accumulo e del gruppo pompe è eseguito come previsto dalle norme UNI 9490. Le stesse danno la capacità minima della vasca di accumulo, posizionamento delle pompe e degli attacchi idrici delle stesse.

Il serbatoio di accumulo è posizionato nei pressi della rampa di accesso all'autorimessa lungo Via S.Giovanni e nelle immediate vicinanze viene previsto il locale pompe.

Al collettore di mandata delle pompe sono allacciate le tubazioni dei due impianti una per gli idrante ed una per l'impianto sprinkler.

La tubazione antincendio viene posata nelle vicinanze del soffitto dei diversi piani e su ogni vano disimpegno aerato dei vani scale sono installati i due montanti per servire i relativi idranti.

L'impianto elettrico nell'autorimessa e box è realizzato ai sensi della norme CEI 31-30 e CEI 31-35, negli ambienti all'esterno secondo la norma CEI 64-8 con

particolare attenzione al grado di protezione IP e negli altri ambienti ordinari sempre secondo la norma CEI 64-8.

La distribuzione elettrica negli spazi di manovra e comuni all'interno dell'autorimessa avviene attraverso passerelle metalliche e tubazione in PVC pesante.

All'interno dei singoli box vengono invece utilizzate solo tubazioni in PVC.

Per la corretta illuminazione ordinaria e notturna del parcheggio sono installati degli apparecchi illuminanti con lampade fluorescenti, staffati a soffitto, ed alimentati mediante linea in tubo derivata dalla passerella metallica.

L'illuminazione degli ingressi del parcheggio viene realizzata tramite la posa di lampioni di tipo stradale comandati tramite relè crepuscolare.

Sebbene non esista alcuna normativa nazionale che definisca con esattezza le dimensioni minime di un singolo posto auto e di un box, considerando le misure di una ipotetica automobile che risponda a caratteristiche dimensionali medie (1.80 mt di larghezza per 4.75 mt di lunghezza), è stato valutato uno "stallo" di dimensioni medie corrispondenti a 2.40 mt di larghezza per 6.00 mt di lunghezza (posto auto) ed un locale netto ad uso box di circa 2.88 x 5.82-5.88 mt , ottenendo in entrambi i casi uno spazio laterale abbastanza ampio per consentire una agevole apertura delle portiere.

Verificata la disponibilità di spazio all'interno della scatola muraria, la disposizione scelta per gli stalli è stata quella a 90°, ritenuta ottimale con corsie di manovra di 6.00 mt nel caso di unità frontiste.

Tale disposizione facilita la predisposizione della maglia strutturale, con pilastri disposti ogni 4 box per il piano interrato (ovvero ogni 5 posti auto per il piano terra) e lungo lo sviluppo delle corsie di manovra.

Si genera di conseguenza una maglia definita per moduli tale che sia possibile, ad eccezione di punti singolari, l'aggregazione degli stessi nelle due direzioni ortogonali.

Come previsto dalle normative vigenti, l'altezza libera al di sotto delle strutture non sarà inferiore a 2.00 mt sotto le travi e 2.40 m sotto solaio. Per esigenze di tipo

strutturale, verificato che per talune campate si raggiungono interassi pari a 12.00 mt, gli interpiani sono stati volutamente sovradimensionati rispetto ai minimi normativi.

Vengono integralmente rispettate le disposizioni del D.M. 14 giugno 1989, n. 236 relative al superamento delle barriere architettoniche; per quanto non esplicitamente indicato, si faccia riferimento alla relazione illustrativa del febbraio 1998 a firma degli Architetti Mollica e Scarrone.

Il manto erboso previsto sulla copertura dell'autorimessa è di tipo sintetico.

Tale scelta è giustificata dalla necessità di recuperare più spessore possibile rispetto a una soluzione tradizionale con reinterro, in modo da limitare le altezze di scavo, e, contestualmente, realizzare una superficie di gioco che necessiti di una minore manutenzione rispetto alla soluzione in erba naturale.

Il manto, di altezza non inferiore a 65 mm, è costituito da polimeri di poleolefine, con struttura della fibra lubrificata antiabrasiva fibrillata, e risulta essere di ottima resistenza e durabilità; sarà compresa la formazione della segnaletica del calcio mediante taglio ed incollaggio delle linee bianche, la fornitura di sabbia silicea al quarzo lavata ed intasata con gomma per stabilizzare e zavorrare il manto su tutta la superficie.

A completamento della nuova struttura sportiva viene realizzata una nuova tribuna e relativi locali accessori sul lato ovest dell'impianto sportivo ed un nuovo impianto di illuminazione a perimetro del campo di gioco, mediante installazione di n. 4 nuove torri faro ed idonei corpi illuminanti.

Alassio, 07/10/2003

Studio Tecnico Associato
Dott.Ing. Giancarlo Garassino – Geom. Alberto Ronchi

Dott. Ing. Emilio Brovelli

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

La previsione di realizzazione della proposta progettuale si inserisce nell'Ambito di Riqualificazione n. 3 del vigente Piano Urbanistico Comunale.

In tale contesto *"... nell'ambito di riqualificazione è previsto il solo parcheggio P5 di mq 840, ma le zone di servizio dovranno contenere al loro interno ulteriori dotazioni di parcheggio funzionali alle loro attività ed alle loro utenze. In particolare la zona V2 (nb: di intervento) ad attrezzature sportive e palazzetto dello sport prevede la realizzazione di un'autorimessa interrata e parcheggi all'aperto pubblici in parte esistenti e in parte di progetto..."*.

L'intervento proposto nella zona V2, con le modifiche apportate dal promotore al progetto originario, risulta pertanto perfettamente compatibile con le norme di conformità e le regole di congruenza del vigente Piano Urbanistico Comunale; il regime di attuazione che prevede la realizzazione del parcheggio mediante il rilascio di concessione edilizia diretta rimane invariato.

Vengono rispettate con ampi margini di tolleranza le indicazioni dell'art. 23 delle Norme di Attuazione del PUC relativo ai "parcheggi ed autorimesse pubbliche e private".

I "parametri edilizi tipologici per le nuove costruzioni" della scheda relativa all'Ambito di Riqualificazione n. 3 dovranno essere parzialmente modificati:

- destinazione uso prevalente ed access.: da *"attrezzature sportive e palazzetto dello sport, AU interrate e all'aperto"* a *"attrezzature sportive e palazzetto dello sport, AU interrate, in elevazione e all'aperto"*
- Hmax: da *"nessuna indicaz."* a *"10.00 mt"*;

Tali modificazioni comporteranno la necessità di prevedere un "aggiornamento" del vigente P.U.C. ai sensi dell'Articolo 43 della Legge Urbanistica Regionale, n. 36.

In alternativa, in base alle indicazioni della Legge Regionale n. 19/2002, contenente alcune modifiche alla Legge Urbanistica della Liguria n. 36/1997 relative alla disciplina dei procedimenti concertativi, potrà essere eventualmente utilizzata la procedura della conferenza dei servizi, la quale consente di approvare qualunque

progetto di intervento comportante varianti ai Piani Urbanistici Comunali (*art.4: modifiche all'art. 59 della L.R. 36/97*).

