



Aeroporto di Alghero Fertilia - Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto
"AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"



CUP: H11F11000310001

Tavola :
CSP

Scala :
--

Data :
OTT. 2015

Elaborato :
Capitolato Speciale Prestazionale

PROGETTAZIONE UFFICIO TECNICO SOGEAAL Ing. Antonio SERRA Geom. Alessandro MELIA		APPROVAZIONE		VISTO IL POSTHOLDER PROGETTAZIONE Ing. Gianluca LANGELLA	
				VISTO IL POSTHOLDER MOVIMENTO Sig. Luisa ALIVESI	
0	APR 2015	Prima emissione	AS	QL	QL
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	READATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

 		 REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ' AEROPORTUALE"
		CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE	

Sommario

ART. 1.	OGGETTO DELL'APPALTO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
ART. 2.	FORMA E MODALITA' DI APPALTO.....	4
ART. 3.	AMMONTARE DELL'APPALTO.....	4
ART. 4.	CRITERI DI VALUTAZIONE	5
ART. 5.	CONTENUTI DEL PROGETTO DEFINITIVO DA PRESENTARE IN SEDE DI GARA	5
5.1	Contenuti minimi e inderogabili del Progetto Definitivo.....	7
5.2	Ulteriori specifiche per la redazione del progetto definitivo.....	10
5.3	Approvazione del progetto definitivo e aggiudicazione dell'appalto.....	11
ART. 6.	PROGETTO ESECUTIVO	11
ART. 7.	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN APPALTO – REQUISITI TECNICI INDEROGABILI	13
ART. 7.1	Struttura distributiva, caratteri architettonici e tecnici (opere edili)	14
ART. 7. 2.	Viabilità (nuovo accesso nord, prima corsia e circolazione interna)	14
ART. 7. 3.	Estensione dell'area Parcheggio principale	15
ART. 7. 4.	Area Remota (parcheggio rent a car e operatori aeroportuali)	16
ART. 7. 5.	Stazione di servizio, Area bottini, Isola ecologica	17
ART. 7. 6.	Isole pedonali, casse parcheggi	19
ART. 7. 7.	Collegamenti pedonali- (pensilina coperta, camminamenti prima corsia)	19
ART. 7. 8.	Caratteristiche tecnologiche (impianti)	21
ART. 7. 9.	Prevenzione incendi	24
ART. 7.9.1.	Viabilità	24
art. 7.9.2.	Parcheggio a raso Sud e Parcheggio a raso Nord	24
art. 7.9.2.	area sosta autobus bus	24
ART. 7.10.	RIEPILOGO INTERVENTI.....	25

 		 REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
 CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE			

ART. 1. OGGETTO DELL'APPALTO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'appalto, ai sensi dell'art. 53, comma 2, lettera c), del D.lgs. n. 163/2006 e s.m.i., ha ad oggetto la progettazione, esecutiva e l'esecuzione dei lavori del:

Aeroporto di Alghero Fertilia - Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto **"AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"**

sulla scorta del progetto preliminare posto a base di gara.

Il progetto definitivo dell'intera opera sarà prodotto dai concorrenti in fase di gara contestualmente alla presentazione dell'offerta.

Le prestazioni demandate all'aggiudicatario riguardano:

- o Il supporto alla stazione appaltante e ogni adempimento finalizzato all'acquisizione dei pareri di legge sul progetto definitivo incluse le migliorie introdotte in fase di gara;
- o la progettazione esecutiva (incluso il recepimento delle eventuali prescrizioni adottate dagli enti tecnici di controllo sul progetto definitivo);
- o l'esecuzione dei lavori, forniture e ogni altra attività correlata all'esecuzione dei lavori sulla base del progetto esecutivo
- o l'esecuzione di tutte le prove, le verifiche, l'acquisizione delle certificazioni e quant'altro previsto dalla normativa vigente e da quella che dovesse intervenire fino alla data dell'ultimazione dei lavori, necessari per l'apertura al traffico della nuova viabilità, delle opere di superficie e per l'utilizzo del parcheggio e dei percorsi pedonali.

Il progetto definitivo da presentare in gara, da ritenersi ingegnerizzazione al successivo livello tecnico del progetto preliminare posto a base di gara, è da redigersi in conformità dell'art. 93 e segg. del D.lgs. n. 163/2006 e s.m.i. e del DPR n. 207/2010.

Per ingegnerizzazione al successivo livello tecnico si intende che la morfologia, la struttura, la ubicazione, il numero di posti auto complessivi e la qualità architettonica e prestazionale minima richiesta del progetto preliminare sono immodificabili salve le migliorie introdotte in sede di offerta ed approvate dalla stazione appaltante.

In ogni caso l'appaltatore dovrà tener conto nell'attività di progettazione e durante l'esecuzione dei lavori della sotto riportata normativa e successive modifiche e integrazioni:

- o Codice dei Contratti (*Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*);
- o D.P.R. n. 207 del 2010 (*Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163 recante "codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"*);
- o Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*); o Disposizioni sul R.U.P. (*Responsabile unico del procedimento di cui all'articolo 10 del Codice dei contratti e agli articoli 9 e 10 del D.P.R. n. 207 del 2010*);
- o Codice della Strada (*Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 - Nuovo codice della strada*);
- o Testo Unico Ambiente (*Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale*);
- o Codice dei Beni Culturali (*Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*);
- o D.P.R. n. 327/2001 e s.m.i. (*Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 -Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità*);
- o D.Lgs. 9.5.2005 n. 96 (*Revisione della parte aeronautica del Codice della navigazione, a norma dell'articolo 2 della L. 9 novembre 2004, n. 265*);
- o D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 (*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n.*

 		 REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ' AEROPORTUALE"
		CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE	

78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122. e s.m.i.);

- o D.Lgs. 15 marzo 2006, n. 151 (*Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. 9 maggio 2005, n. 96, recante la revisione della parte aeronautica del codice della navigazione. Pubblicato nella Gazz. Uff. 14 aprile 2006, n. 88 ENAC - Regolamento di Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti Edizione 2 - Emendamento 8 del 21 dicembre 2011*);
- o ENAC APT 21 del 30 gennaio 2006 (*Approvazione di progetti e varianti di opere e impianti aeroportuali*);
- o ENAC (*Regolamento di Scalo dell'Aeroporto di Alghero-Fertilia*).

ART. 2. FORMA E MODALITA' DI APPALTO

Sogeaal S.p.A. è stata individuata quale Stazione Appaltante dell'opera oggetto del presente Capitolato Speciale Prestazionale in esecuzione dei lavori di ampliamento e razionalizzazione della viabilità aeroportuale.

L'appalto di cui al presente Capitolato Speciale Prestazionale verrà affidato con le modalità previste dall'art. 53 comma 2 lettera c) del D.Lgs. 163/06 e s.m.i. ed in particolare ai sensi dell'art. 55 e 220 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. con procedura aperta

I lavori saranno compensati "a corpo", ai sensi dell'art dell'art.53 comma 4 del D.Lgs. 163/06.

ART. 3. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo del finanziamento ammonta a d € 4.750.000, di cui € 3.800.000 relativi ai lavori. Gli oneri per la sicurezza ammontano ad € 125.000. Complessivamente quindi l'importo dei lavori appaltabili è pari ad € 3925.0000. Considerando gli oneri per servizi di ingegneria, pari a €177.000, l'importo complessivo dell'appalto diviene pari ad € 4.102.000.

Le somme a disposizione della stazione appaltante ammontano ad € 648.000.

L'appalto viene aggiudicato interamente a corpo.

Ai sensi del DPR 207/2010 i lavori sono classificati nella categoria prevalente <<OG3>>.

