

Laore

Agenzia regionale
pro s'isvilupu in agricoltura
Agenzia regionale
per lo sviluppero in agricoltura



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

COMUNE DI SAN GIOVANNI SUERGIU

PROVINCIA DI CARBONIA-IGLESIAS

Lavori di: Lavori di recupero conservativo della casa rurale sita nel Podere Pino - Ex azienda Inps
CIG 6212950089 – CUP G41H4000410002

Impresa: Sandro Marras - via Verdi n. 5 – 09028 Sestu (CA)

Contratto: Rep. n° 5562 del 29/07/2015

Importo totale lavori compresi oneri sicurezza € 187.988,40

Importo a base d'asta: € 183.988,40

Ribasso d'asta del 23,581%: € 28.920,42

Oneri di sicurezza € 4.000,00

Importo contratto per lavori compresi oneri sicurezza € 144.602,10

Importo contratto per lavori al netto degli oneri sicurezza € 140.602,10

PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE

ATTO DI SOTTOMISSIONE E VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

(Art. 161-163 del Regolamento D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Premesso che:

- con Determinazione del Direttore Servizio Infrastrutture n° 830/2014 del 03/12/2014 veniva approvato il progetto esecutivo dei "Lavori di recupero conservativo della casa rurale sita nel Podere Pino - Ex azienda Inps" dell'importo complessivo di €229.292,00;

- con Determinazione del Direttore Servizio Infrastrutture e Patrimonio n° 352/2015 del 16/06/2015 i lavori sono stati affidati, ai sensi dell'art. 125, comma 8, del D.Lgs 163/2006 e dell'art. 173 del D.P.R. 207/2010, all'impresa "Sandro Marras via Verdi 5 – Sestu (Ca)";
- in data 29/07/2015 veniva stipulato il contratto Rep. n. 5562/2015 con l'impresa aggiudicataria dei lavori per un importo di € 140.602,10 al netto del ribasso d'asta del 23,581% più € 4.000,00 per oneri per la sicurezza per un importo complessivo di € 144.602,10;
- l'Agenzia Laore, quale Amministrazione appaltante, con Disposizione di Servizio n° 2 del Responsabile del Procedimento del 24 Marzo 2016, rif. Prot. n. 11091/16, ha richiesto modifiche degli impianti idrici e fognari, rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo, determinando un conseguente adeguamento impiantistico, con interventi di miglioramento dell'opera;
- si è inoltre evidenziata l'opportunità di apportare alcune variazioni alle previsioni progettuali relative alle seguenti lavorazioni, quali:
 - durante la fase di demolizione della parte alta dei muri di sostegno della vecchia copertura si è riscontrata la presenza di diversi elementi lapidei concatenati per l'intero spessore della muratura, determinando la loro rimozione con altezze superiore, e con conseguente rifacimento della stessa con elementi in laterizio;
 - sempre durante la fase di demolizione si è riscontrata l'instabilità di due partizioni interne a causa della inconsistenza della malta e fragilità dei mattoni in laterizio, rendendo obbligatorio il loro abbattimento e rifacimento;
- a seguito di nuove decisioni intraprese dall'Agenzia Laore, di eseguire nuove opere impiantistiche di integrazione, quali la predisposizione per un impianto di riscaldamento alimentato da idrostufa, la realizzazione di un impianto di fitodepurazione, e implementazione dei punti idrici, si sono dovute variare le condizioni previste con il contratto sopra citato;

Pertanto, allo scopo di adeguare il progetto alle succitate esigenze e richieste, si è resa necessaria la redazione di una Perizia di Variante in corso d'opera;

Tutte le variazioni sopra indicate, sono riportate nelle tavole grafiche allegate al progetto di variante.

Tutto ciò premesso,

L'anno 2016 il mese di Agosto il giorno_____ in Cagliari, presso la sede dell'Agenzia Laore Sardegna si stabilisce quanto segue:

Art. 1

Il sig. Sandro Marras, Legale Rappresentante dell'impresa Marras Sandro, nato a Sestu il 23/11/1948, assume l'impegno di eseguire senza eccezione alcuna i lavori suppletivi e di variante secondo la perizia approvata dall'Agenzia Regionale Laore.