Alla luce delle considerazioni illustrate dal Dott. Geologo Alessandro Scarpati nella relazione di "fattibilità geologico-tecnica", si evidenzia come il sistema fondazionale del volume in progetto interesserà un terreno detritico *"in uno stato di addensamento da sciolto a medio dotato di discreta permeabilità e di una resistenza al taglio che a lungo termine può essere espressa esclusivamente in termini di angolo di attrito"*; sulla base di tali ipotesi preliminari, si ritiene che i carichi trasmessi in fondazione possano essere adeguatamente sopportati dal sistema fondazionale a platea, anche in ragione della presenza della falda freatica a soli –3.00 mt dall'attuale piano di campagna; per analoghe motivazioni i possibili cedimenti differenziali delle strutture saranno limitate entro limiti assolutamente tollerabili.

Verificata la presenza di un rio tombinato (rio Caudi-Gonghe) al di sotto del sedime stradale della Via S. Giovanni, accertato che la più vicina struttura al corso d'acqua è rappresentata dalla rampa di accesso all'autorimessa e che la stessa ricade nella fascia di inondabilità duecentennale nel vigente Piano di Bacino Provinciale, è necessario ottenere la preventiva autorizzazione da parte dei competenti uffici provinciali, inviando il progetto proposto dal promotore ed approvato dall'Amministrazione al Settore Difesa del Suolo, allegando allo stesso la documentazione specialistica di cui alla Circolare Esplicativa n. 1, approvata dal Comitato Tecnico Provinciale per la Difesa del Suolo in data 28/11/2002.

La versione di progetto originario, in relazione al dimensionamento degli spazi interni al parcheggio pluripiano, rispettava integralmente le disposizioni riportate nel D.M. 1 febbraio 1986 relativo alle "Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili", con particolare riguardo al dimensionamento degli spazi di manovra e delle vie di fuga, delle altezze interne nette, delle superfici di ventilazione naturale, delle pendenze e dimensioni delle

rampe di accesso, e quanto altro regolamentato per la corretta fruizione delle superfici di parcheggio pubblico e privato.

Lo stesso progetto preliminare ha ottenuto in data 7 novembre 1997 il preventivo parere favorevole da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Ne segue che, in ragione delle modifiche apportate dal promotore al progetto originario, sarà necessario predisporre una integrazione specialistica alla documentazione approvata e, conseguentemente, ottenere il relativo aggiornamento dell'autorizzazione da parte dei competenti uffici provinciali.

Alla luce delle importanti variazioni apportate alla versione di progetto del dicembre 2002, si ritiene che, in base alle disposizioni contenute nel Decreto Ministeriale 18 marzo 1996 "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi", sia necessario ottenere il parere di competenza del CONI ai sensi della Legge 2 febbraio 1939, n. 302 e successive modificazioni.

La sistemazione esterna prevista nei pressi dell'ingresso veicolare lungo la Via S.Giovanni migliora sensibilmente la fruibilità degli accessi per il pubblico del campo sportivo comunale e del vicino palazzetto dello sport.

Nelle stesse aree è prevista la realizzazione di due nuove strutture leggere con funzione di biglietteria/bar.

La nuova struttura va sostanzialmente ad integrare la capacità ricettiva dell'ambito, assolutamente inadeguata a soddisfare la sempre più pressante necessità di reperire spazi di sosta per le due esistenti strutture sportive, nonché permette di reperire box/posti auto privati e a rotazione per i residenti.

Ad un aumento dell'offerta dei box chiusi nel piano secondo interrato dell'autorimessa corrisponde un ragguardevole incremento delle unità destinate a parcheggio pubblico a rotazione.

Il quadro sintetico dell'intervento è così ripartito:

- Numero totale auto in box e posti "aperti": 570

- Numero auto in box destinati alla vendita in diritto di sup.: 266
- Numero posti auto destinati alla vendita in diritto di sup: 133 (soluzione A*), 77 (soluzione B*)
- Numero posti auto destinati alla sosta di rotazione: 171 (soluzione A*), 227 (soluzione B*)

I valori ottenuti assumono ancor più significato se si considera che la superficie di copertura ad uso campo sportivo viene interamente ceduta all'Amministrazione, prevedendo la realizzazione di un corpo tribuna ad ovest della struttura sportiva, dei relativi locali accessori posti al di sotto delle gradinate, di un nuovo manto in erba sintetica ed un conseguente impianto di illuminazione.

Alassio, 07/10/2003

Studio Tecnico Associato
Dott.Ing. Giancarlo Garassino – Geom. Alberto Ronchi

Dott. Ing. Emilio Brovelli

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Nell'area antistante all'ingresso principale del campo sportivo dovrà essere realizzata la rampa veicolare principale di ingresso al piano interrato.

Verificato che le operazioni si svolgeranno in un'area a rischio di inondazione duecentennale, anche nelle condizioni provvisorie di cantiere dovrà essere evitato che un possibile evento di piena possa compromettere la sicurezza delle lavorazioni.

Ne segue che, l'eventuale l'accesso al sedime del campo sportivo da parte dei mezzi di lavoro dovrà essere rialzato rispetto al piano strada di circa 1.00 metro, in modo da mantenere un idoneo franco di sicurezza nei confronti di un evento alluvionale.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alle fasi di demolizione della tribuna esistente in quanto il corpo di fabbrica risulta essere a stretto contatto con gli attigui edifici residenziali pluripiano.

Presumibilmente, durante le operazioni di scavo, lungo il perimetro della struttura sportiva saranno intercettate numerose reti di distribuzione cittadina.

Dovranno pertanto essere previsti gli spostamenti di parte delle utenze localizzate al di sotto della Via Ignazio dall'Oro e lungo la Via S.Giovanni, al fine di permettere le relative operazioni di scavo riguardanti i box interrati.

La presenza delle reti interrate potrebbe comportare una serie di vincoli per l'organizzazione e l'allestimento del cantiere.

Anzitutto dovrà provvedersi a realizzare la viabilità del cantiere in maniera tale che essa non si intersechi, per quanto possibile, con lo sviluppo di dette reti: in particolare, infatti, il passaggio di automezzi per il movimento terra o quello per l'approvvigionamento dei materiali, soprattutto quando a pieno carico, potrebbe provocare la rottura per schiacciamento delle tubazioni, con conseguente interruzione del servizio.

A titolo estremamente cautelativo, allo scopo di evitare ogni possibile rischio, prima dell'esecuzione di qualunque prospezione geologica (penetrometrie, carotaggi, ecc) e delle operazioni di cantieramento, dovranno essere interpellati gli enti erogatori per concordare le eventuali interruzioni delle forniture dei servizi per la

durata dei lavori o, se tale provvedimento non è adottabile, per il tempo necessario allo spostamento dei sottoservizi o svolgimento delle lavorazioni attigue alle reti.

In ogni caso si rimanda all'obbligo dell'impresa di eseguire sondaggi a mano – prima di iniziare i lavori – per individuare eventuali impedimenti o interferenze che possano condizionare le lavorazioni previste nel progetto e costituire fonte di pericolo.

Le risultanze dei sondaggi eseguiti a mano saranno attentamente valutate dal coordinatore e dal direttore dei lavori, prima di autorizzare l'esecuzione dei lavori da parte dell'impresa.

Poiché l'area di cantiere ricade un una zona del territorio comunale densamente urbanizzata, occorre prestare particolare attenzione alla perimetrazione dell'area di cantiere, alla predisposizione di idonea segnaletica di sicurezza e all'individuazione della più sicura viabilità interna di cantiere, in particolare per la sua interferenza con l'attigua ed esistente circolazione veicolare pubblica.