Ai fini di eventuali subappalti o cottimi, così come previsto dall'art. 118 D.Lgs 163/2006, aggiornato dal D.Lgs 152/2008, e dall'art. 37 comma 11 del medesimo D.L.vo 163/2006 si indicano di seguito i gruppi di lavorazioni omogenee e i relativi importi:

Cat.	Descrizione	Totale	%
OG 3	Strade, autostrade, ponti, viadotti, Prev. ferrovie, metropolitane	€ 3.668.500	93,46%
OG 10	Distribuzione energia elettrica Illuminazione pubblica	€ 256.500	6,54%
TOTALE		3.925.000	100%

 			Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

Le cifre sopra riportate indicano gli importi dei vari gruppi di lavorazioni ritenute omogenee, derivanti dall'elaborato di progetto preliminare "QUADRO ECONOMICO" comprensive dei relativi oneri di sicurezza, a carattere indicativo in quanto l'ammontare del compenso definitivo dell'appalto e la suddivisione delle singole lavorazioni omogenee sarà quello risultante dall'offerta presentata dalla Ditta aggiudicataria.

Gli importi della tabella di cui sopra, risultano comprensivi degli oneri della sicurezza e sono riferiti all'opera completa e quindi sono quelli di riferimento per la qualificazione delle imprese ai fini di partecipazione alla gara d'appalto.

Gli oneri per la sicurezza, ammontano ad Euro 125.000.

ART. 4. CRITERI DI VALUTAZIONE

L'aggiudicazione verrà disposta a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi del D.Lgs 163/2006 e successive modificazioni, valutata in relazione ai seguenti elementi:

1-Valore tecnico delle opere

1a) Viabilità di accesso e di circolazione veicolare, il punteggio verrà attribuito considerando gli aspetti migliorativi dell'offerta rispetto alla funzionalità delle opere, alla massimizzazione dei posti auto, alle modalità costruttive e agli standards prestazionali previsti nel progetto preliminare.

1b) Viabilità pedonale e spazi di sosta passeggeri, Il punteggio verrà attribuito considerando gli aspetti migliorativi dell'offerta rispetto alla funzionalità delle opere, alle modalità costruttive e agli standards prestazionali previsti nel progetto preliminare.

2-Organizzazione del cantiere

2a) Sarà valutata l'organizzazione delle risorse e dei mezzi impiegati per l'ottimizzazione della cantierizzazione, la programmazione e la realizzazione dei lavori (esecuzione opere, movimentazione, stoccaggio e smaltimento dei materiali) con particolare riguardo alla gestione della sicurezza e alla mitigazione dei disagi e delle interferenze dell'area di cantiere con l'attività aeroportuale.

3 Ribasso

3a) Sarò inoltre valutato il miglior ribasso rispetto all'importo complessivo delle opere.

ART. 5. CONTENUTI DEL PROGETTO DEFINITIVO DA PRESENTARE IN SEDE DI GARA

Il Progetto Definitivo del è elemento essenziale per la partecipazione alla gara d'appalto e deve essere redatto, a pena d'esclusione, secondo i contenuti minimi previsti dal presente articolo.

Il progetto, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di appalto, dovrà essere redatto in modo da pervenire alla definizione del contratto, quale somma delle condizioni offerte e delle prescrizioni minime del presente capitolato.

Il progetto definitivo dovrà essere elaborato e sottoscritto da professionisti abilitati, da associare in Raggruppamento qualora il concorrente non sia in possesso di SOA estesa alla attività di progettazione, mentre il piano di sicurezza dovrà essere redatto e sottoscritto da un soggetto dotato di requisiti di cui al D.L.vo n. 81/08 e s.m.i..

Per la redazione del progetto definitivo i professionisti potranno eventualmente riprendere integralmente e farli propri gli elaborati di rilievo e la relazione geologica già presenti nel progetto

 			Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ' AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

preliminare, fermo restando la loro piena responsabilità sull'utilizzo e la verifica dei dati contenuti in tali elaborati, senza che addebito alcuno possa essere mosso alla stazione appaltante o ai professionisti che hanno redatto tali elaborati per eventuali inesattezze in essi contenuti o utilizzo scorretto dei medesimi.

Gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli definitivi dovranno essere sviluppati ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano apprezzabili differenze tecniche e di costo, rispettando altresì le prescrizioni dei già acquisiti pareri degli enti preposti.

A pena di esclusione non saranno ammesse offerte economiche in aumento rispetto quanto previsto nel progetto preliminare.

Inoltre il progetto non potrà discostarsi dalle previsioni contenute nel progetto preliminare fatte salve le eventuali integrazioni e migliorie offerte dal concorrente che dovranno trovare puntuale recepimento nel progetto definitivo.

Il QE – QUADRO ECONOMICO - elaborato in sede di progettazione preliminare non è da ritenersi vincolante in quanto a quantità e prezzi indicati, essendo indicativo della fattibilità dell'opera.

Il progetto definitivo dovrà inoltre evidenziare le eventuali migliorie offerte in sede di gara rispetto al progetto preliminare.

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

5.1 Contenuti minimi e inderogabili del Progetto Definitivo

Il progetto definitivo da presentare in gara, ai sensi e per gli effetti dell'art.24 del DPR. 207/2010, sarà sviluppato tenendo in conto tutti gli aspetti evidenziati nelle righe che seguono, con particolare riferimento alla analisi viabilità, agli approfondimenti tecnici riguardanti la nuova bretella di collegamento, agli spazi di manovra dei mezzi, alla accessibilità di accesso, all'analisi dei flussi di traffico, allo studio dei percorsi pedonali.

Inoltre dovrà contenere obbligatoriamente i seguenti elaborati:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici:

Elaborati comuni:

1. stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento;
2. planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze;
3. planimetria in scala non inferiore a 1:500 con l'ubicazione delle indagini geologiche; planimetria in scala non inferiore a 1:500, con indicazione delle indagini geotecniche e sezioni, nella stessa scala, che riportano il modello geotecnico del sottosuolo;
4. planimetria in scala non inferiore a 1:500, corredata da quattro o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dell'intervento, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici circostanti, prima e dopo la realizzazione, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica. Tutte le quote altimetriche relative sia al piano di campagna originario sia alla sistemazione del terreno dopo la realizzazione dell'intervento, sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora, la viabilità e le superfici da destinare a parcheggio; è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume degli edifici, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento.

Per gli edifici e le opere d'arte in genere:

- 1) le piante dei vari livelli, nella scala non inferiore a 1:100 con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti. Le quote altimetriche sono riferite al caposaldo di cui alla lettera d) ed in tutte le piante sono indicate le linee di sezione di cui alla lettera f);
- 2) un numero adeguato di sezioni, trasversali e longitudinali nella scala non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio. In tali sezioni e altresì indicato l'andamento del terreno prima e dopo la realizzazione dell'intervento, lungo le sezioni stesse, fino al confine ed alle eventuali strade limitrofe. Tutte le quote altimetriche sono riferite allo stesso caposaldo di cui alla lettera d);
- 3) tutti i prospetti, a semplice contorno, nella scala non inferiore a 1:100 completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche. Se l'edificio è adiacente ad altri fabbricati, i disegni dei prospetti comprendono anche quelli schematici delle facciate adiacenti;

	<p>Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE</p>

- 4) elaborati grafici nella diversa scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, in particolare per quanto riguarda le fondazioni; tali elaborato dovranno comprendere

 		 REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

- 5) schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti, sia interni che esterni;
- 6) planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo.

