

LAVORI
RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 1 di 17

Nome Commessa	Aeroporto di Napoli Capodichino Nuova piazzola elicotteri - Lavori
Redatta da Capo Commessa	Ing. Antonio Cozzolino
Nominativo Appaltatore (solo se affidamento diretto)	

1. Oggetto della Richiesta di Offerta

Oggetto della presente richiesta di offerta è la realizzazione della “Nuova Piazzola Elicotteri” presso l’Aeroporto Internazionale di Napoli.

2. Descrizione dei lavori da realizzare

Gli interventi previsti riguardano la realizzazione della “nuova Piazzola Elicotteri” a nord della Pista di Volo RWY 06-24, presso l’Aeroporto Internazionale di Napoli Capodichino (LIRN).

La nuova infrastruttura di sosta sarà ubicata in adiacenza alla via di rullaggio TN (lato pista di volo) in corrispondenza agli hangar “Aeronavali”.

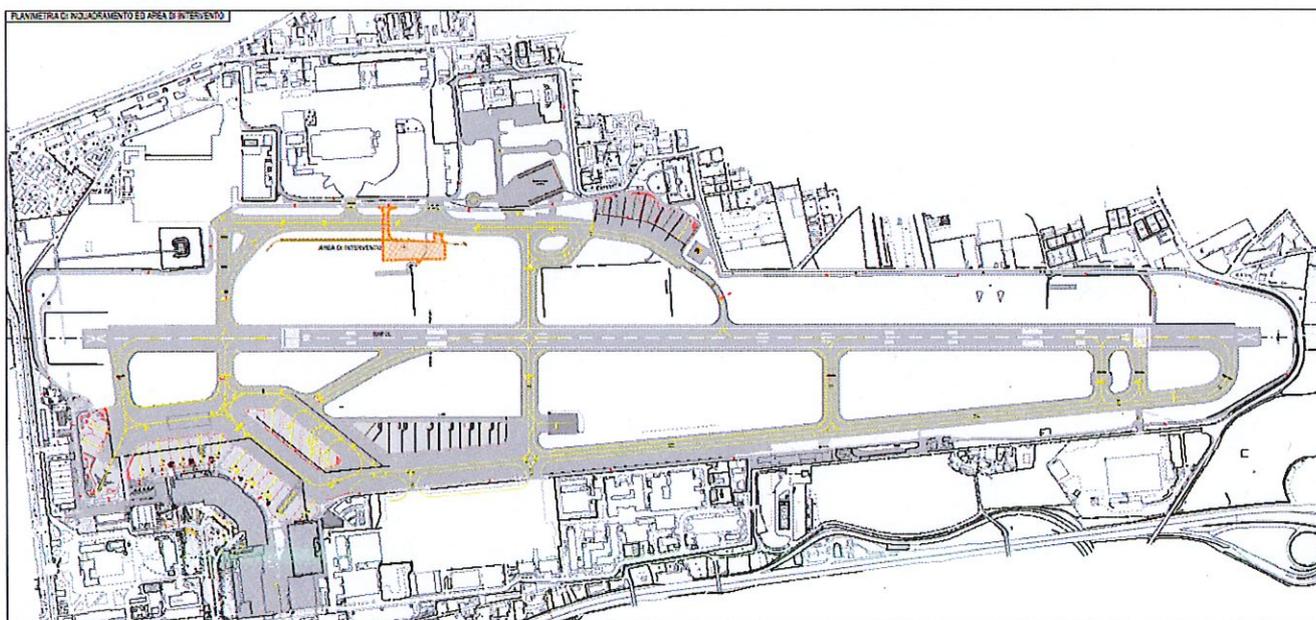


Figura 1 – Stralcio elaborato C244403-GEN010 Planimetria di inquadramento

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 2 di 17

Le infrastrutture correlate alla nuova piazzola elicotteri si sviluppano su una estensione complessiva di circa 4.180,00 mq e possono così sintetizzarsi:

- Realizzazione stand di sosta per elicotteri con pavimentazione di tipo "open grade" intasato, di estensione pari a 378 mq;
- Realizzazione di nuove pavimentazioni rigide sia rigide (circa 504 mq) che flessibili (3.298), per la nuova viabilità di servizio ad unica corsia larga 4,50 mt a circolazione antioraria e connessa alla viabilità esistente (lato hangar aeronavali), che attraversano la via di rullaggio TN;
- Realizzazione di un nuovo sistema di drenaggio per la captazione e lo smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma, mediante canalette in calcestruzzo con griglia in ghisa sferoidale F 900, collettori in PE e cunetta triangolare in cls prefabbricata;
- Sistema di trattamento delle acque di prima pioggia con vasca di accumulo dedicata al sistema di drenaggio della piazzola elicotteri e vasca dedicata all'accumulo della prima pioggia della viabilità di servizio a ovest della piazzola elicotteri e predisposta per recepire il volume della prima pioggia del futuro piazzale aa/mm non oggetto della presente iniziativa. La vasca sarà munita di impianto di sollevamento e disoleatore con filtro a coalescenza e successivo impianto di sollevamento per il rilancio dell'acqua trattata nella pubblica fognatura mediante condotta in PEAD. A monte di tale impianto è previsto un sistema di by-pass per le acque di seconda pioggia;
- Nuovo impianto di illuminazione del piazzale mediante 2 torri faro di altezza pari a 25,00mt e 24,00 mt, ubicate a nord della taxiway TN. Le torri faro sono equipaggiate con lampade al LED. Sono previste anche le opere civili quali cavidotti e pozzetti per la distribuzione BT a partire dalla cabina esistente di Apron 2;
- Impianto di distribuzione elettrica per il sistema di sollevamento acque (modifica quadri elettrici esistenti, nuovi quadri elettrici di distribuzione con relativi cavidotti e cavi di alimentazione);
- Nuovo impianto di videosorveglianza per il monitoraggio delle aree, ivi incluse le relative opere civili;
- Realizzazione delle tabelle luminose di segnaletica verticale, ivi incluse le relative opere civili.

Bonifica da Ordigni Bellici

L'area su cui insistono le opere previste dalla nuova piazzola elicotteri sono state sottoposte a bonifica da ordigni bellici con separato appalto e risultano pertanto già bonificate.

Sorveglianza archeologica

Tutte le attività di scavo saranno eseguite sotto il costante controllo di personale esperto nel campo archeologico, accreditato presso la Soprintendenza di Napoli, i cui oneri sono stati accantonati nell'ambito delle somme a disposizione dell'appalto. L'impresa dovrà attenersi alle indicazioni di detto personale in merito alla metodologia di scavo (ad esempio utilizzo di benna liscia e/o mezzi di piccole dimensioni) senza aver diritto ad ulteriori compensi in caso di minore produttività delle operazioni di scavo connessi a rallentamenti dovuti a cautela negli scavi o ritrovamenti archeologici.

Opere Stradali

Pavimentazioni

Sono previste in appalto le seguenti tipologie:

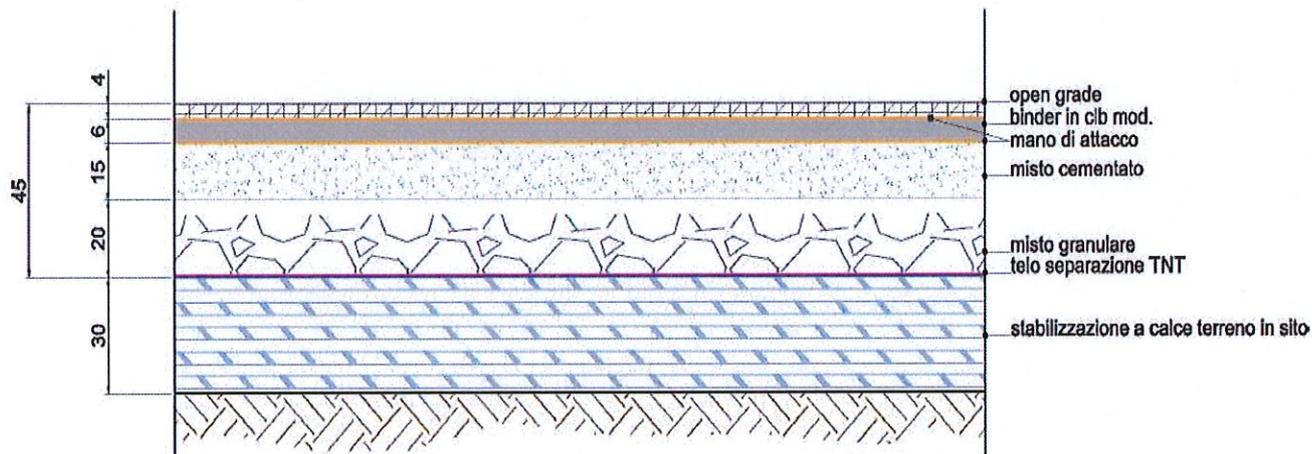
- Pavimentazione flessibile tipo "open grade" intasato con malta cementizia iperfluida, ubicato in corrispondenza dello stand elicotteri