Le strade interne al cantiere devono essere abbastanza larghe per permettere l'accesso dei mezzi e preferibilmente a senso unico, dotate di una apposita segnaletica che permetta di individuare le manovre permesse, di limitare la velocità ed evidenziare ostacoli o pericoli di varia natura.

La pavimentazione delle sede viaria deve essere sufficientemente compatta e tale da evitare che vi possa ristagnare l'acqua creando pozzanghere fangose nelle quali può diminuire l'aderenza delle ruote; a tale riguardo può essere prevista la posa e compattazione di adeguato strato di stabilizzato drenante.

Nel caso in cui il terreno asciutto risultasse molto polveroso, verificata la presenza di numerose residenze e dei giardini pubblici a perimetro dell'area di cantiere, sarà necessario mantenere le superfici di transito inumidite o porre in opera una finitura in asfalto o altro materiale impregnante.

Il traffico diretto al cantiere, se non disciplinato, può creare intralci e pericoli; occorre valutare quale sia l'accesso più conveniente rispetto alle strade esterne per ridurre al minimo gli inconvenienti al traffico, tenendo conto che potrebbe essere

utile separare gli ingressi dalle uscite così da evitare la necessità di compiere manovre difficoltose.

Verificato che, nei pressi dell'area di cantiere, i sensi unici oggi presenti su alcune strade della viabilità comunale non permetterebbero un agevole transito ai mezzi di lavoro, sarebbe auspicabile che potesse essere provvisoriamente invertito il senso di marcia nell'ultimo tratto della Via S. Giovanni, così da evitare agli stessi percorsi troppo tortuosi, in particolare durante le operazioni di scavo.

Poiché nella fase di cantiere relativa alla formazione delle opere di sostegno e di fondazione, alcune operazioni esecutive previste potrebbero interferire negativamente con la circolazione stradale esistente lungo la Via Ignazio dall'Oro, sarà necessario prevedere una occupazione temporanea di parte del relativo sedime stradale; tale eventualità si renderà necessaria al fine di evitare pericolose interferenze durante le fasi lavorative tra le macchine operatrici e le autovetture transitanti al di fuori dell'area di cantiere.

Ulteriori misure di sicurezza dovranno essere adoperate nell'esecuzione delle opere speciali ove le stesse possono interferire con le strutture esistenti lungo il perimetro dell'autorimessa .

In particolare, l'esecuzione del diaframma nei pressi del palazzetto dello sport, non permetterà provvisoriamente di raggiungere gli uffici posti a tergo del fabbricato; dovrà pertanto essere realizzata una viabilità pedonale provvisoria dalla soprastante Via Canata.

La segnaletica da prevedersi in cantiere deve essere sufficiente ad evitare comportamenti pericolosi e poco corretti.

Il posizionamento della segnaletica deve essere previsto nei punti dove effettivamente esiste il pericolo o nelle aree dove sono svolte particolari attività edilizia; a titolo esemplificativo è necessario identificare in dettaglio il magazzino dei mezzi antincendio e di pronto soccorso, i passaggi pericolosi e tutte le parti importanti del cantiere.

I segnali saranno comunque mantenuti in condizioni di buona visibilità e sostituiti quando necessario.

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni di impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto.

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono comunque adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, in relazione al tipo del mezzo stesso, alla sua velocità, alle accelerazioni in fase di avviamento ed arresto, alle caratteristiche del percorso.

L'esecuzione della struttura del parcheggio prevede l'adozione di una serie di elementi semiprefabbricati con getti di completamento da eseguirsi in opera.

Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio sono tenuti a formulare istruzione scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni.

Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.

Nelle opere di montaggio degli elementi prefabbricati il pericolo più insistente è costituito dal rischio di caduta dall'alto dei lavoratori, anche in considerazione della evidente difficoltà di utilizzare gli apprestamenti di sicurezza normalmente utilizzati nei cantieri quali impalcature, scale e parapetti.

L'utilizzo delle cinture di sicurezza in abbinamento ad un dispositivo anticaduta (misura di sicurezza ad uso individuale) e delle reti protettive (misure di sicurezza ad uso collettivo) che possono essere utilizzate per la protezione del personale esposto ai rischi di caduta devono essere scelte valutando gli elementi costitutivi, i dati ergonomici che devono presiedere alla loro concezione e le caratteristiche di utilizzo.

Il cantiere si trova installato all'interno di un area a prevalente destinazione residenziale; talune lavorazioni che in esso si svolgeranno richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore rilevanti: martello demolitore, pala meccanica, ecc.: pertanto nell'impiego di tali attrezzature dovrà essere osservate l'orario di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.

Le lavorazioni saranno realizzate secondo criteri di sicurezza e secondo la migliore regola d'arte.

Sono previste sovrapposizioni di lavorazione: in questi casi si procederà con una programmazione consecutiva a tratti delle lavorazioni.

Nei successivi livelli di approfondimento progettuale dovranno essere dettagliate le disposizioni da rispettare nelle diverse fasi di cantiere.

Alassio, 07/10/2003

Studio Tecnico Associato
Dott. Ing. Giancarlo Garassino – Geom. Alberto Ronchi

Dott. Ing. Emilio Brovelli

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

La valutazione dei costi necessari per la progettazione e l'esecuzione delle opere relative alla costruzione dell'autorimessa pluripiano è stata effettuata sulla base dell'applicazione dei prezzi unitari desunti dal "Prezziario regionale delle Opere Edili" – Anno 2001, edito da "Unione Regionale Camere di Commercio della Liguria", ovvero in base a parametri desunti da interventi similari già realizzati dal promotore.

Le quantità di massima necessarie per la corretta valutazione dell'incidenza economica dell'intervento, sono state desunte dall'analisi degli elaborati di progetto e raggruppate nelle seguenti macro-voci :

			TOTALE	
VOCE	QUANTITA'	P. UNIT. (€)	PARZIALE (€)	ON. SICUR. (€)
Opere di preparazione e mantenimento cantiere, quali spostamento utenze, cantieramento, allontanamento acque durante la costruzione	corpo		€ 127.680,00	€ 5.320,00
Paratia di micropali tipo "berlinese" di altezza media pari a 8.00mt (emergente + immersa), compresa la realizzazione della perforaz. a rotopercussione, l'armatura ini tubi in acciaio ed il getto della malta cementizia, compresa la carpenteria metallica per la ripartizione dei carichi di pretensione e la realizzazione del cordolo testa palo in c.a.. (mq)	1.520,00	€ 228,19	€ 332.697,60	€ 13.862,40
Tiranti multitrefolo per paratia tipo berlinese su n. 2 ordini di ancoraggio, comprensivi di perforazione, fornitura e posa trefoli, testate di ancoraggio, piastre di ripartizione e successiva tesatura. (ml)	2.280,00	€ 69,72	€ 154.193,86	€ 4.768,88
Scavo di sbancamento, trasporto ed oneri di discarica (ipotesi di 10% di scavo in roccia sul totale). (mc)	50.050,00	€ 22,47	€ 1.090.989,19	€ 33.741,93
Magrone di fondazione. (mc)	1.980,00	€ 85,60	€ 164.412,00	€ 5.084,91