Per le strade, i parcheggi e le opere a rete in genere:

- 1) planimetrie stradali, ferroviarie e idrauliche con le indicazioni delle curve di livello, in scala non inferiore a 1:1000. La planimetria dovrà contenere una rappresentazione del corpo stradale, ferroviario o idraulico. Il corpo stradale dovrà essere rappresentato in ogni sua parte (scarpate, opere di sostegno, fossi di guardia, opere idrauliche, reti di recinzione, fasce di rispetto), allo scopo di determinare esattamente l'ingombro dell'infrastruttura. Dovranno inoltre essere rappresentate le caratteristiche geometriche del tracciato e le opere d'arte;
- 2) profili longitudinali altimetrici delle opere e dei lavori da realizzare in scala non inferiore 1:100 per le altezze e 1:1000 per le lunghezze, contenenti l'indicazione di tutte le opere d'arte previste, le intersezioni con reti di trasporto, di servizi e idrologiche, le caratteristiche geometriche del tracciato;
- 3) sezioni tipo stradali, ferroviarie, idriche e simili in scala non inferiore ad 1:100;
- 4) sezioni trasversali correnti, in numero e scala adeguati comunque non inferiori a 1:200 per una corretta valutazione delle quantità e dei costi;
- 5) dettagli delle tipologie di pavimentazioni stradali, dei parcheggi e pedonali.
- 6) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
- 7) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i);
- 8) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- 9) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- 10) piano particellare di esproprio (mutuato da quello redatto dalla stazione appaltante);
- 11) l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- 12) m) computo metrico estimativo;
- 13) n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- 14) o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n);
- 15) p) elaborati grafici e relazione antincendio per la eventuale pratica da presentare al comando VVF, redatta in quest'ultimo caso da tecnico abilitato ai sensi della Legge 818/84 e secondo le indicazioni del D.P.R. 151/2011 con la relativa asseverazione del rispetto della normativa di prevenzione incendi in funzione della specifica destinazione d'uso.
- 16) q) elaborati grafici e relazioni per richiesta di nuova autorizzazione allo scarico di acque reflue, redatti da tecnico abilitato, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e D.G.R. 69/25 del 10/12/2008 "Disciplina Regionale degli scarichi".

Dovrà essere inoltre consegnato **un programma di gestione e manutenzione dell'opera** (elaborato guida per il piano di manutenzione dell'opera da consegnare con il progetto esecutivo) che dovrà evidenziare le principali componenti costitutive del progetto in relazione alla loro gestione, alle manutenzioni da prevedere ed al loro costo.

In merito agli elaborati inerenti lo studio di impatto ambientale, ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale", si precisa che è attualmente in corso la procedura di verifica di assoggettabilità. Nel Quadro economico sono posti in evidenza gli importi previsti per una eventuale

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

procedura di VIA.

Dovranno essere inoltre prodotte tutte le tavole necessarie alla perfetta comprensione della suddivisione dell'opera inoltre agli elaborati descrittivi e contabili (quadro economico e computo metrico) oltre a quelle necessarie alla comprensione delle offerte migliorative come indicate nel bando di gara.

5.2 Ulteriori specifiche per la redazione del progetto definitivo

Va inoltre fatto presente che il progetto definitivo sarà oggetto di Conferenza dei Servizi e pertanto il progetto definitivo non potrà modificare i parametri essenziali già eventualmente acquisiti durante la fase preliminare prodotti dagli enti.

I progettisti devono aver cura di rispettare i limiti dettati:

- dalle leggi e dai regolamenti in vigore nel territorio dello Stato e localmente;
- dagli interessi dell'Amministrazione committente e della collettività;
- dai pareri degli ENTI competenti.

Inoltre dovrà essere prodotto ogni altro elaborato, particolare ed allegato che, a giudizio del progettista, sia idoneo alla completa individuazione delle opere ed alla loro esecutività, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi sottesi dall'intervento e la qualità delle opere attraverso la loro rappresentazione progettuale e l'individuazione di un sistema di controllo e di verifica in corso d'opera predefinito in sede progettuale.

Il progetto dovrà comprendere anche le indagini ed i rilievi, anche ulteriori rispetto a quelli allegati al progetto preliminare, al fine di pervenire in modo completo ed esaustivo alla esatta determinazione delle condizioni statiche, di sicurezza e di funzionalità dell'opera, sottese ai contenuti del progetto proposto in sede di offerta, dei quali il progettista del progetto definitivo e successivamente di quello esecutivo rimane unico responsabile senza alcuna possibilità di invocare eventuali carenze e difetti della progettazione preliminare.

In particolare sono a carico del concorrente eventuali ulteriori indagini geologiche, geotecniche ecc. che si dovessero rendere necessarie a causa della scelta progettuale ipotizzata dal concorrente, fermo restando quanto già specificato in merito all'accesso alle aree in oggetto.

Tutti gli elaborati di progetto, inoltre, dovranno essere sottoscritti dall'Impresa, per condivisione delle scelte progettuali, tecniche ed economiche e conferma dei contenuti.

Il progetto definitivo, altresì, dovrà essere asseverato dai progettisti come rispondente a tutte le norme, appositamente elencate nella dichiarazione stessa, applicabili all'intervento ed in particolar modo a quelle inerenti il conseguimento del collaudo dell'opera e l'agibilità delle strutture in essa contenute.

 		 REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

5.3 Approvazione del progetto definitivo e aggiudicazione dell'appalto

Dopo l'aggiudicazione provvisoria, l'aggiudicatario dovrà cooperare attivamente con la stazione appaltante alla cura delle incombenze necessarie per l'indizione della Conferenza di Servizi, finalizzata ad acquisire sul progetto definitivo tutti i pareri, autorizzazioni e quanto altro necessario all'esecuzione dei lavori, da parte degli Enti preposti.

A questo scopo l'aggiudicatario provvederà, entro i successivi 5 (cinque) giorni, a :

- fornire copie complete del progetto definitivo in numero non inferiore a 2 (due) per ogni Ente invitato e 3 (tre) per l'Ufficio tecnico dell'Aeroporto più copia integrale su supporto informatico;

ART. 6. PROGETTO ESECUTIVO

Il progetto esecutivo dell'opera avrà i contenuti minimi sotto indicati e dovrà essere consegnato alla stazione appaltante, pena l'applicazione delle penali previste contrattualmente, salvo i casi di risoluzione del contratto per grave ritardo, entro 45 gg. (quarantacinque giorni naturali e consecutivi) dalla data dell'ordine di esecuzione della progettazione esecutiva emesso dal RUP a seguito dell'approvazione del progetto definitivo.

Il progetto esecutivo, ai sensi degli artt. 33 e seguenti del d.P.R. n. 207/2010, deve essere composto almeno dai seguenti documenti, con dettagli da individuare a seconda della tipologia delle opere:

- relazione generale;
- relazioni specialistiche;
- elaborati grafici comprensivi di quelli delle strutture e degli impianti;
- calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti (parcheggio multipiano, a raso, passerella, stazione autocorriere, stazione RFI viabilità e superfici accessorie e, per ciascuna di queste, con riferimento anche agli impianti);
- computo metrico estimativo e quadro economico;
- cronoprogramma nel quale siano indicate le varie fasi dei lavori;
- quadro dell'incidenza percentuale della manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera;
- Capitolato Speciale d'Appalto, sia per le parti che saranno eseguite direttamente dall'Appaltatore, sia per quelle eseguite mediante appalto a Terzi e lo schema dei relativi contratti. Resta altresì inteso che il Capitolato dovrà contenere tra l'altro una precisa e accurata descrizione del modo e delle caratteristiche con cui dovranno essere eseguiti i lavori.

Il progetto esecutivo dovrà essere predisposto sulla base delle indicazioni seguenti.

- L'elenco dei prezzi unitari dovrà contenere la descrizione dettagliata di ciascuna lavorazione o fornitura prevista, ed in particolare per: opere strutturali, opere di finitura all'interno del parcheggio interrato, scavi, rinterri, pavimentazioni e opere di finitura esterne, elementi d'arredo urbano, opere a verde, impianto d'illuminazione dell'area esterna interessata dall'intervento, ascensori, impianti - meccanici ed elettrici- interni al parcheggio e all'autostazione e la segnaletica informativa (per tutte le singole subcategorie di cui all'art. 7 di questo stesso Capitolato Prestazionale). I prezzi unitari dovranno contenere la descrizione completa di tutti gli oneri e i magisteri previsti per realizzare ciascun articolo a perfetta regola d'arte.
- Il computo metrico estimativo dovrà essere dettagliato per ciascun articolo di lavoro e con precisi riferimenti all'elenco dei prezzi unitari. In particolare, dovrà essere organizzato secondo le categorie dei lavori indicate dal presente capitolato all'art. 7.
- Ciascuna relazione tecnica dovrà contenere una descrizione particolareggiata delle singole opere oggetto dell'appalto.
- Gli elaborati grafici dovranno comprendere piante, sezioni, dettagli costruttivi e schemi in scala

 		 REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

opportuna, con rappresentazione grafica anche degli impianti, dei percorsi delle canalizzazioni, delle linee e delle tubazioni.