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

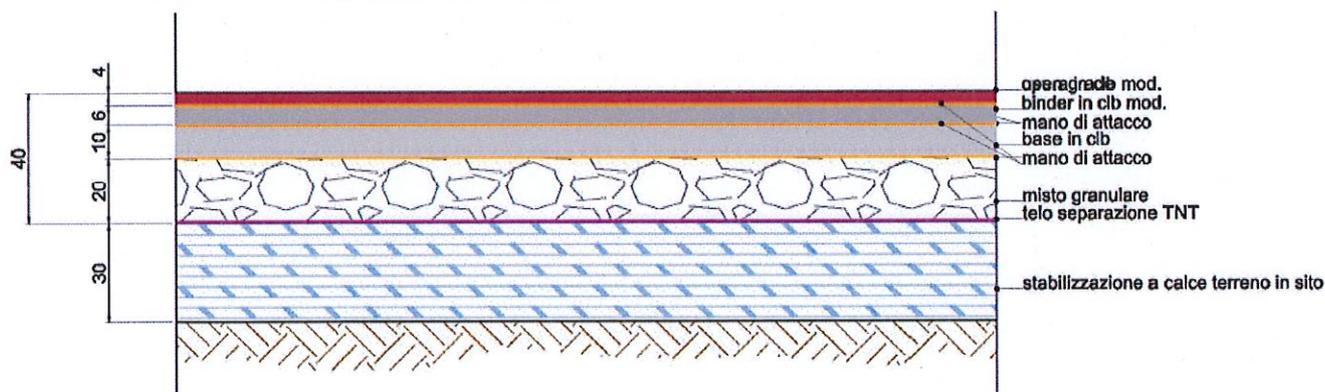
DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 3 di 17

DETTAGLIO A - PAVIMENTAZIONE IN OPEN GRADE INTASATO CON MALTA CEMENTIZIA



- Pavimentazione di tipo flessibile in conglomerato bituminoso per la fascia di sicurezza della piazzola elicotteri;

DETTAGLIO B - PAVIMENTAZIONE FLESSIBILE



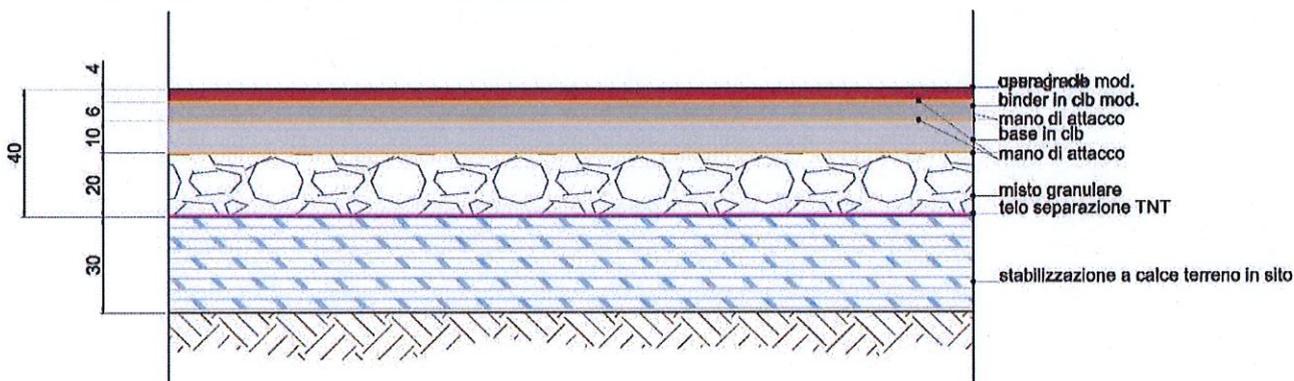
- Pavimentazione di tipo flessibile in conglomerato bituminoso per la viabilità di collegamento tra la viabilità perimetrale esistente (lato aeronavali) e la piazzola elicotteri;

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

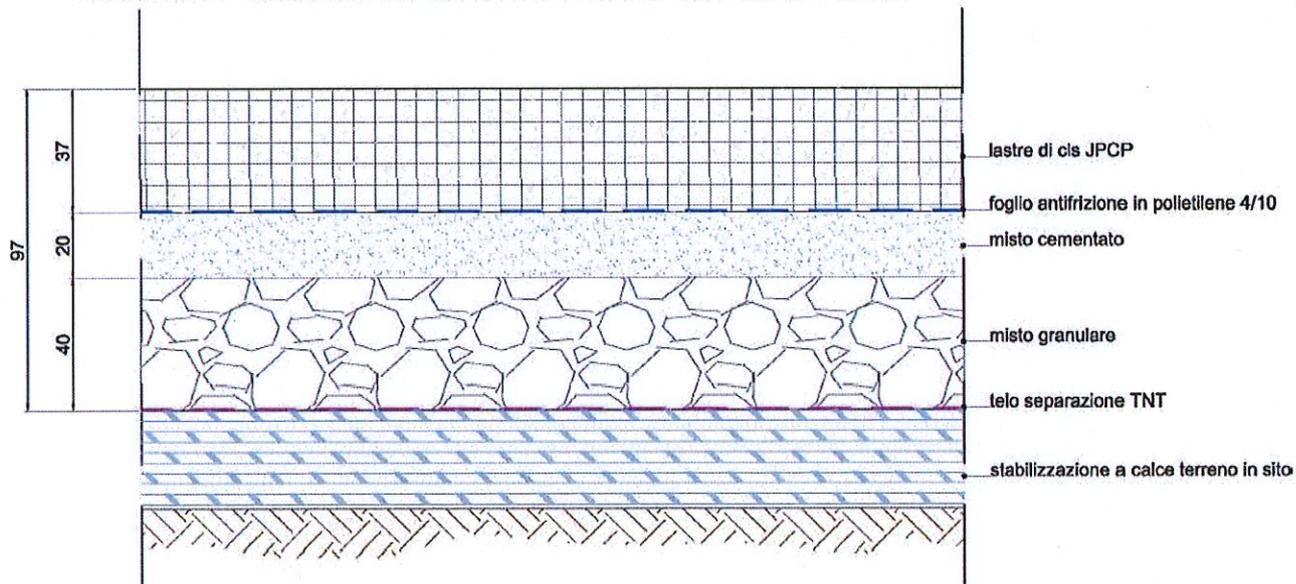
DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 4 di 17

DETTAGLIO C - PAVIMENTAZIONE FLESSIBILE



- Pavimentazione di tipo rigido in corrispondenza della viabilità di accesso alla piazzola elicotteri che costituirà, in seguito, l'area di sosta del futuro piazzale di sosta (previsto in altro appalto) a nord della RWY

DETTAGLIO D - PAVIMENTAZIONE RIGIDA IN LASTRE DI CALCESTRUZZO JPCP



segnaletica orizzontale

In merito alla segnaletica orizzontale si prevede la realizzazione in termospruzzato plastico per i markings di direzione e posizione per la circolazione degli aeromobili, mentre in perline di vetro per la segnaletica destinata alla circolazione degli automezzi.

Opere Idrauliche

La realizzazione del nuovo piazzale comporta, inevitabilmente, un incremento della superficie pavimentata, attualmente a verde, e quindi un aumento delle portate generate dall'area di intervento.



AEROPORTO INTERNAZIONALE di NAPOLI

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 5 di 17

Poiché il sistema di drenaggio attuale, a servizio della via di rullaggio "TN", non è in grado di recepire le portate aggiuntive si è proceduto con la progettazione del nuovo sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche. La rete è progettata in modo da far fronte all'aumento di portata defluente generato dall'ulteriore impermeabilizzazione introdotta con le opere infrastrutturali, permettendo lo scarico nella rete attuale senza sovraccaricarla. In questo modo la portata scaricata rimane compatibile con la capacità della rete ricettrice e del recapito finale rappresentato dal campo dreni 3.