Platea di fondazione, h=80 cm, e controparete paratia/muri di sostegno, comprensive di getti di calcestruzzo, fornitura e posa di barre ad aderenza migliorata.(mc)	9.250,00	€ 165,73	€ 1.487.037,08	€ 45.990,84
Impermeabilizzazioni platea ed opere di sostegno. (mq)	12.800,00	€ 24,26	€ 304.343,90	€ 6.211,10
Struttura in elevazione composta da pilastri, travi, comprensiva di getti di calcestruzzo, fornitura e posa di barre ad aderenza migliorata. (mc)	3.317,60	€ 176,90	€ 563.412,15	€ 23.475,51
Casseforme. (mq)	14.673,00	€ 27,08	€ 381.514,43	€ 15.896,43
Solai di tipo predalles, inclusi rampe e vani scala, vani ascensore, rampe interne ed esterne, comprensivi di getto di completamento e di monconatura. (mq)	19.800,00	€ 50,35	€ 957.052,80	€ 39.877,20
Tramezze di divisione e di intercapedine. (mq)	8.200,00	€ 47,50	€ 381.710,00	€ 7.790,00
Impermeabilizzazione copertura e scale.(mq)	9.140,00	€ 31,35	€ 280.808,22	€ 5.730,78
Pavimentazioni interne autorimessa in battuto di cemento al quarzo rasate ad elicottero.(mq)	19.800,00	€ 31,20	€ 599.188,79	€ 18.531,61
Realizzazione manto di copertura in erba sintetica e preventiva preparazione del piano di posa con getto di caldana di calcestruzzo di spessore s=6 cm a protezione impermeabilizzazione. (mq)	8.000,00	€ 73,99	€ 580.085,99	€ 11.838,49
Coloritura delle pareti. (mq)	9.640,00	€ 7,60	€ 71.798,72	€ 1.465,28
Griglie di aerazione, cancellate di ingresso, basculanti, porte REI, recinzione campo di gioco.	corpo		€ 314.006,21	€ 6.408,29
Impianto splinkler, impianto antincendio, disoleatori e pompe, canalette di raccolta delle acque, drenaggi e regimentazione delle acque piovane.	corpo		€ 1.008.950,35	€ 31.204,65
Impianto di aerazione forzata, impianti elettrici e di illuminazione autorimessa, ascensore, impianto di automazione parcheggi.	corpo		€ 804.100,90	€ 24.869,10

Impiantodi illuminazione campo sportivo.	corpo		€ 92.150,00	€ 2.850,00
Sistemazioni esterne piante e fioriere, marciapiedi, pavimentazioni in autobloccanti, biglietterie e locali accessori, asfalti, ringhiere in metallo, segnaletica.	corpo		€ 465.600,00	€ 14.400,00
Realizzazione nuova tribuna, compresa demolizione dell'esistente	corpo		€ 1.463.337,15	€ 45.257,85
Copertura tribuna in acciaio	corpo		€ 190.896,00	€ 5.904,00
Spogliatoi e locali accessori	corpo		€ 931.200,00	€ 28.800,00
Murature/rivestimento pareti esterne/griglie verticali	corpo		€ 100.783,00	€ 3.117,00
TOTALE			€ 12.847.948,35	€ 402.396,25
Totale importo lavori	€ 13.250.344,60			
Totale importo lavori (arrotond.)	€ 13.250.000,00			

Si prevede inoltre di considerare un importo pari al 5.00% dell'importo lavori determinato come *"somme a disposizione del Concessionario per lavori in economia e/o imprevisti, rilievi, prove di laboratorio sui materiali* (ad esclusione delle prove geologiche e carotaggi) e *spese per commissioni giudicatrici"*, per un ammontare complessivo di € 662.500,00.

Gli *oneri assicurativi e le garanzie*, comprensivi del costo delle fideiussioni bancarie, come da prescrizioni delle vigenti normative, garanzia R.C., All Risk (CAR), Postuma, sono stati quantificati in € 100.000, pari pertanto a circa lo 0,75% dell'importo lavori precedentemente determinato.

Le somme destinate *a prove di tipo geologico e ai carotaggi* sono state valutate in base al confronto con lavori di tipo analogo, già affrontati dalla società proponente, e stimate in € 10.000.

L'incidenza delle prestazioni professionali relative alla *redazione della perizia geologica* e la redazione della *documentazione ai fini del rilascio del certificato di*

prevenzione incendi è stata stimata a discrezione, pari rispettivamente ad € 15.000 e ad € 9.000.

Il *collaudo statico delle strutture*, da effettuarsi in corso d'opera, è stato valutato secondo le indicazioni riportate negli "Atti degli ordini degli ingegneri della Liguria"; l'ammontare complessivo della prestazione è pari a € 20.000.

I compensi professionali relativi alla *progettazione, direzione dei lavori, sicurezza e contabilità dei lavori* sono stati valutati in base alla vigente Tariffa Nazionale per Ingegneri ed Architetti (Legge 2 marzo 1949, n. 143) e successive modifiche, aggiornamenti ed integrazioni.

Per quanto riguarda la Progettazione Definitiva / Esecutiva e la Direzione dei Lavori vale il principio della suddivisione in opere (prestazioni) specialistiche e pertanto gli onorari saranno computati sull'importo di ogni opera specialistica, e tra queste le opere edili, con la percentuale relativa di tabella A e con l'esposizione delle aliquote delle prestazioni effettivamente richieste e svolte.
Gli importi suddivisi per categorie rispettano la seguente ripartizione:

opere speciali (cat.IXc)	€	505.522,00
opere normali in c.a. (con sbancamento) (cat.If)	€	6.513.879,00
impianti idraulici (cat. IIIa)	€	1.135.155,00
impianti elettrici (cat. IIIc)	€	923.627,00
residuo (cat. Ib)	€	4.171.817,00
TOTALE	€	13.250.000,00
Opere norm.c.a. (escl. sbanc.) € 5.389.148,00		

Sulla base di tali valori, applicando la categoria If sull'importo complessivo detratto del costo dello sbancamento, vengono computate le incidenze di seguito riportate:

1. Progetto preliminare, prime disp. sicurezza, relaz. per project financing,:

onorario netto:	€	57.290,08	
spese:	€	17.187,02	(30.00 %)
TOTALE	€	74.477,10	

2. Progetto definitivo, esecutivo, direzione dei lavori:

onorario netto:	€	402.431,45	
spese:	€	120.729,42	(30.00 %)
TOTALE	€	523.160,87	

3. Misura e contabilità dei lavori:

onorario netto:	€	122.200,05
spese:	€	36.660,01
TOTALE	€	158.860.06

4. Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione:

onorario netto:	€	201.210,60	
spese:	€	60.363,20	(30.00 %)
TOTALE	€	261.573,80	

TOTALE PRESTAZIONE PROFESSIONALE (arrotond): € 859.210,00
(euro ottocentocinquantanoveduecentodieci/00)

Il quadro economico complessivo stimato dell'intervento è riportato nella tabella allegata, e comprende pertanto l'incidenza dell'Iva e della cassa professionale sulle singoli prestazioni in vigore alla data odierna.