- Nei calcoli statici delle strutture particolare attenzione dovrà essere rivolta alle azioni scambiate tra la struttura e il terreno, tenendo conto della composizione di quest'ultimo.

Il progettista s'impegna, inoltre, nella fase di progettazione esecutiva dell'opera a stabilire la definizione dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, nonché la loro durata al fine di consentire una pianificazione delle lavorazioni stesse in sicurezza.

Il progetto esecutivo sarà sottoposto al Coordinatore per la sicurezza nella fase di progettazione (preliminare) il quale visterà tutti gli elaborati per attestazione dell'esito positivo di detto esame.

Il progetto esecutivo, altresì, dovrà essere asseverato dai progettisti come rispondente a tutte le norme, appositamente elencate nella dichiarazione stessa, applicabili all'intervento ed in particolar modo a quelle inerenti il conseguimento del collaudo dell'opera e l'agibilità delle strutture in essa contenute.

Il progetto andrà sottoposto a verifica a cura di soggetto accreditato a ciò incaricato dalla stazione appaltante; eventuali modifiche o integrazioni richieste dal verificatore dovranno essere immediatamente recepite dall'appaltatore e in ogni caso entro 15 (quindici) giorni naturali consecutivi dalla relativa richiesta a scampo della comminazione di penali e salvo, in caso di ritardo superiore ai 30 giorni, la risoluzione del contratto per grave ritardo.

Il progetto, successivamente all'esito positivo del rapporto finale di verifica, sarà approvato formalmente dalla stazione appaltante entro 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del rapporto conclusivo di verifica; entro i successivi 10 (dieci) giorni la stazione appaltante procederà alla consegna delle aree e dei lavori

 		 REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

ART. 7. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN APPALTO – REQUISITI TECNICI INDEROGABILI

Il presente intervento riguarda la razionalizzazione della viabilità Land side dell'area terminal. Si intende perseguire un complessivo miglioramento della accessibilità veicolare, un miglioramento della viabilità interna ed un incremento dei posti auto. Il nuovo assetto è caratterizzato da un sostanziale modifica del layout attuale e per il perseguimento degli obiettivi fissati si impongono delle profonde e radicali scelte organizzative.

Tale ambito comprende una serie di interventi organici al raccordo con le strade provinciale SP44 ed SP5M, tramite la realizzazione di una rotatoria ed un bretella di collegamento, una viabilità interna articolata su un sistema di scorrimento anulare, la realizzazione di alcuni manufatti minori quali le casse parcheggio, una pensilina coperta tra le aree a parcheggio remote ed il terminal passeggeri, la completa riorganizzazione delle corsie riservate ("prima" e "seconda" corsia) prospicienti il terminal passeggeri e la sistemazione superficiale delle rimanenti aree al fine di organizzare le aree di parcheggio esistente, aree verdi e aeree piantumate.



I requisiti tecnici minimi del progetto sono i contenuti prestazionali dello stesso evidenziati nei paragrafi successivi.

Le tecnologie e i materiali utilizzati per il raggiungimento di tali requisiti tecnici di seguito riportati risultano indicativi di un livello qualitativo minimo da raggiungere (ad esempio le pavimentazioni delle aree pedonali).

In fase di offerta (progetto definitivo) possono essere presentate soluzioni differenti, ma di migliori prestazioni in termini di qualità, durata e manutenzione.

Sono prescrittive le sezioni stradali di viabilità per quanto riguarda le dimensioni delle carreggiate e delle banchine oltre al sistema generale di separazione dei flussi veicolari.

Sono inoltre prescrittivi tutti i materiali di finitura e in genere tutte le componenti esterne che connotano l'architettura del complesso ai fini della valutazione ambientale e paesaggistica dello stesso, ferme restando tutte le prescrizioni che deriveranno dai pareri espressi dagli Enti competenti e successiva espressione sul progetto definitivo.

	<p>Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"</p>
	<p>CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE</p>

ART. 7.1 *Struttura distributiva, caratteri architettonici e tecnici (opere edili)*

Il progetto preliminare descrive esattamente le caratteristiche architettoniche del nuovo complesso edilizio, ne definisce l'inserimento con il contesto urbano; individua le caratteristiche distributive e funzionali ed i percorsi di collegamento e relazionali sia interni che esterni.

ART. 7.2. *Viabilità (nuovo accesso nord, prima corsia e circolazione interna)*

Il sistema della viabilità interna si articola su un circuito riferito al flusso del trasporto pubblico. L'anello principale di distribuzione del traffico veicolare definisce il perimetro dell'area mettendo in collegamento tra loro tutti gli ambiti di intervento. Di fatto la porzione di strada provinciale SP44 fa parte integrante dell'anello di circolazione del trasporto pubblico.

L'innesto sulla SP5E avviene tramite una rotatoria, alla quale converge la nuova bretella della SP44; lungo la SP44 lato Sud l'immissione alla viabilità prevede un incrocio a raso perpendicolare alla provinciale; per accedere all'area Remota è presente una viabilità a doppia corsia che si congiunge con l'anello di circolazione principale, L'accesso Sud quindi rende direttamente fruibile l'accesso al parcheggio remoto dedicati ai rental, agli operatori aeroportuali ed al varco doganale/carraio. L'effetto è quello di decongestionare l'anello principale. L'inserimento della nuova rotatoria permette un intervento di miglioria della viabilità fronte terminal passeggeri. La prima corsia fronte aerostazione è razionalizzata, prevedente una serie di stalli lato terminal, dedicati ai servizi pubblici (taxi, bus, auto di servizio degli enti di stato). E totalmente ridisegnata la mappa delle aree a verde fronte terminal, in modo da renderle più fruibili e meglio connesse con le aree a parcheggio. L'area di sosta degli autobus è ampliata ed inoltre si prevede una pensilina coperta di collegamento con il terminal passeggeri. Su tutta la viabilità sarà installato un nuovo impianto di videosorveglianza, integrato con il sistema esistente. Tutti i punti di controllo convergeranno verso il locale tecnico della Polizia di Frontiera. Su tutta la viabilità è prevista la modifica delle aree a verde esistenti e la realizzazione di nuove aree, soprattutto in prossimità della nuova rotatoria. Si prevede la ri-piantumazione delle essenze arboree esistenti e la piantumazione di nuove essenze. L'uliveto ubicato nella area di recente acquisizione sarà parzialmente riallocato nelle aree verdi adiacenti alla rotatoria.

Su tutto il perimetro, confinante con le strade provinciali SP44 e SP5M, sarà realizzata una recinzione di finitura, corredata da una siepe di coronamento, di adeguata altezza e tale da non permettere lo scavalco. La realizzazione della bretella seguirà le normative specifiche riguardanti le strade di cat F1. Sui tratti in curva, lato esterno, saranno previsti dei guard rail e delle banchine tipo francese sul lato interno.

Caratteristiche tecnico – architettoniche (bretella SP44 ed anello principale):

- . le caratteristiche tecnico dimensionali della carreggiata per la bretella di collegamento è basata sulla categoria di viabilità prevista per le strade provinciali e quindi la F1.
- . le caratteristiche tecnico dimensionali della carreggiata per la rotatoria è basata sulla categoria di viabilità prevista per le strade statali e quindi la C1. Il diametro della Rotatoria non sarà inferiore a 55 m e sarà composta da due corsie di circolazione.

sottofondi e pavimentazioni stradali

- . Strato di usura (fine) vsp. 3/5 cm costituito da inerti di granulometria 0,4/6mm.
- . Binder chiuso sp. 5/7 cm costituito da materiale litoide assortito a granulometria passante fino a cm. 3.00 e da bitume puro in ragione di 4-5% del peso degli inerti.
- . Strato di base in misto cementato sp. 5/7 cm
- . Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato vagliato fine sp. 30 cm
- . Geotessile, tessuto non tessuto drenante (350g/mq)
- . Strato drenante in ghiaione di cava (5-7) sp. 20 cm
- . Eventuale Ricarica di rilevato sp. 50 cm
- .