Le acque di ruscellamento vengono inizialmente recapitate da canalette prefabbricate con griglia in ghisa sferoidale di classe F900 di dimensioni interne 30x50cm, che, a loro volta, convogliano le acque in collettori in PE aventi diametro variabile in funzione delle portate in arrivo da monte. Tali canalette sono previste lungo l'area nord est di intervento in quanto ricadono nella strip della via di rullaggio, nonché sul lato est della piazzola. Le acque della viabilità di servizio sono raccolte, invece, all'interno di una cunetta alla francese. L'ubicazione dei sistemi di raccolta è stata fatta sulla base della configurazione altimetrica dell'area di intervento.

Le tubazioni previste in progetto sono tutte in PE del tipo liscio internamente e corrugato esternamente classe rigidità SN4 e SN8 e diametro nominale esterno. Le tubazioni con rigidità anulare SN4 saranno utilizzate in corrispondenza dei tratti ove le verifiche strutturali hanno evidenziato la necessità di ricorrere ad un bauletto in calcestruzzo per evitare che le deformazioni che subiscono per effetto dei carichi siano eccessive. Pertanto, in questo caso, le tubazioni in PE avranno la funzione di fungere da cassero. In particolare, il bauletto in calcestruzzo è previsto in quei tratti ove le tubazioni potrebbero essere soggette al passaggio del carico aa/mm in quanto in futuro potrebbero ricadere sotto la pavimentazione dell'estensione del piazzale aa/mm o ricadono nella strip della pista di volo. Le tubazioni SN8 sono previste, invece, in tutti quei tratti in cui le verifiche statiche delle tubazioni risultano verificate. Le tubazioni presentano diametro nominale esterno e variano da 500mm a 1000mm.

Il progetto prevede la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia. Infatti, la prima verrà scaricata, previo accumulo e trattamento, all'interno della fognatura nera comunale in corrispondenza del pozzetto di recapito ubicato su via Caproni. La seconda pioggia, invece, sarà scaricata nel campo dreni 3 ubicato a nord est della testata 24 della pista di volo. Come indicato dalla Committente, prima dello scarico nel campo dreni le acque saranno trattate dai disoleatori esistenti idonei a trattare anche le nuove portate. La rete si biforcherà in corrispondenza del pozzetto PBEf0 in cui saranno installate due paratoie motorizzate automatizzate che regoleranno l'accesso delle acque nella vasca di prima pioggia o nel collettore di seconda pioggia. La separazione tra le acque di prima e seconda pioggia avverrà, invece, per il sistema di drenaggio del piazzale aa/mm e della viabilità di servizio in corrispondenza del pozzetto PBE4 anch'esso munito di una doppia paratoia automatizzata.

Il progetto prevede una doppia vasca di sedimentazione. La prima, gettata in opera, più piccola volta alla raccolta delle acque di prima pioggia delle sola piazzola elicotteri che risulta più vicina all'impianto di trattamento e presenta un volume utile pari a 7,5mc per l'accumulo; la seconda, gettata in opera, di volume utile per l'accumulo pari 115mc destinata alla raccolta delle acque di prima pioggia che scorrono sul piazzale aa/mm nella configurazione finale (5 piazzole) e sulla viabilità di servizio di collegamento tra i due piazzali. Il funzionamento dell'impianto di prima pioggia è regolato da un pluviometro volto ad individuare l'inizio dell'evento pluviometrico per la gestione dell'impianto di disoleazione.

All'interno delle due vasche avviene la sedimentazione delle eventuali sostanze solide presenti nell'acqua di prima pioggia e al suo interno è presente un impianto di sollevamento composto da due pompe ATEX da 8 l/s ciascuna (1+1 di riserva) che rilanciano le acque all'interno del disoleatore munito di filtro a coalescenza. Allo scopo di ottimizzare la gestione dell'impianto di trattamento, la pompa si attiverà una volta trascorse 24 ore dalla fine dell'evento pluviometrico. Ciò allo scopo di consentire la completa sedimentazione delle sostanze solide eventualmente presenti nell'acqua ed evitare che, in caso di piogge modeste e ripetute, l'impianto tratti un quantitativo di acqua superiore a quello corrispondente alla prima pioggia. Considerate le caratteristiche degli impianti di sollevamento occorreranno poco meno di 5 ore per lo svuotamento.

SIGLA CC



AEROPORTO INTERNAZIONALE di NAPOLI

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 6 di 17

Le due elettropompe saranno alimentate e regolate da un quadro inverter dedicato completo di PLC, installato in prossimità degli apparati.

Una volta trattate, le acque confluiranno all'interno di un pozzetto in cui saranno installate le pompe per il rilancio nel recapito finale costituito dalla fognatura comunale. Anche in questo caso l'impianto di sollevamento sarà caratterizzato da due pompe ATEX (1 + 1 di riserva) di portata massima pari a 8 l/s. Le due elettropompe saranno alimentate e regolate da un quadro inverter dedicato. L'impianto di sollevamento immetterà le acque all'interno di una tubazione in pressione in PEAD PE 100 DN 200mm.

Nel pozzetto di recapito nella pubblica fognatura ubicato su via Caproni è autorizzato lo scarico di una portata massima di 25 l/s e all'interno di esso vengono scaricate le acque nere provenienti dalla zona sud dell'aeroporto. Al fine di lasciare invariate le portate scaricate, il progetto prevede l'intercettazione di quest'ultima tubazione, tramite la realizzazione di un nuovo pozzetto, all'interno del quale recapiteranno, pertanto, sia la tubazione esistente che quella proveniente dal sistema di raccolta della prima pioggia prevista in progetto. Nel pozzetto è prevista l'installazione di un nuovo impianto di sollevamento in grado di sollevare una portata massima pari al valore autorizzato di 25 l/s, costituito da due pompe ATEX (1 + 1 di riserva) di portata massima pari a 25 l/s. In questo modo all'interno del pozzetto di recapito nella pubblica fognatura sarà scaricato sempre un valore di portata non superiore a quello autorizzato. Le due elettropompe saranno alimentate e regolate da un quadro inverter dedicato completo di PLC, installato in prossimità degli apparati.

Al fine di regolare in maniera corretta la portata complessiva scaricata dalle due condotte fognarie, gli impianti di sollevamento previsti a valle del disoleatore e nel nuovo pozzetto a monte dello scarico dovranno interfacciarsi al fine di modulare la corretta portata.

L'impianto di sollevamento della prima pioggia, tramite il sistema di telecontrollo dovrà scaricare una portata massima di 25 l/s in funzione dei livelli presenti nel pozzetto di recapito che saranno, ovviamente, correlati al funzionamento dell'impianto di sollevamento delle acque nere provenienti dalla zona sud dell'aeroporto che scaricherà al massimo una portata pari al valore autorizzato.

Pertanto, la portata che dovrà scaricare l'impianto di sollevamento della prima pioggia dovrà essere pari alla differenza tra 25 l/s (scarico autorizzato in fognatura pubblica) e il valore di portata sollevato dall'impianto della fognatura V.V.F. esistente. La differenza tra le due suddette portate definisce la portata dell'impianto di sollevamento post disoleazione che potrà variare tra 0 e 8 l/s. Tale regolazione verrà gestita da un misuratore di livello installato all'interno del pozzetto di intercettazione della condotta in pressione proveniente dalla zona sud dell'aeroporto; il segnale verrà elaborato da PLC dedicato che provvederà a modulare la portata della pompa post disoleazione attraverso un sistema inverter.

Considerando che in orario notturno la fognatura esistente scarica delle portate molto modeste, si ritiene che la vasca di prima pioggia possa essere scaricata senza difficoltà in un arco temporale massimo di 24 ore, potendo, così, divenire nuovamente operativa entro massimo 48 ore dalla fine dell'evento come previsto dalla Normativa. Infatti, il tempo necessario per svuotare completamente la vasca di prima pioggia nella configurazione finale e alla portata massima è di circa 5 ore.

Lo scarico avverrà tramite la tubazione esistente già munita anche di pozzetto fiscale per il controllo della qualità delle acque prima dello scarico nella fognatura comunale.