Le condizioni d'esecuzione della perizia sono quelle stesse contenute nel contratto originario citato sopra, oltre ai nuovi N°13 prezzi concordati ed elencati di seguito. La perizia suppletiva e di variante redatta dal direttore dei lavori Ing. Davide Crabu è composta dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica e quadro economico
- Verbale Concordamento prezzi
- Atto di sottomissione
- Computo metrico Perizia Suppletiva e di Variante
- Quadro comparativo
- Relazione tecnico specialistica impianti fitodepurazione
- Analisi nuovi Prezzi

Elaborati grafici

- Tav. P1 – Inquadramento Territoriale
- Tav. P2 – Planimetria generale - Schema impianto idrico fognario di progetto
- Tav. P3 – Schema di progetto linea idrico fognaria e impianto di fitodepurazione - Schema di progetto linea idrico fognaria e impianto di fitodepurazione
- Tav. P4 – Impianto idrico di adduzione Schema distribuzione impianto
- Tav. P5 – Planimetrie di progetto - Schema impianto idrico per predisposizione impianto di riscaldamento
- Tav. P6 – Interventi di progetto interventi di progetto.

Art.2

Elenco nuovi prezzi unitari:

- **NP.01:** Realizzazione di nicchia per alloggiamento punto di consegna Enel (contatore elettrico) nel di muro recinzione esterna, completo di portello di ispezione, in resina, serratura, ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e a regola d'arte e completa per la predisposizione delle apparecchiature elettriche, compresa l'incidenza per la demolizione di parte di recinzione esterna, ricostruzione, ripristini, intonaci e tinteggiature e quant'altro per dare l'opera finita e a regola d'arte.

A corpo

€ 420,30 (diconsi euro quattrocentoventi/30);

- **NP. 02:** Realizzazione di impianto fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale, costituito da n° 6 vassoi in PE (da disporre come l'elaborato grafico di progetto) delle dimensioni di 200/228x260/280x55/75 cm, a forma troncopiramidale a tenuta stagna, realizzazione di scavo a larga sezione per la realizzazione del piano di appoggio dei vassoi e pozzetti facenti parte dell'impianto, avente dimensioni di 11.90/12.00x5.65/5.75x0,80/1,20(h) m, compresa la fornitura e stesa in opera di uno strato di sabbia con pezzatura da 0 a 5 mm da posarsi sul fondo con spessore cm5/8, collegamenti idraulici tra i vassoi, fornitura e posa in opera dei pozzetti di ingresso e uscita dell'impianto in PE, aventi le dimensioni di 35/50x35/50x80,

completi di chiusini in pvc, pozzetto finale dotato di tubo di troppo pieno per lo scarico di eventuali precipitazioni meteoriche, la posa in opera di telo di protezione in tessuto non tessuto per una superficie in pianta di mq 69 oltre incidenza dei rivolti, tubazioni di collegamento tra vassoi e pozzetti in ingresso e uscita in PP Ø 110, realizzazione di rinfiacco dei vassoi con sabbia umida o altri inerti aventi pezzatura da 0 a 5 mm fino alla quota del bordo del vassoio, con ultimi 25 cm con terra vegetale, riempimento dei vassoio con strati sovrapposti 0.15÷0.20 m ghiaione (40/70, 0.10 m ghiaia (10/20), piantumazione di vegetazione sempre verde di specie autoctone, previa approvazione della D.L., con apparato radicale sufficientemente sviluppato, con impiego di piantine in zolla, con sesto d'impianto di 0,5 x 0,5 m (4 piantine/m²). Tutti i materiali utilizzati nella realizzazione dell'impianto dovranno essere marchiati CE, con dichiarazione di conformità degli standard garantiti in uscita dell'impianto rispettino i parametri indicati dal D.Lgs 152/06. L'impianto dovrà servire esigenze di trattamento per 6 abitanti equivalenti. Il tutto compresa l'incidenza per il montaggio, trasporto, scavo a larga sezione e a sezione ristretta, letto di posa, rinterro, tubazioni di collegamento, essenze arboree, collegamenti idraulici, prove di funzionamento, collaudo, schemi di funzionamento, oneri di trasporto e conferimento a discarica di eventuali materiali di risulta, certificazioni e quant'altro per dare l'opera finita, funzionante e a regola d'arte.