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
 CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE	

banchine viabilità aree a verde (bretella SP44)

- . Prato di nuovo impianto - semina specialistica di prato rustico.
- . Terra vegetale di medio impasto
- . Ricarica di rilevato sp. 50 cm

Segnaletica orizzontale e verticale

Su tutta la viabilità di accesso e circolazione è prevista la realizzazione della segnaletica orizzontale e una completa dotazione di cartellonistica verticale, realizzata in conformità al codice della strada. Le medesime prescrizioni si applicano alla bretella di collegamento ed alla rotonda. Nei tratti in curva saranno installati opportuni segnali ottici lampeggianti, indicanti la curva.

corpi illuminanti

si prevede l'installazione di nuove Torri faro, del tipo a corona mobile e provviste di campana di protezione. Tutti le sorgenti luminose saranno del tipo a LED con temperatura di colore pari a 4000°K. Le torri faro esistenti, saranno modificate e dotate di apparecchi di illuminazione con sorgenti a LED. Si dovrà inoltre prevedere lo spostamento delle torri faro che eventualmente provocano interferenze con l'assetto viario.

Sono in ogni caso da rispettare le seguenti normative:

- . CEI 64-8 Sez. 714 "Impianti illuminazione situati all'esterno"
- . UNI 11248 "Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche"
- . UNI EN 13201 "Illuminazione stradale"

Sistemi automatici di gestione dei varchi e dei parcheggi

Il sistema di accesso alle aree della circolazione principale ed alle aree a parcheggio dovrà essere perfettamente compatibile ed integrato con il sistema esistente. Si prevedranno un numero di sbarre, semafori, casse automatiche e sistemi videocitofonici tali da ottenere il massimo livello di servizio.

Impianto di videosorveglianza a TV CC

Saranno previste delle telecamere del tipo fisso e/o brandeggiabile ubicate su tutta la viabilità interna.

ART. 7. 3. Estensione dell'area Parcheggio principale

Il nuovo assetto viario prevede l'ampliamento dell'area a parcheggio attuale denominata (parcheggio confort). Le aree in ampliamento sono pari a circa 15.000 mq. Allo stato attuale l'area dedicata al parcheggio confort si sviluppa su un'area di circa 20.000. Complessivamente l'area dedicata a parcheggi a pagamento sarà di circa 35.000 mq. L'accesso all'area di parcheggio avverrà dalla rotonda. Rispetto alla situazione attuale, l'accesso alla seconda corsia, avverrà sempre dalle sbarre automatiche. Si prevede inoltre una uscita in prossimità della viabilità sud. Le caratteristiche architettoniche ed impiantistiche delle parti in ampliamento dovranno essere omogenee a quelle esistenti. Saranno quindi adottate tutti gli accorgimenti necessari per uniformare le varie aree. Le pavimentazioni in ampliamento saranno in bitume. Si prevederà l'ampliamento della rete di raccolta delle acque piovane con convogliamento nelle rete di scarico esistente. La soluzione impiantistica qui proposta prevede la realizzazione di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia per le aree in ampliamento poste a nord, completo di un eventuale sistema di pompaggio per il convogliamento verso la rete esistente. Tutta l'area sarà illuminata tramite torri faro meglio descritte nel seguito. Si prevedere un ampliamento dei cavidotti interrati per interconnettere tutte le utenze elettriche. Su tutto il parcheggio "Confort" è prevista la realizzazione di aree a verde, come meglio evidenziali negli elaborati di progetto. E' prevista la modifica delle aree a verde esistenti e la realizzazione di nuove aree. Si prevede la ri-piantumazione delle essenze arboree esistenti e la piantumazione di nuove essenze.

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

Caratteristiche tecnico - architettoniche:

tipologia di sottofondi e pavimentazioni stradali

- Pavimentazione stradale in monostrato, conglomerati bituminosi semichiusi Binder tipo "E" sp. 8/10 cm
- Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato vagliato fine sp. 30 cm
- Geotessile, tessuto non tessuto drenante (350g/mq)
- Strato drenante in ghiaione di cava (5-7) sp. 20 cm
- Ricarica di rilevato sp. 50 cm

Segnaletica orizzontale e verticale

Su tutta le aree a parcheggio è prevista la realizzazione della segnaletica orizzontale e una completa dotazione di cartellonistica verticale, realizzata in conformità al codice della strada. Tutte le corsie trasversali, rispetto alla circolazione anulare esterna, saranno identificate tramite un cartello indicante la sigla identificativa della corsia.

corpi illuminanti

si prevede l'installazione nuove Torri faro, del tipo a corona mobile e provviste di campana di protezione. Tutti le sorgenti luminose saranno del tipo a LED con temperatura di colore pari a 4000°K. Le torri faro esistenti, saranno modificate e dotate di apparecchi di illuminazione con sorgenti a LED.

Sono in ogni caso da rispettare le seguenti normative:

- CEI 64-8 Sez. 714 "Impianti illuminazione situati all'esterno"
- UNI 11248 "Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche"
- UNI EN 13201 "Illuminazione stradale"

Sistemi automatici di gestione dei varchi e dei parcheggi

Il sistema di accesso alle aree della circolazione principale ed alle aree a parcheggio dovrà essere perfettamente compatibile ed integrato con il sistema esistente. Si prevedranno un numero di sbarre, semafori, casse automatiche e sistemi videocitofonici tali da ottenere il massimo livello di servizio.

Impianto di videosorveglianza a TV CC

Saranno previste delle telecamere del tipo fisso e/o brandeggiabile ubicate su tutta l'area del parcheggio.

ART. 7. 4. Area Remota (parcheggio rent a car e operatori aeroportuali)

L'area remota è caratterizzata da ampi spazi adibiti a parcheggio per i rent a car e per gli operatori aeroportuali. Ciascuna area è dotata di accessi indipendenti, gestiti dai sistemi di accesso automatico, integrati con il sistema principale. Le aree sono parzialmente bitumate. Le parti in sterrato dovranno essere modificate e rese bitumate. Le aree a parcheggio dovranno essere dotate di un sistema di raccolta delle acque piovane ed il sistema di raccolta dovrà essere collegato all'impianto esistente. L'illuminazione avverrà tramite delle torri faro. Si dovrà prevedere l'installazione di nuove torri faro, sempre con sorgenti a LED e con caratteristiche descritte nei paragrafi precedenti.

Caratteristiche tecnico - architettoniche:

tipologia di sottofondi e pavimentazioni stradali

- Pavimentazione stradale in monostrato, conglomerati bituminosi semichiusi Binder tipo "E" sp. 8/10 cm
- Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato vagliato fine sp. 30 cm
- Geotessile, tessuto non tessuto drenante (350g/mq)

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

- Strato drenante in ghiaione di cava (5-7) sp. 20 cm
- Ricarica di rilevato sp. 50 cm

Segnaletica orizzontale e verticale

Su tutta le aree a parcheggio è prevista la realizzazione della segnaletica orizzontale e una completa dotazione di cartellonistica verticale, realizzata in conformità al codice della strada. Tutte le corsie trasversali, rispetto alla circolazione anulare esterna, saranno identificate tramite un cartello indicante la sigla identificativa della corsia.

corpi illuminanti

si prevede l'installazione nuove Torri faro, del tipo a corona mobile e provviste di campana di protezione. Tutti le sorgenti luminose saranno del tipo a LED con temperatura di colore pari a 4000°K. Le torri faro esistenti, saranno modificate e dotate di apparecchi di illuminazione con sorgenti a LED.

Sono in ogni caso da rispettare le seguenti normative:

- CEI 64-8 Sez. 714 "Impianti illuminazione situati all'esterno"
- UNI 11248 "Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche"
- UNI EN 13201 "Illuminazione stradale"

Sistemi automatici di gestione dei varchi e dei parcheggi

Il sistema di accesso alle aree della circolazione principale ed alle aree a parcheggio dovrà essere perfettamente compatibile ed integrato con il sistema esistente. Si prevedranno un numero di sbarre, semafori, casse automatiche e sistemi videocitofonici tali da ottenere il massimo livello di servizio.