Tutti gli impianti sopra descritti dovranno essere integrati in un sistema di telecontrollo dedicato.

Nella rete di smaltimento delle acque di seconda pioggia convoglieranno le acque una volta che le relative vasche di prima pioggia si saranno riempite. La rete di drenaggio della nuova piazzola elicotteri andrà ad integrarsi nella più ampia rete di drenaggio del nuovo piazzale di sosta aa/mm ubicato a nord della Pista di Volo RWY 06-24 non oggetto della presente iniziativa. Entrambe le reti di drenaggio provvederanno a far confluire le acque di seconda pioggia, previo eventuale accumulo, all'interno dei disoleatori esistenti ubicati subito a monte dello scarico nel campo dreni 3, ove verranno smaltite, definitivamente, le acque meteoriche. Il campo dreni sarà raggiunto tramite la condotta esistente di diametro 1000mm ubicata nelle immediate vicinanze del raccordo "L". Sulla base di quanto indicato dalla Committente, tale tubazione presenta una capacità residua di 300 l/s ed il campo dreni ha una capacità residua di 150 l/s. Per questo la rete di seconda pioggia a valle del pozzetto PBEf2 è stata dimensionata e verificata considerando che la portata

SIGLA CC

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 7 di 17

complessiva che potrà essere scaricata dal sistema coincide con il valore più piccolo tra i due indicati, ossia 150 l/s.

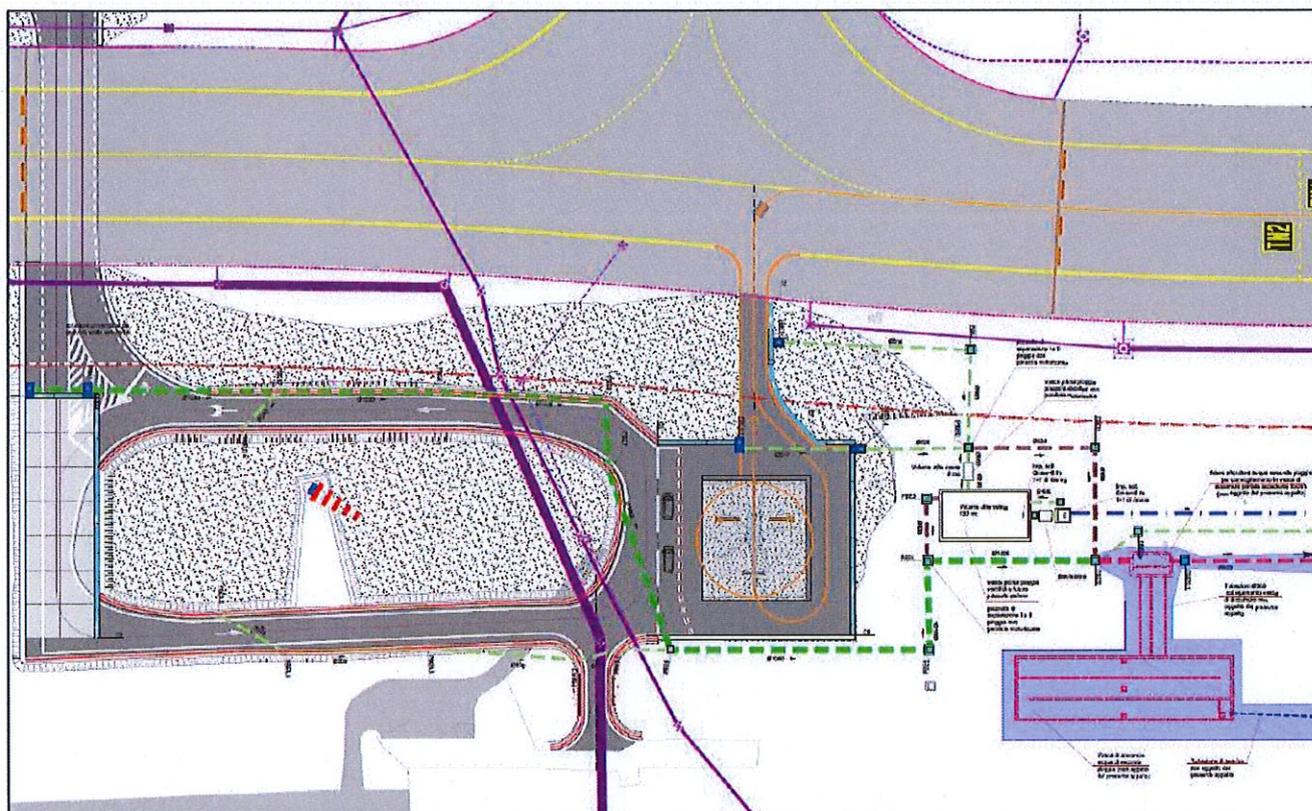


Figura 2 – Sistema di drenaggio piazzola elicotteri (in magenta la rete di drenaggio esistente). L'area coperta dal retino magenta indica le opere del sistema di drenaggio che non sono oggetto del presente appalto.

Opere Impiantistiche

Le opere impiantistiche previste nell'ambito del presente progetto includono l'impianto di illuminazione della piazzola elicotteri, il sistema di distribuzione elettrica degli impianti di sollevamento acque, le tabelle luminose di segnaletica verticale ed un sistema di videosorveglianza.

Impianto di Illuminazione – Torri faro

Per problemi connessi ai vincoli aeronautici, sono previste torri faro di altezza fuori terra pari a:
- 25 e 24 metri ubicate a nord della via di rullaggio "TN";

Le torri faro dovranno prevedere un sistema a corona mobile sulla quale andranno installati i proiettori luminosi; il dispositivo di manovra per la discesa della corona dovrà essere del tipo elettrico mediante argano carrallato supportato da idoneo sistema di carrucole su catene interne alla torre faro.

Le torri faro, come previsto dalle prescrizioni e normative vigenti, dovranno essere verniciate a strisce alterne di colore bianco e rosso e dotate di dispositivo di segnalamento installato alla sommità delle stesse.

Alla base di ciascuna torre faro deve essere prevista una protezione meccanica contro gli urti accidentali dei mezzi di rampa.

Ogni torre faro sarà dotata di un quadro elettrico posto ai piedi della stessa, nel quale saranno installate tutte le apparecchiature e dispositivi necessari per la protezione e il sezionamento dei circuiti elettrici a servizio


SIGLA CC

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 8 di 17

della torre e quant'altro necessario per interfacciare e poter monitorare attraverso il sistema di supervisione aeroportuale l'equipaggiamento elettrico della singola torre faro.

Il quadro della singola torre faro sarà suddiviso in due sezioni: una sezione emergenza (derivata ed alimentata dal QGBT-E di Cabina) per alimentare i proiettori luminosi e una sezione continuità assoluta (derivata ed alimentata dal Q.UPS di Cabina) per alimentare gli apparati di telecontrollo e SOV. Le torri faro a servizio della piazzola elicotteri saranno alimentate dalla cabina elettrica esistente Apron II.

Sulla sommità della torre faro è prevista la installazione di due SOV (Luce di segnalazione ostacolo al volo) notturni a luce rossa. Si dovrà prevedere un di relè di scambio per l'accensione automatica del SOV di riserva in caso di guasto della lampada sul primo SOV.

Impianto di Distribuzione Elettrica

L'alimentazione dell'impianto di raccolta, smaltimento e trattamento delle acque piovane, come descritto nei capitoli precedenti. Anche questo impianto come quello di illuminazione, sarà alimentato dalla cabina elettrica esistente Apron II.

Sono previsti due quadri di distribuzione elettrica in campo, nello specifico:

- Quadro Elettrico a servizio degli impianti di sollevamento e gestione delle acque nell'area trattamento 1^a e 2^a pioggia;
- Quadro Elettrico in prossimità dell'impianto di sollevamento scarico finale.

Ciascuno dei due quadri sarà suddiviso in tre sezioni:

- Sezione Emergenza per l'alimentazione delle elettropompe;
- Sezione Continuità Assoluta per l'alimentazione delle paratoie motorizzate ed apparati di telecontrollo;
- Sezione TLC (apparati di telecontrollo, PLC, etc).

La sezione emergenza sarà derivata dal quadro QGBT-E mentre la sezione continuità assoluta dal Q.G.UPS della cabina elettrica APRON II. E' previsto il prolungamento dei cavidotti del piazzale APRON II fino agli impianti a servizio della piazzola elicotteri.