Allegati:
- 1) quadro economico dell'intervento
- 2) calcolo analitico prestazioni professionali
  (a meno parzializzaz. sulle prestaz. esecutive)

Alassio, 07/10/2003

Studio Tecnico Associato
Dott.Ing. Giancarlo Garassino – Geom. Alberto Ronchi

Dott. Ing. Emilio Brovelli

ALLEGATO 1

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

OGGETTO	Importo	Cassa prof.(2%)	IVA (20%)	TOTALE
Importo lavori a misura/corpo	€ 12.848.000,00		€ 2.569.600,00	€ 15.417.600,00
Oneri per la sicurezza	€ 402.000,00		€ 80.400,00	€ 482.400,00
Oneri assicurativi e garanzie	€ 100.000,00		€ 20.000,00	€ 120.000,00
Imprevisti/prove su materiali/rilievi,/spese per commissioni giudicatrici	€ 662.500,00		€ 132.500,00	€ 795.000,00
Prove geologiche/carotaggi	€ 10.000,00		€ 2.000,00	€ 12.000,00
Perizia geologica	€ 15.000,00	€ 300,00	€ 3.060,00	€ 18.360,00
Progetto architettonico/strutture/ impianti/sicurezza/direz.lavori	€ 859.210,00	€ 17.184,20	€ 175.278,84	€ 1.051.673,04
Contabilità dei lavori	€ 158.860,00	€ 3.177,20	€ 32.407,44	€ 194.444,64
Collaudo in corso d'opera	€ 20.000,00	€ 400,00	€ 4.080,00	€ 24.480,00
Certificato di prevenzione incendi	€ 9.000,00	€ 180,00	€ 1.836,00	€ 11.016,00
IMPORTI PARZIALI	€ 15.084.570,00	€ 21.241,40	€ 3.021.162,28	€ 18.126.973,68
TOTALE IVATO (arrotond.)			18.127.000,00	

ALLEGATO 2

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IB	COSTRUZIONI EDILIZIE	€ 13.250.000,00

per	€	2.582.284,50	=	3,8633%
per	€	2.582.284,50	=	3,8633%
oltre e fino a	€	10.667.715,50	=	3,2194%
		percentuale da applicare	=	**3,8633%**

ALIQUOTE:

a)	Progetto di massima	0,10
b)	Preventivo sommario	0,02

	Totale aliquote	0,12
Maggiorazione per art. 16		0,00
	Totale aliquote	**0,12**
Maggiorazione per art.21	-	0,00
	sommano	**0,12**

PERCENTUALE DI RIMBORSO SPESE (art. 8 D.M. 15/12/55 n. 22608) 30,00%

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	2.582.284,50	x	3,8633%	x	0,12	=	€	**11.971,37**
€	10.667.715,50	x	3,2194%	x	0,12	=	€	**41.212,37**
						sommano	€	**53.183,74**
Rimborso spese		€	53.183,74	x	30,00%	=	€	**15.955,12**
						sommano	€	**69.138,86**

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IB	**COSTRUZIONI EDILIZIE**	**€ 4.171.817,00**

per	€	2.582.284,50	=	3,8633%
per	€	2.582.284,50	=	3,8633%
oltre e fino a	€	1.589.532,50	=	3,2194%
		percentuale da applicare	=	**3,8633%**

ALIQUOTE:

c)	Progetto esecutivo	0,25
d)	Preventivo particolareggiato	0,10
e)	Particolari costruttivi e decorativi	0,15
f)	Capitolati e contratti	0,03
g)	Direzione lavori	0,25
i)	Assistenza al collaudo	0,03
l)	Liquidazione	0,07
	Totale aliquote	**0,88**
Maggiorazione per art. 16		0,12
	Totale aliquote	1,00
Maggiorazione per art.21		- 0,00
	sommano	**1,00**

PERCENTUALE DI RIMBORSO SPESE (art. 8 D.M. 15/12/55 n. 22608) **30,00%**

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	2.582.284,50	x	3,8633%	x	1,00	=	€	**99.761,40**
€	1.589.532,50	x	3,2194%	x	1,00	=	€	**51.173,41**
						sommano	€	**150.934,81**
Rimborso spese		€	150.934,81	x	30,00%	=	€	**45.280,44**
						sommano	€	**196.215,25**

CONTABILITA' E MISURA

						sull'importo di	€	4.171.817,00
di cui:	€		4.171.817,00	in classe I				
e:	€		-	in classi diverse dalla I				
	per	€	2.582,28	x	1,8397%	=	€	47,51
	per	€	7.746,86	x	1,6863%	=	€	130,64
	per	€	15.493,67	x	1,5330%	=	€	237,52
	per	€	25.822,88	x	1,2264%	=	€	316,69
	per	€	4.120.171,31	x	1,0731%	=	€	44.213,56
						sommano	€	**44.945,91**

Maggiorazioni (art. 23 a)

0%	=	€	-
0%	=	€	-
0%	=	€	-
0%	=	€	-
sommano ONORARIO E MAGGIORAZIONI		€	**44.945,91**

Riduzione dell'onorario per le classi diverse dalla I

€ 4.171.817,00 : € 44.945,91 = € 4.171.817,00 : X1

X1 = € **44.945,91** (Onorario relativo a lavori in classe I) = € 44.945,91

(Onorario relativo a lavori in classi diverse dalla I)

X2 = € - **x** 0,70 = € -

Restano € **44.945,91**

Non si applicano riduzioni perché i lavori sono appartenenti solo alla classe I

0,00% = € -

RIMBORSO SPESE ONORARIO IN CLASSE I

€ 44.945,91 x 30,00% = € 13.483,77

RIMBORSO SPESE ONORARIO IN CLASSI DIVERSE DALLA I

€ - x 30,00% = € -

Sommano LE SPESE € **13.483,77**

TOTALE ONORARIO E SPESE € **58.429,68**

SICUREZZA D.Lgs. 494/96 (ai sensi della Circ. n,1365 del 06/07/2000 C.N.A.)

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IB	COSTRUZIONI EDILIZIE	€ 4.171.817,00

per €	2.582.284,50	=	3,8633%	
per €	2.582.284,50	=	3,8633%	
oltre e fino a €	1.589.532,50	=	3,2194%	
	percentuale da applicare	=	**3,8633%**	

PRESTAZIONI EFFETTUATE	**ALIQUOTE**
1 - PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI	0,0200
2 - COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	0,1500
3 - COORDINATORE PER LA ESECUZIONE	0,2500
Sommano	**0,4200**

INCREMENTI

- Per edifici soggetti a vincolo, opere di manutenzione

sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per adeguamento del piano e del fascicolo, art. 5/1/b

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per incremento per coordinamento ed organizzazione attività ed informazione art. 5/1/c

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

Sommano gli incrementi -

MAGGIORAZIONI

- Per fattori di rischio connessi alla particolarità dell'opera

sulla voce	1	=	0%	x	0,0200	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-
					Sommano le maggiorazioni		-
						-	**0,4200**

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	2.582.284,50	x	3,8633%	x	0,4200	=	€	**41.899,79**
€	1.589.532,50	x	3,2194%	x	0,4200	=	€	**21.492,83**
						sommano	€	**63.392,62**
Rimborso spese		€	63.392,62	x	30,00%	=	€	**19.017,79**
						sommano	€	**82.410,40**