Impianto di videosorveglianza a TV CC

Saranno previste delle telecamere del tipo fisso e/o brandeggiabile ubicate su tutta l'area a parcheggio

Alimentazione check-in cabin rent a car

Gli stalli di testa di ciascuna corsia, del parcheggio rental, saranno dotati di un allaccio elettrico, per una futura installazione delle "check in cabin". Sarà inoltre predisposto un cavidotto aggiuntivo per i futuri allacci delle utenze telefoniche.

ART. 7. 5. Connessione con il varco doganale.

La nuova configurazione della viabilità principale determina un adattamento del varco doganale di accesso la sedime, si prevede di realizzare le seguenti opere:

- Varco carraio e doganale;
- Area di sosta delle merci in ingresso al sedime ;

La zona di intervento è in area Air side, quindi per portarla in area Land side, si prevederà la realizzazione di una nuova porzione di recinzione doganale, con la completa rimozione della recinzione esistente. Il canale di scarico in c.a delle acque piovane presente tra il depuratore e l'area del radar sarà sostituito con una condotta interrata in pressione e collegato e alle vasche di prima pioggia esistenti.

Area sterrata lato inceneritore

L'area tra l'inceneritore e il radar sarà riqualificata e resa idonea per una futura realizzazione di un parcheggio a raso. Saranno installate due nuove torri faro per l'illuminazione notturna.

Varco carraio e doganale

Si prevede la modifica dell'attuale varco di accesso ai mezzi in area sterile. Nello specifico si prevede la realizzazione di una area filtro della profondità non inferiore a 20 m. I cancelli/sbarre esistenti saranno sostituiti da due nuovi cancelli automatici con luce non inferiore a 5 m e realizzati in conformità alle prescrizioni ENAC. Sarà realizzato un nuovo edificio di controllo in sostituzione dei due esistenti, dove oltre che la postazione di presidio,

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

saranno effettuati i controllo di sicurezza. Valgono le medesime specifiche costruttive delle casse parcheggio. l'accesso al varco sarà dotato di impianti videocitofonico collegato con l'edificio di servizio. Tutta l'area avrà una illuminazione dedicata realizzata tramite proiettori a LED. L'impianto TV-CC di controllo sarà modificato ampliato per permettere una completa visione dell'area. I segnali convergeranno verso la centrale del sistema centrale di videosorveglianza. Sarà inoltre installato un piccolo impianto ad isola ad uso del personale security del varco.

Area di sosta delle merci in ingresso al sedime

Si prevederà inoltre l'estensione dell'area filtro fino al fabbricato merci. Sarà realizzata una nuova porzione di recinzione del tipo aeroportuale in modo da segregare l'area prospiciente il portone sezionale presente sulla facciata sud dell'edificio merci. L'accesso a tale area sarà garantito da due cancelli scorrevoli automatici con luce 5 m. Tutta questa area filtro sarà dotata di un impianto videocitofonico con postazione interna ubicata all'interno del nuovo edificio di presidio del varco doganale. Inoltre saranno previste delle telecamere connesse sia con l'impianto TV-CC generale che con l'impianto ad isola del varco doganale. Tutta la zona filtro sarà dotata di una illuminazione dedicata, realizzata con proiettori del tipo LED.

Caratteristiche tecnico - architettoniche:

tipologia di sottofondi e pavimentazioni stradali

- Pavimentazione stradale in monostrato, conglomerati bituminosi semichiusi Binder tipo "E" sp. 8/10 cm
 - Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato vagliato fine sp. 30 cm
 - Geotessile, tessuto non tessuto drenante (350g/mq)
 - Strato drenante in ghiaione di cava (5-7) sp. 20 cm
 - Ricarica di rilevato sp. 50 cm

Segnaletica orizzontale e verticale

Su tutta le aree oggetto del presente paragrafo (parcheggio remoto, varco doganale, filtro merci, è prevista la realizzazione della segnaletica orizzontale e una completa dotazione di cartellonistica verticale, realizzata in conformità al codice della strada.

corpi illuminanti

si prevede l'installazione nuove Torri faro, del tipo a corona mobile e provviste di campana di protezione. Tutti le sorgenti luminose saranno del tipo a LED con temperatura di colore pari a 4000°K. Le torri faro esistenti, saranno modificate e dotate di apparecchi di illuminazione con sorgenti a LED. I proiettori saranno del tipo a LED con temperatura di colore pari a 4000 K.

Sono in ogni caso da rispettare le seguenti normative:

- CEI 64-8 Sez. 714 "Impianti illuminazione situati all'esterno"
- UNI 11248 "Illuminazione stradale. Selezione delle categorie illuminotecniche"
- UNI EN 13201 "Illuminazione stradale"

Sistemi automatici di gestione dei varchi e dei parcheggi

Il sistema di accesso alle aree della circolazione principale ed alle aree a parcheggio dovrà essere perfettamente compatibile ed integrato con il sistema esistente. S i prevedranno un numero di sbarre, semafori, casse automatiche e sistemi videocitofonici tali da ottenere il massimo livello di servizio. In prossimità delle sbarre di ingresso uscita sarà ubicata una cassa automatica provvista di tettoia protettiva.

Impianto di videosorveglianza a TV CC

Saranno previste delle telecamere del tipo fisso e/o brandeggiabile ubicate su tutta l'area. In particolare oltre che il parcheggio remoto, saranno video sorvegliate le aree del varco di doganale, compresa tutta la zona filtro.

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

ART. 7. 6. Isole pedonali, casse parcheggi

Il nuovo assetto viario prevede la realizzazione di due aree di accesso (ingresso/uscita) ed interconnessione con la viabilità principale. Nello specifico sono previste due isole di accesso, composte entrambe da un edificio adibito a cassa parcheggio, da un sistema di sbarre di accesso e da un'area a verde di coronamento. Entrambi gli edifici, al un unico piano, saranno realizzati in modo tale da massimizzare l'efficienza energetica. La suddivisione interna è meglio specificata negli elaborati di progetto.

Caratteristiche tecnico - economiche:

Struttura

- Struttura portante in c.a. e tamponamenti in blocchi di laterizio, con cappotto termico
- Copertura piana.

Finiture interne

- Finitura superficiale a spolvero di quarzo realizzata su massetto in calcestruzzo armato con fibre di alluminio, eseguito a macchina (elicottero) per superfici lisce (cemento architettonico)
- Massetto in cls dello spessore minimo di cm 6-10 eseguito in cls con Rck ≥ 25 N/mm²
- Armatura metallica per il massetto in cls, costituita da rete elettrosaldata FeB44k Ø6/20x20
- Guaina bituminosa impermeabilizzante controterra, sp. 3 mm, peso 2 kg/m²

Pavimentazione e rivestimenti (locali ufficio, depositi e wc)

- Rivestimento superficiale in piastrelle (30x30) di gres porcellanato di prima scelta posate con collanti monocomponente, classificati C2TE-S2 secondo la norma EN 12004, costituita da cemento, sabbie di granulometria selezionata, resine e additivi speciali.
- Le sigillature (max 1mm) a stucco siliconico trasparente.
- Le piastrelle di ceramica per pavimentazioni dovranno essere del materiale indicato nel progetto tenendo conto che le dizioni commerciali e/o tradizionali (cotto, cotto forte, grès, ecc.) devono essere associate alla classificazione basata sul metodo di formatura e sull'assorbimento d'acqua secondo la norma UNI EN 87.
- A seconda della classe di appartenenza (secondo UNI EN 87) le piastrelle di ceramica estruse o pressate di prima scelta.

serramenti

- PVC a doppia anta con vetrocamera sp. 20mm (3+3-8-3+3) conformi a normativa;

corpi illuminanti

- Interni a risparmio energetico o LED max 3.500° K

ART. 7. 7. Collegamenti pedonali- (pensilina coperta, camminamenti prima corsia)

I collegamenti pedonali interconnettono le aree di sosta (parcheggi a pagamento, parcheggi rent a car, area di sosta autobus, parcheggio remoto, stazione di servizio).