Ciascun impianto di sollevamento (elettropompe) e di gestione indirizzamento dei flussi d'acqua (paratoie), dovrà essere fornito con un proprio quadro elettrico di comando e controllo (alimentati dai quadri di distribuzione) e di tutte le apparecchiature e sensori necessari per il corretto funzionamento e gestione degli impianti.

Impianto AVL - Tabelle luminose

L'area di intervento sarà dotata di tabelle luminose di posizione e di direzione. Tutti i trasformatori delle tabelle luminose saranno alimentati dai circuiti serie primari AVL esistenti mediante l'impiego di cavo unipolare MT schermato, tipo RG7H 1R 3,6/6kV, sezione 10 mm² (verrà aperto il singolo circuito serie esistente e saranno inseriti i nuovi tratti oggetto del presente intervento).

All'interno del pozzetto primario, sarà installato un collettore di terra al quale saranno collegati i fili di terra giallo/verde per la messa a terra dei trasformatori e i fili giallo/verde per la messa a terra della schermatura del cavo del circuito primario.

A loro volta tutti i collettori di terra del pozzetto primario saranno collegati tra loro mediante una corda di rame nudo di sezione 50 mm², interrata ad una profondità di 80 cm circa lungo l'intero percorso dei cavidotti e collegata alla rete di terra esistente.

Opere Civili di Predisposizione

Le predisposizioni civili agli impianti AVL saranno costituite dai cavidotti primari per l'alimentazione delle tabelle luminose. Il "Cavidotto Tabelle Luminose" sarà costituito da n. 1 tubo in PEAD avente diametro pari a 160mm. I trasformatori di corrente saranno alloggiati nei pozzetti esistenti.



AEROPORTO INTERNAZIONALE di NAPOLI

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 9 di 17

Impianto di Videosorveglianza

Si dovrà prevedere un sistema di videosorveglianza della piazzola elicotteri per mezzo di telecamere fisse in tecnologia IP, in esecuzione stagna, di tipo PoE. Dovrà essere realizzata la rete telematica per interfacciare le suddette telecamere con il sistema di videosorveglianza aeroportuale.

RIUTILIZZO DEI MATERIALI

Per l'appalto di cui trattasi trova applicazione il DPR n. 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo". Trattandosi di un cantiere di grandi dimensioni (volume di scavo maggiori di 6000 mc) è stato predisposto il Piano di Utilizzo (CO2444-03GEN013) cui si rimanda per tutti i dettagli del caso.

In estrema sintesi è previsto:

- la stabilizzazione a calce del piano di posa delle pavimentazioni di progetto;
- il riutilizzo di parte delle terre di scavo per i rinterri previsti in appalto;
- il riutilizzo di parte delle terre di scavo in altro cantiere;
- il riutilizzo di misto granulare proveniente da altro cantiere;

Relativamente al trattamento a calce è stato istituito e concluso un tavolo tecnico presso la Regione Campania per definire le modalità autorizzative; il tavolo si è concluso con la determinazione che il trattamento a calce in situ delle terre possa essere realizzato a condizione che il medesimo trattamento avvenga quale gestione di rifiuti e che le terre siano sottoposte a recupero mediante impianto di trattamento autorizzato ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii.. Tale impianto potrà essere anche di tipo mobile. La relativa campagna dovrà essere preventivamente comunicata a questa U.O.D. nei termini previsti dalla legge (Art. 208 del D.Lgs 152/06 e D.G.R. n. 8 del 15/01/2019). Sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri amministrativi ed economici per l'espletamento della campagna per i volumi e la durata prevista in progetto e/o nel cronoprogramma di dettaglio approvato dalla D.L..

VERIFICHE SOTTOSERVIZI E RETI

È stata fatta una ricognizione dei sottoservizi presenti nell'area di intervento evidenziando che è interessata dalla presenza di varie reti, tutte censite e monitorate, come evidenziato negli elaborati di progetto.

Le interferenze tra le reti esistenti e le nuove reti di distribuzione idraulica ed elettrica previste in progetto, sono state risolte altimetricamente garantendo sempre un adeguato franco fra reti esistenti e future.

Per parte idraulica quanto sopra indicato trova evidenza nelle planimetrie CO-2444-03- IDR-002 / 003 e nei profili idraulici dei collettori CO-2444-03-IDR-004 / 005 / 006 dove vengono riportati i collettori esistenti per ubicazione e quota.

E' comunque onere dell'Appaltatore prevedere ulteriori campagne di indagini conoscitive prima dell'inizio dei lavori.

3. Prezzo dell'appalto

L'importo complessivo a corpo dell'appalto è fissato nella somma di Euro 1.945.045,46 (euro un milione novecento quarantacinquemilaquarantacinque/46 sulla quale dovrà essere applicato il ribasso che sarà offerto dall'aggiudicatario in gara.

SIGLA/CC

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 10 di 17

All'appaltatore sarà riconosciuto in aggiunta al predetto corrispettivo ribassato un compenso a corpo non soggetto a ribasso d'asta pari a Euro **155.679,79** (centocinquantacinquemilaseicentoseptantanove/79) e così suddiviso:

- € 4.831,15 (quattromilaottocentotrentuno/15) corrispondente ai costi ed oneri diretti per la sicurezza compresi nei prezzi;
- € € 138.567,55 (centotrentottomilacinqueseicentosestantasette/55) corrispondente ai costi ed oneri la sicurezza da P.S.C. non compresi nei prezzi;
- € 12.281,09 (dodicimiladuecentottantuno/09) corrispondente agli oneri di maggiorazione per lavorazioni in orario notturno.

4. Importi per Gruppi di lavorazioni Omogenee e aliquote percentuali

Fermo ed invariabile il prezzo a corpo sopra indicato, ai sensi dell'art. 43, comma 6, del D.P.R. 207/2010, applicabile al rapporto nei limiti del richiamo effettuato dalle parti, si riporta nel seguito l'importo e le aliquote percentuali delle lavorazioni previste, complessive per l'intero appalto:

N.	Lavori		Categorie Allegato A D.P.R. 34/2000	Euro	% sul totale	Classifica
1	IDRAULICA	PREVALENTE	OG6	€ 877'342,66	44,99%	III
2	IMPIANTI ELETTRICI	Scorporabile e subappaltabile	OG10	€ 576'553,03	29,57%	II
3	PAVIMENTAZIONI AEROPORTUALI	Scorporabile e subappaltabile	OS26	€ 495'980,92	25,44%	II

La categoria prevalente è la OG6. Le opere ricadenti in tale categoria prevalente ammontano ad € 62.211,10 e rappresentano il 44,99% dell'importo totale dei lavori.

Le opere da realizzarsi sono scorporabili e subappaltabili nei limiti di legge.

5. Requisiti necessari per la qualificazione

Ai sensi del dell'art. 3 del D.P.R n. 34 del 25 gennaio 2000, l'impresa sopra dovrà necessariamente possedere i seguenti requisiti:

Iscrizione categoria OG6 in classifica III, OG10 in classifica II, OG3/OS26 in classifica II.

6. Modalità e tempistica di intervento

La durata delle lavorazioni è stata stimata in 180 (centottanta) giorni naturali e consecutivi.

L'impresa aggiudicataria dovrà garantire l'immediata operatività per l'esecuzione dei lavori, a partire dal giorno successivo alla firma del contratto.

Al fine di minimizzare l'impatto sull'operatività aeroportuale sono state ipotizzate e studiate fasi di lavoro differenti, fasi in orario diurno e fasi in orario notturno, come da individuazione e legenda riportate nelle tavole 244403-SAF003 e 244403-SAF004, i cui stralci sono riportati a seguire.