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IXC	OPERE SPECIALI	€ 505.522,00

per € 516.456,90 = 6,7563%

per € 464.811,21 = 7,0520%

€ - = 0,0000%

percentuale interpolata = 6,8189%

ALIQUOTE:

c)	Progetto esecutivo	0,20
d)	Preventivo particolareggiato	0,05
e)	Particolari costruttivi e decorativi	0,20
f)	Capitolati e contratti	0,10
g)	Direzione lavori	0,20
i)	Assistenza al collaudo	0,10
l)	Liquidazione	0,05
	Totale aliquote	**0,90**
Maggiorazione per art. 16		0,10
	Totale aliquote	**1,00**
Maggiorazione per art.21	-	0,00
	sommano	**1,00**

PERCENTUALE DI RIMBORSO SPESE (art. 8 D.M. 15/12/55 n. 22608) 30,00%

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	505.522,00	x	6,8189%	x	1,00	=	€	**34.471,08**
€	-	x	0,0000%	x	1,00	=	€	-
						sommano	€	**34.471,08**
Rimborso spese		€	34.471,08	x	30,00%	=	€	**10.341,32**
						sommano	€	**44.812,41**

Maggiorazione per art.2, (Speciale urgenza) applicata sulla progettazione = € -

Onorario progettazione, maggiorazione e spese

€	-	x	€ -	x	30,00%	=	€	-
€	-	x	€ -	x	30,00%	=	€	-

Maggiorazione per art.17, applicata solo sull'aliquota "g" 0% = -

€	505.522,00	x	6,8189%	x	-	=	€	-
€	-	x	0,0000%	x	-	=	€	-
						sommano	€	**44.812,41**

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IF	STRUTTURE IN C.A.	€ 5.389.148,00

per	€	2.582.284,50	=	3,5129%
per	€	2.582.284,50	=	3,5129%
oltre e fino a	€	2.806.863,50	=	2,9274%
		percentuale da applicare	=	**3,5129%**

ALIQUOTE:

c)	Progetto esecutivo	0,28
d)	Preventivo particolareggiato	0,08
e)	Particolari costruttivi e decorativi	0,04
f)	Capitolati e contratti	0,05
g)	Direzione lavori	0,35
i)	Assistenza al collaudo	0,03
l)	Liquidazione	0,07
	Totale aliquote	**0,90**
Maggiorazione per art. 16		0,10
	Totale aliquote	**1,00**
Maggiorazione per art.21		- 0,00
	sommano	**1,00**

PERCENTUALE DI RIMBORSO SPESE (art. 8 D.M. 15/12/55 n. 22608) **30,00%**

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	2.582.284,50	x	3,5129%	x	1,00	=	€	**90.713,07**
€	2.806.863,50	x	2,9274%	x	1,00	=	€	**82.168,12**
						sommano	€	**172.881,19**
Rimborso spese		€	172.881,19	x	30,00%	=	€	**51.864,36**
						sommano	€	**224.745,55**

Maggiorazione per art.2, (Speciale urgenza) applicata sulla progettazione = € -

Onorario progettazione, maggiorazione e spese

€	-	x	€	-	x	30,00%	=	€ -
€	-	x	€	-	x	30,00%	=	€ -

Maggiorazione per art.17, applicata solo sull'aliquota "g" **0%** = -

€	2.582.284,50	x	3,5129%	x	-	=	€	-
€	2.806.863,50	x	2,9274%	x	-	=	€	-
						sommano	€	**224.745,55**

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IIIA	IMPIANTI SANITARI	€ 1.135.155,00

per € 1.549.370,70 = 3,5260%

per € 1.032.913,80 = 3,8326%

€ - = 0,0000%

percentuale interpolata = **3,7719%**

ALIQUOTE:

c)	Progetto esecutivo	0,22
d)	Preventivo particolareggiato	0,10
e)	Particolari costruttivi e decorativi	0,08
f)	Capitolati e contratti	0,10
g)	Direzione lavori	0,15
i)	Assistenza al collaudo	0,15
l)	Liquidazione	0,05
	Totale aliquote	**0,85**
Maggiorazione per art. 16		0,15
	Totale aliquote	**1,00**
Maggiorazione per art.21		- 0,00
	sommano	**1,00**

PERCENTUALE DI RIMBORSO SPESE (art. 8 D.M. 15/12/55 n. 22608) **30,00%**

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	1.135.155,00	x	3,7719%	x	1,00	=	€	**42.816,95**
€	-	x	0,0000%	x	1,00	=	€	-
						sommano	€	**42.816,95**
Rimborso spese		€	42.816,95	x	30,00%	=	€	12.845,09
						sommano	€	55.662,04

Maggiorazione per art.2, (Speciale urgenza) applicata sulla progettazione = € -

Onorario progettazione, maggiorazione e spese

€	-	x	€	-	x	30,00%	=	€ -
€	-	x	€	-	x	30,00%	=	€ -

Maggiorazione per art.17, applicata solo sull'aliquota "g" **0%** = -

€	1.135.155,00	x	3,7719%	x	-	=	€	-
€	-	x	0,0000%	x	-	=	€	-
						sommano	€	55.662,04

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IIIC	IMPIANTI ELETTRICI, DI ILLUMINAZIONE, TELEFONICI, DI ALLARME	€ 923.627,00

per € 1.032.913,80 = 5,8102%

per € 774.685,35 = 6,1059%

€ - = 0,0000%

percentuale interpolata = 5,9353%

ALIQUOTE:

c)	Progetto esecutivo	0,22
d)	Preventivo particolareggiato	0,10
e)	Particolari costruttivi e decorativi	0,08
f)	Capitolati e contratti	0,10
g)	Direzione lavori	0,15
i)	Assistenza al collaudo	0,15
l)	Liquidazione	0,05
	Totale aliquote	**0,85**
Maggiorazione per art. 16		0,15
	Totale aliquote	**1,00**
Maggiorazione per art.21		- 0,00
	sommano	**1,00**

PERCENTUALE DI RIMBORSO SPESE (art. 8 D.M. 15/12/55 n. 22608) 30,00%

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	923.627,00	x	5,9353%	x	1,00	=	€	54.820,45
€	-	x	0,0000%	x	1,00	=	€	-
							€	54.820,45
Rimborso spese		€	54.820,45	x	30,00%	=	€	16.446,14
						sommano	€	71.266,59

Maggiorazione per art.2, (Speciale urgenza) applicata sulla progettazione = € -

Onorario progettazione, maggiorazione e spese

€	-	x	€	-	x	30,00%	=	€ -
€	-	x	€	-	x	30,00%	=	€ -

Maggiorazione per art.17, applicata solo sull'aliquota "g" 0% = -

€	923.627,00	x	5,9353%	x	-	=	€	-
€	-		0,0000%		-		€	-
						sommano	€	71.266,59

CONTABILITA' E MISURA

						sull'importo di	€	7.953.452,00
di cui:	€		**5.389.148,00**	in classe I				
e:	€		**2.564.304,00**	in classi diverse dalla I				
	per	€	2.582,28	x	1,8397%	=	€	47,51
	per	€	7.746,86	x	1,6863%	=	€	130,64
	per	€	15.493,67	x	1,5330%	=	€	237,52
	per	€	25.822,88	x	1,2264%	=	€	316,69
	per	€	7.901.806,31	x	1,0731%	=	€	84.794,28
						sommano	€	**85.526,63**

Maggiorazioni (art. 23 a)