I percorsi pedonali di interconnessione delle varie aree (parcheggi, aree di sosta, prima corsia, etc) saranno realizzati per massimizzare la fruibilità, tenendo in conto del transito dei bagagli con ruote. Eventuali salti di quota saranno protetti mediante parapetti. Sarà posta particolare cura nella realizzazione di una segnaletica di indicazione dei percorsi ed individuazione delle varie aree (terminal, parcheggi a pagamento, rent a car, posizione casse automatiche, etc.

Tutti i percorsi pedonali devono essere pienamente accessibili e rispettare quanto previsto dal D.M. 503/96 e

 Fondo per lo Sviluppo e la Coesione  ENAC ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE	 REPUBBLICA ITALIANA	 REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
 SOGEAAL			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

s.m.i.

E' prevista una pensilina che congiunge l'area dei sosta degli autobus con il terminal passeggeri. Tale elemento, deve risultare impostato ad una altezza rispetto al piano stradale non inferiore a 3 m. Nella realizzazione si dovrà tenere conto delle azioni sismiche e del vento.

La struttura, le caratteristiche, i materiali e le finiture della passerella riprenderanno quelle del terminal passeggeri. Per quanto riguarda l'involucro è stato previsto un rivestimento in pannelli di lamiera stirata sulla copertura. Per i deck di attesa degli autobus si prevedono delle vetrate a protezione dagli agenti atmosferici sul lato est, nord e sud.

Caratteristiche tecnico - architettoniche:

tipologia di sottofondi e pavimentazioni aree pedonali generali

- Finitura superficiale a spolvero di quarzo realizzata su massetto in calcestruzzo armato con fibre di alluminio, eseguito a macchina (elicottero) per superfici lisce (cemento architettonico)
- Massetto in cls dello spessore minimo di cm 6-10 eseguito in cls con Rck \geq 25 N/mm²
- Armatura metallica per il massetto in cls, costituita da rete elettrosaldata FeB44k Ø6/20x20
- Guaina bituminosa impermeabilizzate controterra, sp. 3 mm, peso 2 kg/m²
- Vespaio costituito da ghiaione naturale vagliato, pezzatura 3-7 cm per formazione di drenaggi e sottofondi di pavimenti, compreso sovrastante strato dello spessore minimo di 2 cm di ghiaia vagliata
- Cordoli in elementi prefabbricati compresa la finitura con vernice catarifrangente.

pavimentazioni deck di attesa autobus e passaggi architettonicamente rilevanti:

- Finitura superficiale a spolvero di quarzo realizzata su massetto in calcestruzzo armato con fibre di alluminio, eseguito a macchina (elicottero) per superfici lisce (cemento architettonico)
- Massetto in cls dello spessore minimo di cm 6-10 eseguito in cls con Rck \geq 25 N/mm²
- Armatura metallica per il massetto in cls, costituita da rete elettrosaldata FeB44k Ø6/20x20
- Guaina bituminosa impermeabilizzate controterra, sp. 3 mm, peso 2 kg/m²
- Vespaio costituito da ghiaione naturale vagliato, pezzatura 3-7 cm per formazione di drenaggi e sottofondi di pavimenti, compreso sovrastante strato dello spessore minimo di 2 cm di ghiaia vagliata

rivestimenti passerella deck di attesa autobus

- Tamponamenti esterni modulari realizzati fuori opera, costituiti da diaframmi in lamiera stirata, premontata su telai, zincata a caldo e verniciata a polvere, dotata di bulloneria inox, ferramenta inox, tirantaggi di irrigidimento e struttura di ancoraggio.
- Spess. lamiera 2/3mm.
- La verniciatura sarà eseguita a realizzare iscrizioni e loghi contrassegnanti l'aeroporto.
- Tutte le lamiere saranno protette su entrambe le facce, da zincatura a bagno caldo (zinco non inferiore a gr. 300 per mq di superficie sviluppata di ciascuna faccia) praticata dopo l'avvenuto taglio, stiratura e piegatura degli elementi.
- Le strutture finite dovranno essere esenti da difetti come soffiature, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non coperte dalla zincatura, ammaccature, ecc.
- Tutti i pezzi speciali, organi di giunzione, ecc. dovranno essere opportunamente zincati.

	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
	CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

coperture passerella

- Manto di copertura con pannelli modulari metallici autoportanti coibentati con pannelli monolitici sandwich e con doppia lamiera grecata zincata. Spessore totale 12cm.

corpi illuminanti

- Interni a risparmio energetico o LED max 3.500° K *arredi esterni*

accessori

- panchine tipo Citydesign e Modò o similari
- cestini tipo Citydesign e Modò o similari
- cartellonistica statica tipo Citydesign e Modò o similari

ART. 7. 8. Caratteristiche tecnologiche (impianti)

Ai sensi e per gli effetti delle vigenti disposizioni in materia, la documentazione di progetto di ciascuna categoria di impianti (meccanici, elettrici, antincendio, eccetera) predisposta dall'Appaltatore dovrà essere sviluppata sulla base di quello preliminare fatto predisporre dalla Stazione appaltante.

Tale documentazione dovrà espressamente indicare le norme tecniche di riferimento, il tipo e il prodotto specifico che si intende utilizzare, la marca ed il modello specifico con evidenza delle caratteristiche tecniche.

Tale documentazione, oltre che in generale, dovrà essere specificatamente prevista per i seguenti componenti impiantistici di minima da prevedere nel progetto definitivo in quantità riscontrabili anche dagli altri elaborati del progetto preliminare:

sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane

La rete di raccolta delle acque piovane sarà estesa sulle aree in ampliamento, le nuove porzioni della rete di raccolta saranno collegate alle rete esistente. Per le aree in ampliamento poste a nord si prevederà un sistema di trattamento composto da vasche di prima pioggia e sistema di pompaggio verso la rete esistente.

sistema di raccolta delle acque nere

Tutti gli edifici oggetto del presente progetto, saranno connesse alla rete di raccolta delle acque nere).

Impianto adduzione acqua sanitaria

Tutti gli edifici oggetto del presente progetto saranno connessi alla rete di adduzione dell'acqua sanitaria.

Rete idranti esterna

Su tutte le aree a parcheggio (principale, rent, remoto) sarà estesa la rete di protezione antincendio, tramite la nuova installazione di idranti tipo UNI70 del tipo a colonna.

Impianto di irrigazione

L'impianto di irrigazione esistente sarà esteso a tutte le aree a verde. Si prevederà l'estensione anche per le aree esistenti sprovviste di tale impianto

Impianti di climatizzazione

Al fine di garantire il benessere ambientale estivo ed invernale del personale destinato ad operare nelle casse parcheggi e nel presidio del varco doganale, si dovranno installare sistemi a pompa di calore ad espansione diretta in classe energetica A di

 		 REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

potenza tale da fornire anche il solo riscaldamento invernale dei servizi igienici.

Impianti elettrici

Tutte le utenze elettriche saranno in derivazione dal quadro elettrico generale (POWER CENTER), posto all'interno della centrale tecnologica. Si dovranno prevedere circuiti differenti per ciascuna torrefaro aggiuntiva e per entrambe le casse parcheggio. Eventualmente si dovrà prevedere al potenziamento della dorsale di alimentazione del quadro del depuratore.

Impianto di illuminazione

Tutte le aree saranno illuminate da un sistema di torri faro, del tipo già specificato nelle righe precedenti. Si dovrà prevedere un numero di torri tale da illuminare tutta la viabilità e le aree a parcheggio oggetto del presente progetto. I pali che illuminano la strada provinciale saranno rimossi e ricollocati lungo la nuova bretella di collegamento. L'area di sosta degli autobus sarà dotata di una illuminazione dedicata. Si dovrà inoltre prevedere una illuminazione di accento delle aree verdi maggiormente significative e della facciata del terminal passeggeri. La pensilina coperta di collegamento con le aree remote sarà dotata di illuminazione dedicata.

Impianto TV a circuito chiuso

Sarà derivato dall'impianto TV-CC esistente e realizzato con telecamere fisso e/o brandeggiabili. Le connessioni saranno realizzate in f.o. Il sistema video sorveglierà gli accessi principali, le corsie riservate, le aree a parcheggio.