SIGLA CC



AEROPORTO INTERNAZIONALE di NAPOLI

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 11 di 17

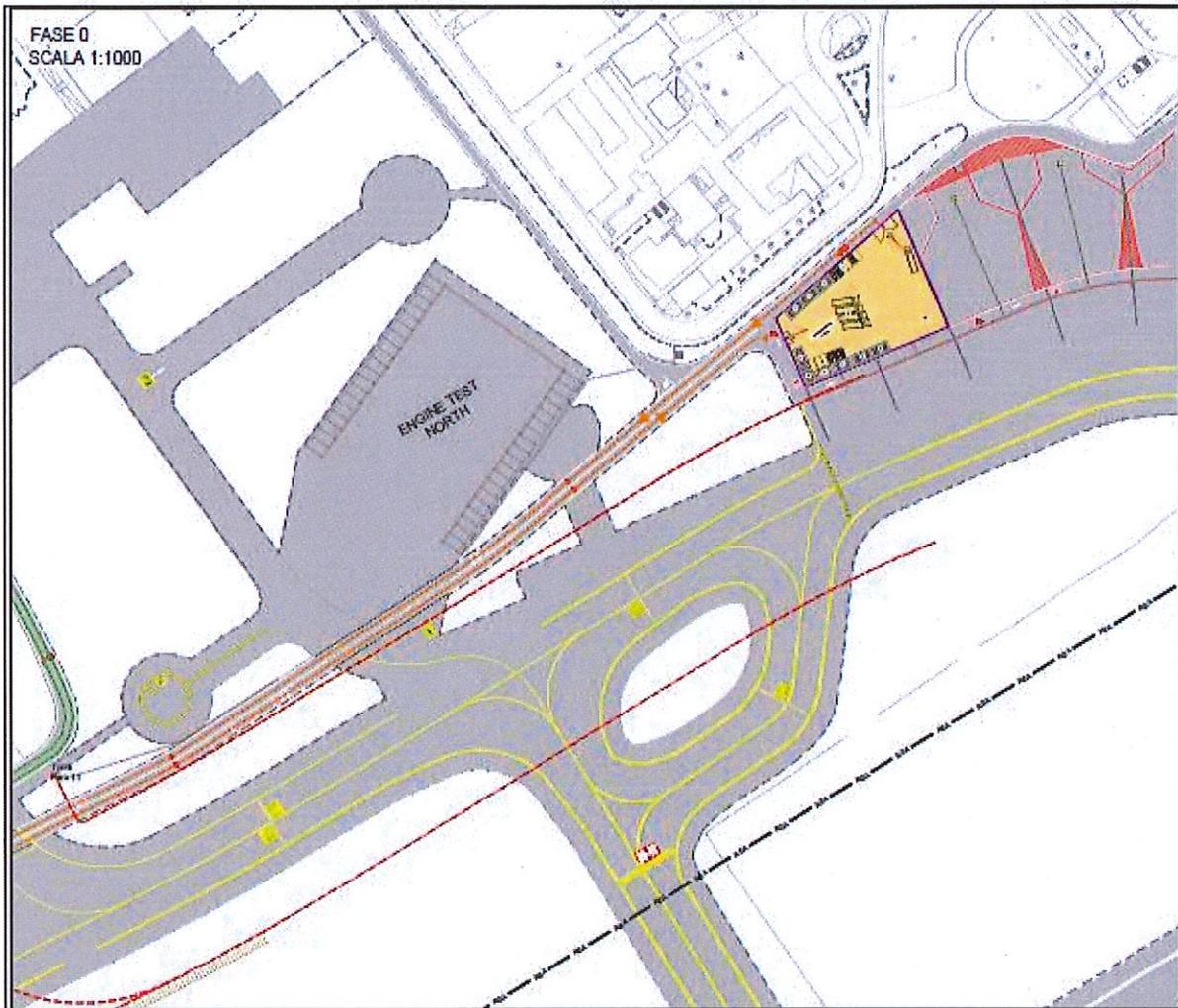


Figura 3 – Fase 0


SIGLA CC



AEROPORTO INTERNAZIONALE di NAPOLI

LAVORI RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 12 di 17

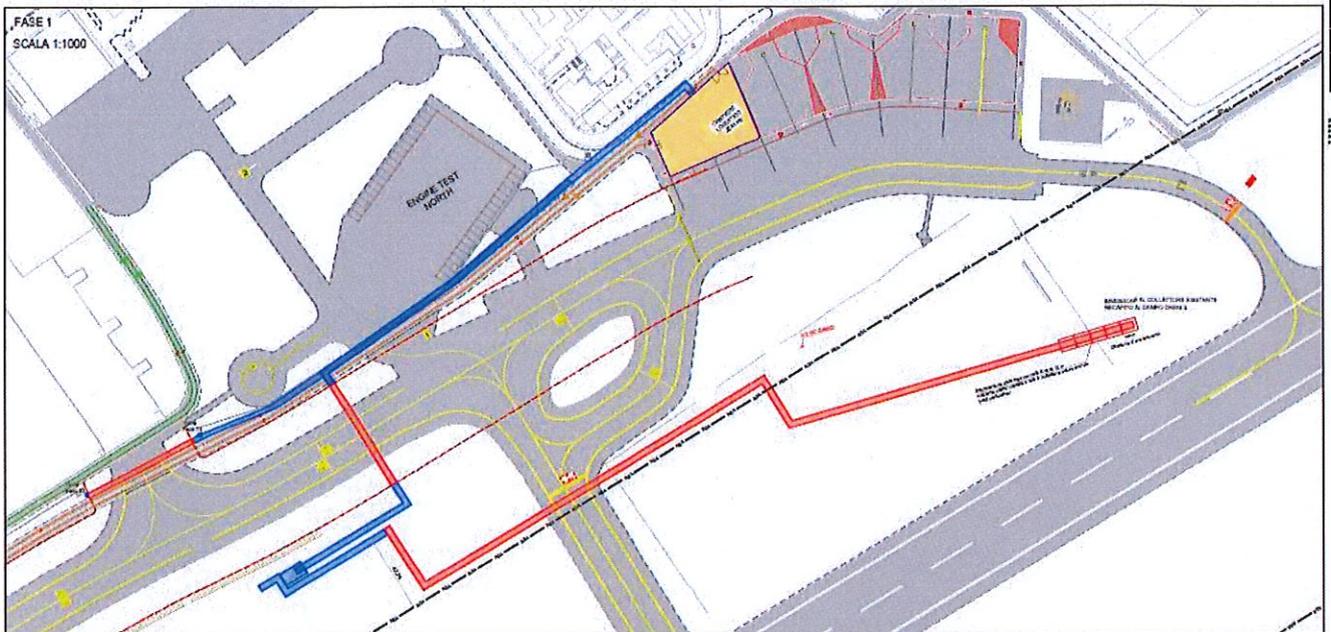


Figura 4 – Fase 1

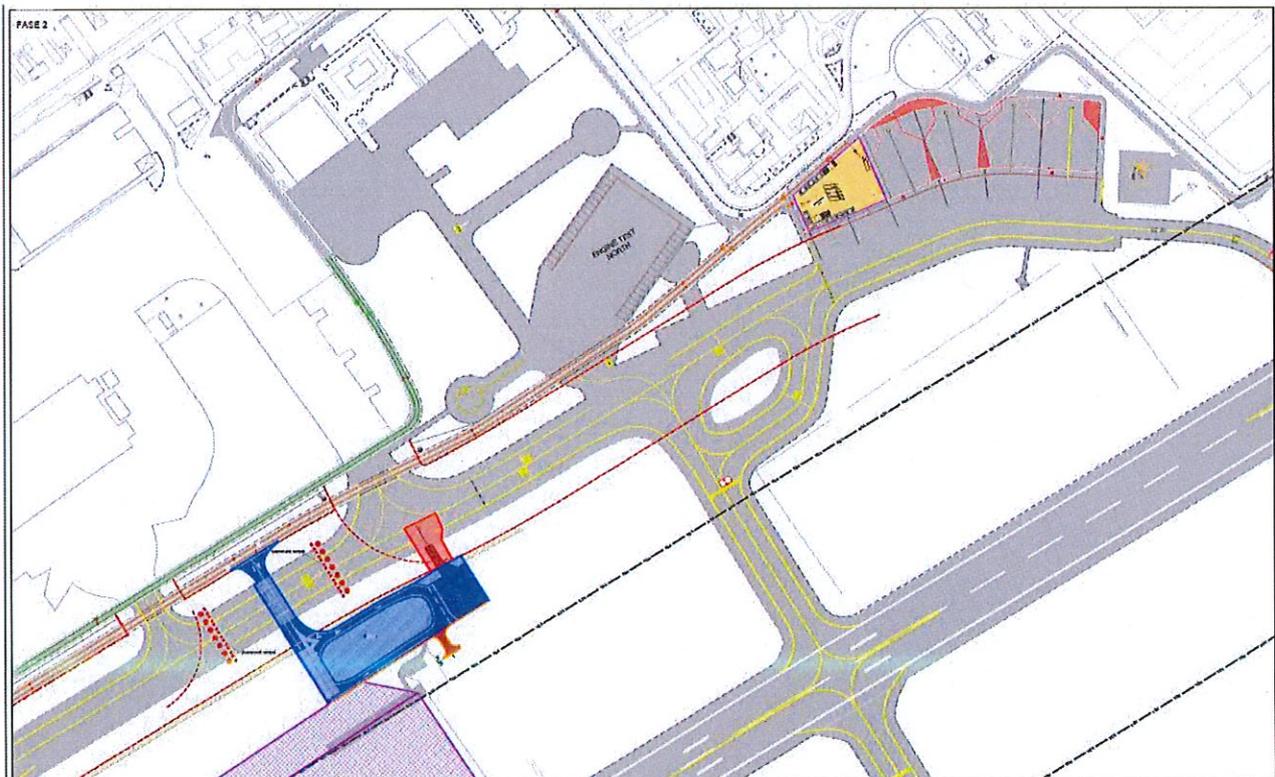


Figura 5 – Fase 2

SIGLA CC

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 13 di 17

7. Presentazione dell'offerta

La presentazione dell'offerta dovrà avvenire entro 15 gg naturali e consecutivi decorrenti dalla pubblicazione dell'avviso/bando.

Modalità di affidamento : massimo ribasso.

La Committente si riserva di non procedere all'aggiudicazione e/o alla successiva stipula del contratto in caso di mancato rilascio da parte degli Enti Pubblici preposti delle autorizzazioni previste in materia.

8. Allegati tecnici

Allegati alla presente RDO sono i seguenti documenti in formato pdf:

GENERALE							
N°Elab.	Commessa	N.Prog	Sett.	Progr.	Rev.	TITOLO	Scala
CO	2444	03	GEN	001	REV3	ELENCO ELABORATI	-
CO	2444	03	GEN	002	REV2	RELAZIONE GENERALE TECNICO-ILLUSTRATIVA	-
CO	2444	03	GEN	003	REV3	RELAZIONE GENERALE IMPIANTI	-
CO	2444	03	GEN	004	REV1	RELAZIONE ARCHEOLOGICA	-
CO	2444	03	GEN	005		PIANO MANUTENZIONE OPERE CIVILI	-
CO	2444	03	GEN	006	REV3	PIANO MANUTENZIONE IMPIANTI	-
CO	2444	03	GEN	007	REV2	PIANO AMBIENTALE DELLA CANTIERIZZAZIONE E DI GESTIONE DELLE MATERIE	-
CO	2444	03	GEN	008	REV3	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	-
CO	2444	03	GEN	009	REV3	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI - Allegato	-
CO	2444	03	GEN	010		STATO ATTUALE - PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO E SUPERFICI OSTACOLI	1:2500
CO	2444	03	GEN	011	REV1	STATO FUTURO - PLANIMETRIA GENERALE	1:2000
CO	2444	03	GEN	012	REV1	STATO ATTUALE - RETE IDRAULICA, DISTRIBUZIONE ELETTRICA E DATI, RETE IMPIANTI AVL	1:2000
CO	2444	03	GEN	013	REV3	PIANO DI UTILIZZO	---
CO	2444	03	GEN	014		PLANIMETRIA SITI DI RECUPERO	1:75000
ANALISI TECNICHE ED ECONOMICHE, CSA							
CO	2444	03	ATE	001	REV2	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE GENERALE	
CO	2444	03	ATE	002	REV1	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - NORME TECNICHE OPERE CIVILI	
CO	2444	03	ATE	003	REV3	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - NORME TECNICHE OPERE IMPIANTISTICHE	