0%	=	€	-
0%	=	€	-
0%	=	€	-
0%	=	€	-
sommano ONORARIO E MAGGIORAZIONI		€	**85.526,63**

Riduzione dell'onorario per le classi diverse dalla I

€ 7.953.452,00 : € 85.526,63 = € 5.389.148,00 : X1

X1 = € **57.951,65** (Onorario relativo a lavori in classe I) = € 57.951,65

(Onorario relativo a lavori in classi diverse dalla I)

X2 = € **27.574,98** x 0,70 = € 19.302,49

Restano € 77.254,14

Non si applicano riduzioni perché i lavori sono appartenenti solo alla classe I

0,00% = € -

RIMBORSO SPESE ONORARIO IN CLASSE I

€ 57.951,65 x 30,00% = € 17.385,50

RIMBORSO SPESE ONORARIO IN CLASSI DIVERSE DALLA I

€ 19.302,49 x 30,00% = € 5.790,75

Sommano LE SPESE € **23.176,24**

TOTALE ONORARIO E SPESE € **100.430,38**

SICUREZZA D.Lgs. 494/96 (ai sensi della Circ. n.1365 del 06/07/2000 C.N.A.)

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IXC	**OPERE SPECIALI**	€ **505.522,00**

per € 516.456,90 = 6,7563%

per € 464.811,21 = 7,0520%

€ - = 0,0000%

percentuale interpolata = 6,8189%

PRESTAZIONI EFFETTUATE	ALIQUOTE
1 - PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI	0,0200
2 - COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	0,1500
3 - COORDINATORE PER LA ESECUZIONE	0,2500
Sommano	**0,4200**

INCREMENTI

- Per edifici soggetti a vincolo, opere di manutenzione

sulla voce 2 = 0% x 0,1500 = -

sulla voce 3 = 0% x 0,2500 = -

- Per adeguamento del piano e del fascicolo, art. 5/1/b

sulla voce 3 = 0% x 0,2500 = -

- Per incremento per coordinamento ed organizzazione attività ed informazione art. 5/1/c

sulla voce 3 = 0% x 0,2500 = -

Sommano gli incrementi -

MAGGIORAZIONI

- Per fattori di rischio connessi alla particolarità dell'opera

sulla voce 1 = 0% x 0,0200 = -

sulla voce = 0% x - = -

sulla voce = 0% x - = -

sulla voce 2 = 0% x 0,1500 = -

sulla voce 3 = 0% x 0,2500 = -

Sommano le maggiorazioni -

- **0,4200**

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	505.522,00	x	6,8189%	x	0,4200	=	€	**14.477,85**
€	-	x	0,0000%	x	0,4200	=	€	-
						sommano	€	**14.477,85**
Rimborso spese		€	14.477,85	x	30,00%	=	€	**4.343,36**
						sommano	€	**18.821,21**

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IF	**STRUTTURE IN C.A.**	€ **6.513.879,00**

per	€	2.582.284,50	=	3,5129%	
per	€	2.582.284,50	=	3,5129%	
oltre e fino a	€	3.931.594,50	=	2,9274%	
		percentuale da applicare	=	**3,5129%**	

PRESTAZIONI EFFETTUATE	ALIQUOTE
1 PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI	0,0200
2 COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	0,1500
3 COORDINATORE PER LA ESECUZIONE	0,2500
Sommano	**0,4200**

INCREMENTI

- Per edifici soggetti a vincolo, opere di manutenzione

sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per adeguamento del piano e del fascicolo, art. 5/1/b

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per incremento per coordinamento ed organizzazione attività ed informazione art. 5/1/c

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-
						Sommano gli incrementi	-

MAGGIORAZIONI

- Per fattori di rischio connessi alla particolarità dell'opera

sulla voce	1	=	0%	x	0,0200	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-
						Sommano le maggiorazioni	-
						-	**0,4200**

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	2.582.284,50	x	3,5129%	x	0,4200	=	€	**38.099,49**
€	3.931.594,50	x	2,9274%	x	0,4200	=	€	**48.339,27**
						sommano	€	**86.438,76**
Rimborso spese		€	86.438,76	x	30,00%	=	€	**25.931,63**
						sommano	€	**112.370,39**

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IIIA	**IMPIANTI SANITARI**	€ **1.135.155,00**

per	€	1.549.370,70	=	3,5260%	
per	€	1.032.913,80	=	3,8326%	
	€	-	=	0,0000%	
		percentuale interpolata	=	**3,7719%**	

PRESTAZIONI EFFETTUATE	ALIQUOTE
1 PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI	0,0200
2 COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	0,1500
3 COORDINATORE PER LA ESECUZIONE	0,2500
Sommano	**0,4200**

INCREMENTI

- Per edifici soggetti a vincolo, opere di manutenzione

sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per adeguamento del piano e del fascicolo, art. 5/1/b

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per incremento per coordinamento ed organizzazione attività ed informazione art. 5/1/c

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

Sommano gli incrementi -

MAGGIORAZIONI

- Per **fattori di rischio connessi alla particolarità dell'opera**

sulla voce	1	=	0%	x	0,0200	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

Sommano le maggiorazioni -

0,4200

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	1.135.155,00	x	3,7719%	x	0,4200	=	€	**17.983,12**
€	-	x	0,0000%	x	0,4200	=	€	-
						sommano	€	**17.983,12**
Rimborso spese		€	17.983,12	x	30,00%	=	€	**5.394,94**
						sommano	€	**23.378,06**

SUDDIVISIONE PER CLASSE E CATEGORIA e RELATIVA PERCENTUALE DI RIFERIMENTO

Cl. e Cat.	Descrizione	importo di riferimento
IIIC	**IMPIANTI ELETTRICI, DI ILLUMINAZIONE, TELEFONICI, DI ALLARME**	€ **923.627,00**

per	€	1.032.913,80	=	5,8102%
per	€	774.685,35	=	6,1059%
	€	-	=	0,0000%
		percentuale interpolata	=	**5,9353%**

PRESTAZIONI EFFETTUATE	ALIQUOTE
1 PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI	0,0200
2 COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	0,1500
3 COORDINATORE PER LA ESECUZIONE	0,2500
Sommano	**0,4200**

INCREMENTI

- Per **edifici soggetti a vincolo, opere di manutenzione**

sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per **adeguamento del piano e del fascicolo, art. 5/1/b**

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

- Per **incremento per coordinamento ed organizzazione attività ed informazione art. 5/1/c**

sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

Sommano gli incrementi -

MAGGIORAZIONI

- Per **fattori di rischio connessi alla particolarità dell'opera**

sulla voce	1	=	0%	x	0,0200	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce		=	0%	x	-	=	-
sulla voce	2	=	0%	x	0,1500	=	-
sulla voce	3	=	0%	x	0,2500	=	-

Sommano le maggiorazioni -

- **0,4200**

CALCOLO DELL'ONORARIO

€	923.627,00	x	5,9353%	x	0,4200	=	€	**23.024,59**
€	-	x	0,0000%	x	0,4200	=	€	-

sommano € **23.024,59**

Rimborso spese	€	23.024,59	x	30,00%	=	€	**6.907,38**

sommano € **29.931,97**

CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

NECESSITA' FUNZIONALI E REQUISITI DELL'INTERVENTO

Al fine di garantire un corretto equilibrio tra investimenti eseguiti dai privati e il necessario e conseguente ritorno economico delle risorse impegnate dagli stessi, l'attuazione del progetto di finanza per la realizzazione del parcheggio a rotazione con successiva gestione dello stesso prevede un parziale finanziamento dell'Amministrazione, in misura del valore della cessione del diritto di superficie per la realizzazione di un numero definito di box e posti auto privati, vincolati ad una concessione di 99 anni come meglio specificato in bozza di convenzione, ed in ragione di una eventuale parziale erogazione di capitale pubblico, così come meglio specificato nell'allegato piano economico-finanziario.