All'interno della cassa parcheggio si prevederà un sistema ad isola per la sorveglianza dei principali nodi di accesso (sbarre, casse automatiche, attraversamenti pedonali).

Sistema di sorveglianza perimetrale

L'area tra il radar militare ed il depuratore è protetta da un sistema di sorveglianza, realizzato tramite telecamere e barriere ad infrarosso. L'impianto sarà modificato per seguire la nuova perimetrazione della recinzione doganale.

Impianti fonici, dati e messaggistica

In generale i fabbricati in riquilifica, le casse parcheggio e le aree destinate alle casse automatiche devono essere corredate da impianti di trasmissione dati e fonia integrati con la rete dati/fonia del terminal passeggeri. In particolare si dovranno realizzare, previa installazione di idonee canalizzazioni, di dorsali in fibra ottica multimodale, terminali in rame di categoria almeno 6 e comprese di prese terminali ed accessori, saranno comprese tutte le apparecchiature attive, gli hardware i software necessari per collegare i nuovi impianti con la rete aeroportuale.

Gestione parcheggi

Il sistema di gestione controllo e rendicontazione dei titoli di parcheggio deve essere perfettamente compatibile ed integrato con il sistema automatico già installato presso i parcheggi a pagamento dell'aeroporto. Dovranno essere previsti ed installati tutti i sistemi di interfaccia e relazione hardware e software finalizzati alla perfetta integrazione dei sistemi. Si prevederà un numero congruo di casse automatiche.

Predisposizioni per futuri sviluppi

Devono essere previsti ed installati cavidotti di idonea sezione finalizzati alla futura installazione di moduli fotovoltaici sulle pensiline pedonali. Si prevederanno inoltre dei cavidotti di collegamento per delle future postazioni di ricarica delle auto elettriche. Le posizioni sono individuate in prossimità della cassa nord. Per l'area dedicata alla stazione di servizio sarà predisposto un cavidotto elettrico di collegamento con la SP44.

 		 REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

Opere connesse allo spostamento di servizi pubblici (Enel, Telecom, Abbanoa)

Sono a carico dell'appaltatore tutte gli oneri derivanti dallo spostamento dei servizi pubblici che insistono sulle aree oggetto di intervento. In particolare saranno rimossi e ricollocati i cavidotti interrati e le linee aeree di pertinenza di vari soggetti. Sarà onere dell'appaltatore contattare i vari soggetti ed istruire le pratiche per gli spostamenti. Tutti gli oneri derivanti da questa attività, vanno inserite nei quadri economici delle progettazioni definitive/esecutive e sono a totale carico dell'appaltatore. A titolo esemplificativo e non esaustivo di seguito un elenco di servizi che transitano sulla aree oggetto di intervento:

- Linee aeree telecom
 - Viabilità esistente
 - Terreni di nuova acquisizione
- Linee aeree BT Enel
 - Terreni di nuova acquisizione
 - Viabilità esistente
- Linee aeree BT private (alimentazione antenna telefonia mobile)
 - Terreni di nuova acquisizione
- Impianti idrici Abbanoa
 - Terreni di nuova acquisizione
 - Viabilità pubblica SP44 e SP5M
 -
- Impianto di illuminazione pubblica strada Provinciale SP44
 - Viabilità pubblica SP44 e SP5M

Documentazione finale

La documentazione finale sarà costituita da:

- "documentazione conforme all'esecuzione", disegni "come costruito" e relazione pure inclusi, con indicazione de Costruttori di tutti i componenti più significativi;
- "manuale d'uso e manutenzione", completo dei bollettini tecnici ed eventuali certificati di garanzia di tutti i componenti più significativi;
- "dichiarazione di conformità" per ogni singolo impianto;
- documentazione necessaria ai fini del conseguimento del Certificato di Prevenzione Incendi, il cui rilascio è peraltro esclusivo onere dell'Appaltatore.

Certificati, prove e collaudi

- Tutte le apparecchiature e i materiali dovranno essere conformi alle normative vigenti per quanto riguarda sia le norme di collaudo ed accettazione e, se e per quanto necessario od anche solo richiesto dalla Direzione lavori, corredati anche di corrispondente certificazione.
- Premesso che la Direzione lavori si riserva di presenziare alle prove di collaudo in officina di un Costruttore e/o laboratorio autorizzato, il favorevole risultato delle stesse non esime l'Appaltatore dalla responsabilità nei confronti della rispondenza della fornitura alle prescrizioni di norma e/o di Capitolato e più in generale ancora di contratto e che potrà perciò essere verificata in sede di collaudo.

 		 REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

ART. 7.9. Prevenzione incendi

Tutte le opere devono rispettare i criteri e la normativa di prevenzione incendi vigente al momento della loro realizzazione. Nello specifico, a tutte le aree a parcheggio sarà estesa la esistente protezione, realizzata tramite idranti del tipo UNI 70. Gli attacchi UNI esistenti saranno riallocati in modo tale da non creare interferenze con il nuovo assetto della viabilità.

ART. 7.9.1. VIABILITÀ

Norme generali di esecuzione.

ART. 7.9.2. PARCHEGGIO A RASO SUD E PARCHEGGIO A RASO NORD

Ai fini delle norme di prevenzione incendio le autorimesse all'aperto deve comunque essere rispettata la norma tecnica di riferimento D.M. 1 febbraio 1986.

ART. 7.9.2. AREA SOSTA AUTOBUS BUS

Norme generali di esecuzione.

 		 REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNIA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Aeroporto di Alghero Fertilia – Adeguamento infrastrutture volo ICAO, miglioramento accessibilità aeroporto "AMPLIAMENTO E RICONFIGURAZIONE VIABILITÀ AEROPORTUALE"
			CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE

ART. 7.10. RIEPILOGO INTERVENTI

Le opere in oggetto, come evidenziate dal quadro economico, comprendono le seguenti lavorazioni omogenee suddivise

nelle varie categorie di qualificazione:

Opere stradali e d'arredo urbano

- a) scavo di sbancamento del terreno e demolizione piccoli manufatti;
- b) rinterri e sistemazione terreno vegetale nelle aree a verde;
- c) posa a dimora di piante e alberi;
- d) pavimentazione delle aree pedonali ;
- e) bituminosa delle aree carrabili della viabilità e delle aree di parcheggio;
- f) realizzazione della rotonda ed dell'intersezione tra SP44 e SP5E;
- g) opere di finitura delle superfici esterne;
- h) inserimento degli elementi d'arredo urbano (panchine, cestini, portabici, cartellonistica, ecc.);
- i) opere di segnaletica verticale e orizzontale.
- j) pensilina coperta

Opere civili - manufatti e impianti interni connessi

- a) scavo per opere di fondazione e demolizione piccoli manufatti;
- b) getti in calcestruzzo armato
- c) murature e tamponamenti
- d) pavimentazioni interne
- e) serramenti
- f) pitturazioni
- g) finiture edili

Opere d'impiantistica

- a) Impianto per la distribuzione dell'energia di alimentazione delle Torri Faro e casse parcheggio
- b) Opere inerenti lo spostamento di servizi pubblici(Abbona, Enel, Telecom, etc)

Opere d'impiantistica

- a) impianti di illuminazione della viabilità e aree a parcheggio;
- b) impianti gestione ed automazione parcheggio;
- c) impianto idrico antincendio ad idranti;
- d) Impianto TV a circuito chiuso ed allarme perimetrale
- e) Impianto di irrigazione delle aree verdi

Opere di smaltimento reflui

- a) smaltimento acque meteoriche-ampliamento della rete esistente;
- b) smaltimento acque meteoriche-rimozione canale in c.a. di smaltimento delle acque piovane;
- c) ;smaltimento acque meteoriche-realizzazione di una tubazione interrata in sostituzione del punto precedente
- d) smaltimento acque nere-connesione dei fabbricati di nuova realizzazione con rete delle acque nere
- e) smaltimento acque nere-predisposizione per stazione di servizio.
- f) smaltimento acque nere-predisposizione per connessione dell'isola ecologica.

IL TECNICO INCARICATO
 Ing. Antonio SERRA