CO	2444	03	ATE	004	REV2	ELENCO PREZZI UNITARI	
CO	2444	03	ATE	005	REV2	COMPUTO METRICO	

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 14 di 17

CO	2444	03	ATE	006	REV2	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
CO	2444	03	ATE	007	REV2	STIMA DELLE OPERE	
CO	2444	03	ATE	008	REV2	QUADRO ECONOMICO	
CO	2444	03	ATE	009	REV2	QUADRO INCIDENZA COSTI MANO D'OPERA	
CO	2444	03	ATE	010	REV2	ONERI DI SICUREZZA INTERNA AI PREZZI	
CO	2444	03	ATE	011	REV2	ANALISI PREZZI	
GEOLOGICA							
CO	2444	03	GLG	001	REV1	RELAZIONE GEOLOGICA	
CO	2444	03	GLG	002		RELAZIONE DELLE INDAGINI (*)	
CO	2444	03	GLG	003		TAVOLA GEORADAR (*)	
GEOTECNICA							
CO	2444	03	GTA	001	REV1	RELAZIONE GEOTECNICA	
SICUREZZA							
CO	2444	03	SAF	001	REV3	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	---
CO	2444	03	SAF	002	REV3	FASCICOLO DELL'OPERA	---
CO	2444	03	SAF	003	REV3	FASI DI LAVORO - FASE 0 e FASE 1	1:1000
CO	2444	03	SAF	004	REV3	FASI DI LAVORO - FASE 2	1:1000
AERONAUTICA							
CO	2444	03	AER	001	REV1	COMPATIBILITA' AERONAUTICA TORRI FARO vs SUPERFICIE DI TRANSIZIONE	1:500
CO	2444	03	AER	002	REV1	VERIFICA VINCOLI SUPERFICIE DI TRANSIZIONE: ELICOTTERI, TORRI FARO DA 25 E 24 MT	1:500
CO	2444	03	AER	003	REV3	CHECK LIST EASA	---
CO	2444	03	AER	004	REV3	RISK ASSESSMENT	---
STRADE							
CO	2444	03	STD	001	REV1	STATO ATTUALE - RILIEVO TOPOGRAFICO ED ANDAMENTO ALTIMETRICO CURVE DI LIVELLO - 1 di 3	1:500
CO	2444	03	STD	002	REV1	STATO ATTUALE - RILIEVO TOPOGRAFICO ED ANDAMENTO ALTIMETRICO CURVE DI LIVELLO - 2 di 3	1:500
CO	2444	03	STD	003	REV1	STATO ATTUALE - RILIEVO TOPOGRAFICO ED ANDAMENTO ALTIMETRICO CURVE DI LIVELLO - 3 di 3	1:500
CO	2444	03	STD	004	REV1	STATO ATTUALE - PLANIMETRIA DELLE DEMOLIZIONI	1:500
CO	2444	03	STD	005	REV1	STATO FUTURO - ANDAMENTO ALTIMETRICO CURVE DI LIVELLO 1 di 2	1:200
CO	2444	03	STD	006	REV1	STATO FUTURO - ANDAMENTO ALTIMETRICO CURVE DI LIVELLO 2 di 2	1:200
CO	2444	03	STD	007	REV3	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO PIAZZOLA ELICOTTERI	1:500
CO	2444	03	STD	008	REV1	SEZIONI TIPO 1 di 2	var.
CO	2444	03	STD	009	REV1	SEZIONI TIPO 2 di 2	var.
CO	2444	03	STD	010	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 1 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	011	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 2 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	012	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 3 DI 11	1:200/20