Verificato che, nel caso di realizzazione di n. 1 piano interrato, e n° 1 piano fuori terra i costi di costruzione risentono in modo minore della maggiore difficoltà di esecuzione delle opere per la presenza di una falda acquifera a soli –3.00 mt dall'attuale piano di campagna, si propongono le due seguenti soluzioni alternative in entrambe le quali il beneficio economico legato alla minore complessità dell'intervento nei confronti delle opere di scavo viene utilizzato per coprire i costi relativi alla demolizione ed al rifacimento delle tribune sportive e dei relativi locali accessori:

- **Ipotesi A*: realizzazione dell'opera senza erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio *(minore disponibilità di posti auto a rotazione rispetto a quanto richiesto dall'Amministrazione con Delibera G.C. del 28/04/03 ma nessuna erogazione di capitale):***
  - Numero totale auto in box e posti "aperti": 570
  - Numero auto in box destinati alla vendita in diritto di sup.: 266
  - Numero posti auto destinati alla vendita in diritto di sup: 133
  - Numero posti auto destinati alla sosta di rotazione: 171
  - Cessione gratuita al Comune della superficie di copertura, della nuova tribuna e locali accessori, rifacimento del manto in erba sintetica, nuovo impianto di illuminazione per il campo da gioco, sistemazioni esterne per ingresso principale al campo sportivo comunale ed al palazzetto dello sport.

- **Ipotesi B*: realizzazione dell'opera con parziale erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio *(completo soddisfacimento delle richieste dell'Amministrazione di cui alla Delibera G.C. del 28/04/03):***
  - Numero totale auto in box e posti "aperti": 570
  - Numero auto in box destinati alla vendita in diritto di sup.: 266
  - Numero posti auto destinati alla vendita in diritto di sup: 77
  - Numero posti auto destinati alla sosta di rotazione: 227
  - Cessione gratuita al Comune della superficie di copertura, della nuova tribuna e locali accessori, rifacimento del manto in erba sintetica, nuovo impianto di illuminazione per il campo da gioco, sistemazioni esterne per ingresso principale al campo sportivo comunale ed al palazzetto dello sport.

In entrambi i casi la vendita in diritto di superficie è assegnata al concessionario per un periodo di anni 99.

I posti auto a rotazione sono affidati in gestione al concessionario con tariffe amministrate per anni 10 in entrambe le ipotesi realizzative.

I prezzi di vendita assunti per la proposta in oggetto valgono rispettivamente:

- **Ipotesi A*: realizzazione dell'opera senza erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio**
  - box auto destinati alla vendita: Euro 40.694,00/cad. + IVA
  - posti auto destinati alla vendita: Euro 32.030,00/cad. + IVA
  - posti auto destinati alla sosta di rotazione: Euro 0,00/cad. (nessuna addebito al Comune)
- **Ipotesi B*: realizzazione dell'opera con parziale erogazione di capitale da parte del Comune di Alassio)**
  - box auto destinati alla vendita: Euro 40.694,00/cad.
  - posti auto destinati alla vendita: Euro 32.030,00/cad.
  - posti auto destinati alla sosta di rotazione: Euro 7930,00/cad +IVA (a debito del Comune)

I valori precedentemente riportati sono stati stimati in funzione dei seguenti fattori:

- della limitata capacità del mercato di assorbire un numero elevato di box auto da cedere per finanziare la realizzazione di posti auto da adibire ad uso "rotazione";
- delle scelte tecniche e progettuali nell'esecuzione dell'opera legate ai movimenti della falda acquifera presente nel sito di realizzazione e dai costi di demolizione e rifacimento del campo sportivo e quelli di costruzione della nuova tribuna e degli spazi accessori.
- del ridotto periodo di sfruttamento di quella parte di posti auto da gestire a rotazione;
- delle attuali tariffe in "uso" per i parcheggi attigui.

La gestione del parcheggio a rotazione è stata prevista con utilizzo del sistema dei controlli di accesso e uscita, tramite installazione di impianto coordinato e automatizzato tra sbarre e lettori sugli ingressi/uscite e casse automatiche, per il pagamento della sosta, con eventuale successivo utilizzo dei sistemi telepass e/o carta di credito, una volta evoluti e accertate dall'ente gestore del sistema le dovute funzionalità.

Riguardo ai tempi della costruzione, è impossibile in questa sede conoscere la data precisa dell'inizio dei lavori, anche perché l'aggiudicazione della concessione è direttamente legata alle fasi di approvazione del progetto da parte dell'Amministrazione comunale.

Si è comunque ritenuto ragionevole considerare l'accantieramento nel corso del mese di ottobre 2004; se tale data fosse rispettata, la fine di tutte le opere potrebbe essere prevista per ottobre 2008, periodo a partire dal quale inizia la fase della gestione della parte a rotazione.

OPERE GENERALI E SPECIALIZZATE

Ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34, per quanto disposto in materia di subappalto dall'art. 18 della L. 55/90 e s.m.i., si individuano come tipologie prevalenti le seguenti categorie (importo totale dei lavori)

- Categoria OG1, *"Edifici civili ed industriali"*:	€	10.685.696,86	(80,64%)
- Categoria OG11, *"Impianti tecnologici"*:	€	2.059.125,00	(15,54%)
- Categoria OS21, *"Opere strutturali speciali"*:	€	505.522,74	(3,82%)
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI	€	13.250.000,00	(100,00%)

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA

L'aggiudicazione a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 21 comma 2 lettera b) Legge 109/94 e successive modifiche e integrazioni, sarà eseguita sulla base dei seguenti elementi di valutazione e relativi pesi:

a) (Prezzo) diritto di superficie per box/posto auto con un massimo di anni 99: punti 25/100
b) Valore tecnico: punti 20/100
c) Valore estetico: punti 5/100
d) Tempo di esecuzione dei lavori: punti 20/100
e) Rendimento (inteso come qualità funzionale del parcheggio a rotazione rispetto al contesto urbano e come relazione con l'utenza): punti 5/100
f) Durata della concessione punti: 5/100
g) Modalità di gestione punti: 10/100
h) Requisito ex art. 8.11 – quater, lett b) L. 109/94 punti: 10/100

I punteggi saranno assegnati applicando il metodo aggregativo compensatore di cui all'allegato "B" al DPR n. 554/99, ove i coefficienti per la valutazione degli

elementi di natura qualitativa saranno determinati in base alla media delle cifre attribuite discrezionalmente dai singoli commissari e gli altri mediante interpolazione lineare secondo l'allegato "B" di cui sopra.

Alassio, 07/10/2003

Studio Tecnico Associato
Dott.Ing. Giancarlo Garassino – Geom. Alberto Ronchi

Dott. Ing. Emilio Brovelli