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 15 di 17

CO	2444	03	STD	013	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 4 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	014	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 5 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	015	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 6 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	016	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 7 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	017	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 8 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	018	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 9 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	019	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 10 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	020	REV1	SEZIONI TRASVERSALI 11 DI 11	1:200/20
CO	2444	03	STD	021	REV1	PROFILO LONGITUDINALE PIAZZOLA ELICOTTERI E STRADA DI COLLEGAMENTO	1:500/50
CO	2444	03	STD	022	REV1	PROFILO LONGITUDINALE STRADE DI COLLEGAMENTO	1:500/50
CO	2444	03	STD	023	REV1	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO	1:500
CO	2444	03	STD	024	REV1	PLANIMETRIA CLEARANCE CIRCOLAZIONE ELICOTTERI E MEZZI	1:200
CO	2444	03	STD	025	REV1	RELAZIONE DI CALCOLO NUOVE PAVIMENTAZIONI	---
CO	2444	03	STD	026	REV1	PLANIMETRIA DELLE NUOVE PAVIMENTAZIONI	1:200
CO	2444	03	STD	027	REV1	PLANIMETRIA DEI GIUNTI PAVIMENTAZIONE RIGIDA PARTICOLARI COSTRUTTIVI	var.
CO	2444	03	STD	028	REV1	PLANIMETRIA DELLA NUOVA SEGNALETICA ORIZZONTALE	1:200
CO	2444	03	STD	029	REV1	PARTICOLARI DELLA NUOVA SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PIAZZALE	var.
CO	2444	03	STD	30A	REV1	PIANTA SCAVI TAVOLA 1 di 2	1:200
CO	2444	03	STD	30B	REV1	PIANTA SCAVI TAVOLA 2 di 2	1:200
CO	2444	03	STD	031		PLANIMETRIA DI DETTAGLIO TERRAPIENO	1:250
STRUTTURE							
CO	2444	03	STR	001	REV1	RELAZIONE DI CALCOLO PLINTO FONDAZIONE TORRI FARO	---
CO	2444	03	STR	002	REV1	RELAZIONE DI CALCOLO POZZETTI IMPIANTI	---
CO	2444	03	STR	003	REV1	RELAZIONE DI CALCOLO POZZETTI IDRAULICI	---
CO	2444	03	STR	004		OMISSIS	---
CO	2444	03	STR	005		RELAZIONE SUI MATERIALI	---
CO	2444	03	STR	006	REV1	PIANO DI MANUTENZIONE STRUTTURE	---
CO	2444	03	STR	007	REV1	STRUTTURE SINTESI DI CUI AL PUNTO 10.2 DELLE N.T.C. 2018	---
CO	2444	03	STR	008		FONDAZIONE TORRI FARO CARPENTERIA E ARMATURE	VAR.
CO	2444	03	STR	009	REV2	POZZETTI IDRAULICI: CARPENTERIE E ARMATURE	VAR.
CO	2444	03	STR	010		BASAMENTI TABELLE, CARPENTERIE E ARMATURE	VAR.
CO	2444	03	STR	011		OMISSIS	VAR.
CO	2444	03	STR	012		OMISSIS	
CO	2444	03	STR	013		OMISSIS	VAR.
CO	2444	03	STR	014	REV2	POZZETTI IDRAULICI PREFABBRICATI	1:25
CO	2444	03	STR	015		POZZETTI ELETTRICI: CARPENTERIA ED ARMATURE	1:25

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 16 di 17

CO	2444	03	STR	016	REV1	VASCA SEDIMENTAZIONE: CARPENTERIA	VAR.
CO	2444	03	STR	017		VASCA SEDIMENTAZIONE: ARMATURA	1:50
CO	2444	03	STR	018		VASCHE SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE	1:25
CO	2444	03	STR	019	REV1	VASCHE IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO CARPENTERIE E ARMATURE	VAR.
IMPIANTI ELETTRICI							
CO	2444	03	IMP	001	REV1	RELAZIONI DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO	---
CO	2444	03	IMP	002	REV2	RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI ELETTRICI	---
CO	2444	03	IMP	003	REV1	VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA SCARICHE ATMOSFERICHE TORRE FARO	---
CO	2444	03	IMP	004	REV3	PLANIMETRIA GENERALE PERCORSI, SEZIONI E PARTICOLARI CAVIDOTTI	var.
CO	2444	03	IMP	005	REV1	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, POSIZIONAMENTO TORRI FARO E PUNTAMENTO PROIETTORI	1:200
CO	2444	03	IMP	006	REV1	PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, CURVE ISOLUX	1:200
CO	2444	03	IMP	007	REV2	SCHEMA GENERALE A BLOCCHI ALIMENTAZIONE IMPIANTI	---
CO	2444	03	IMP	008	REV2	SCHEMI ELETTRICI QGBT-E CABINA APRON II - COLLEGAMENTI E MODIFICHE	---
CO	2444	03	IMP	009	REV2	SCHEMI ELETTRICI Q.G.UPS CABINA APRON II - COLLEGAMENTI E MODIFICHE	---
CO	2444	03	IMP	010	REV1	SCHEMI ELETTRICI TIPOLOGICO QUADRO TORRE FARO Q.TF-x	---
CO	2444	03	IMP	011	REV2	SCHEMI ELETTRICI QUADRO DISTRIBUZIONE IMPIANTI SOLLEVAMENTO 1 ^a e 2 ^a PIOGGIA - Q.SOLL	---
CO	2444	03	IMP	012	REV2	SCHEMI ELETTRICI QUADRO DISTRIBUZIONE IMPIANTO SOLLEVAMENTO SCARICO ACQUE RECAPITO FINALE - Q.SCAR.	---
CO	2444	03	IMP	013		SCHEMA GENERALE ARCHITETTURA IMPIANTO DI TELECONTROLLO	---
CO	2444	03	IMP	014		SCHEMA GENERALE ARCHITETTURA IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA	---
CO	2444	03	IMP	015	REV2	TABELLA CAVI ELETTRICI	---
CO	2444	03	IMP	016		TABELLA I/O SISTEMA TELECONTROLLO	---
CO	2444	03	IMP	017	REV1	TORRI FARO E TIPOLOGICI DI INSTALLAZIONE	var.
CO	2444	03	IMP	018	REV3	SCHEMA GENERALE DI FUNZIONAMENTO IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO E TRATTAMENTO ACQUE	---
CO	2444	03	IMP	019	REV1	PLANIMETRIA UBICAZIONE QUADRI ELETTRICI, BASAMENTI, SEZIONI E PARTICOLARI	var.
AIUTI VISIVI LUMINOSI							
CO	2444	03	AVL	001	REV2	STATO ATTUALE - UBICAZIONE SEGNALI, TABELLE E CAVIDOTTI	1:200
CO	2444	03	AVL	002	REV2	STATO FUTURO - PLAN. SEGNALI, TABELLE VERTICALI E CAVIDOTTI	1:100
CO	2444	03	AVL	003	REV2	STATO FUTURO - DISTRIBUZIONE ELETTRICA PRIMARIA E SECONDARIA	1:100

LAVORI

RICHIESTA DI OFFERTA (RdO / CO2444 / 004)

Allegato 3 alla procedura TEC001
Gestione delle commesse di investimento

DIV – Direzione Infrastrutture & Operazioni Volo
pg 17 di 17

CO	2444	03	AVL	004	REV2	PARTICOLARI COSTRUTTIVI OPERE CIVILI IMPIANTI - CAVIDOTTI, POZZETTI PRIMARI E SECONDARI, BASAMENTI TABELLE	var.
IDRAULICA							
CO	2444	03	IDR	001	REV2	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA	---
CO	2444	03	IDR	002	REV3	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE - PLANIMETRIA IDAULICA 1 di 2	1:500
CO	2444	03	IDR	003	REV3	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE - PLANIMETRIA IDAULICA 2 di 2	1:500
CO	2444	03	IDR	004	REV2	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE - PROFILI COLLETTORI E CANALETTE Tav. 1 di 3	1:500/50
CO	2444	03	IDR	005	REV3	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE - PROFILI COLLETTORI E CANALETTE Tav. 2 di 3	1:500/50
CO	2444	03	IDR	006	REV1	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE - PROFILI COLLETTORI E CANALETTE Tav. 3 di 3	1:500/50
CO	2444	03	IDR	007	REV2	SISTEMA DI DRENAGGIO SMALTIMENTO ACQUE - PROFILI CANALETTE	1:500/50
CO	2444	03	IDR	008	REV1	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE PARTICOLARI COSTRUTTIVI	var.
CO	2444	03	IDR	009	REV2	DETTAGLIO PIANTA VASCHE	1:50
CO	2444	03	IDR	010	REV1	DETTAGLI PROFILI VASCHE	1:50
CO	2444	03	IDR	011	REV2	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE: PLANIMETRIA BACINI IDROGRAFICI	1:500
CO	2444	03	IDR	012		OMISSIS	1:500
CO	2444	03	IDR	013	REV1	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE: VASCA SEDIMENTAZIONE PIANTA SCAVI	1:500
CO	2444	03	IDR	014	REV1	SISTEMA DI DRENAGGIO E SMALTIMENTO ACQUE: PARTICOLARI COSTRUTTIVI IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO	1:50

(*) - ELABORATO REDATTO DA ALTRO SOGGETTO


 SIGLA CC