A corpo € 4875,22 (dicomi euro quattromilaottocentottantacinque/22);

- **NP.03:** Realizzazione di predisposizione per impianto di riscaldamento ad idrostufa costituito da:
 - fornitura e posa in opera di m 100 di tubazione in multistrato (linea idraulica radiatori) PE-Al-PE Ø 16x2 mm con coibentazione sp 9, per posa a pavimento o sottotraccia idoneo per impianti di riscaldamento, compreso la necessaria raccorderia e coibentazione co 412/93 avente le seguenti caratteristiche per condizioni d'impiego nominali fino a 10 bar - 95°C; temperatura di picco 110°C per brevi periodi; - temperatura di rammollimento 126°C; - densità secondo la ASTM D-792 di 0.94 g/cm³; - resistenza a trazione di 20 Mpa; - resistenza alla corrosione; - dilatazione termica lineare di 0.026 (mm/m°C); - allungamento a rottura 400%. Nel prezzo sono compresi: - guaina isolante in polietilene reticolato a cellule chiuse con conduttività termica isolante a 40°C 0,040 W/m°C, mensole e ancoraggi vari da eseguirsi con particolare cura per i punti fissi - raccordi a pressare, tee, curve, altresì compresi gli sfridi del tubo i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresa l'incidenza delle opere murarie per l'esecuzione delle tracce sulle pareti verticali, fino ad un'altezza di cm 80 (dalla quota finita della nuova pavimentazione) per il passaggio della tubazione della linea di mandata e ritorno, nonché per la realizzazione dell'alloggiamento del collettore complanare, collegamento tra collettore e zona di posizionamento futura stufa, nonché collegamento da linea di

adduzione idrica; compresa fornitura e posa in opera di n° 1 collettore complanare fuso monoblocco con attacchi bilaterali (8+8) idoneo per impianti riscaldamento e condizionamento, completo di materiale di fissaggio alla parete e costituito da: Corpo in ottone. Attacchi principali: 3/4" e 1" F. Attacchi derivazioni: Ø 16/18 mm. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: -10-110°C, attacco 3/4" Interasse principale: 60 mm. Interasse derivazioni: 40 mm, il tutto completo di tappi di chiusura, materiale di consumo e quant'altro per dare l'opera finita e a regola d'arte. Nel prezzo sono compresi gli allacciamenti idraulici, viti e tasselli di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte;

- Fornitura e posa in opera di n° 2 rubinetti di intercettazione a sfera, per derivazioni dei collettori. Con manopola Pmax d'esercizio: 10 bar. Tmax d'esercizio: 100°C;
- Fornitura e posa in opera di n° 1 valvola di by-pass differenziale (tipo Caleffi 356 o equivalente) per mantenimento equilibrio pressione del circuito collettore, (andata e ritorno) al variare della portata, predisposta all'accoppiamento con i collettori complanari. Caratteristiche tecniche/costruttive - materiali: - corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N - tenute: EPDM, pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura -10 +110°C attacchi al collettore: 3/4" calotta mobile, attacchi di testa: 3/8" (con tappo) interasse: 60mm;
- Fornitura e posa in opera di n° 1 cassetta d'ispezione in plastica (dim. 500x250x90), idonea per collettori complanari impianto di riscaldamento con pareti laterali stese da formare, con possibilità di installare un sistema di regolazione, il tutto completo di supporto guida tubi, coperchio, telaio, supporti, collari, collegamenti, opere murarie per la formazione del vano di alloggiamento eseguito con elementi laterizi, opere di finitura, materiale di consumo, compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera finita e a regola d'arte;
- Fornitura e posa in opera di n° 2 valvola automatica di sfogo aria. Scarico verticale 3/8" M (tipo Caleffi 5026 o similare), in ottone stampato.
- - Pmax d'esercizio: 10 bar. Pmax di scarico: 6 bar. Tmax d'esercizio: 115°C.
- Il tutto completo di opere murarie, idrauliche, pezzi speciali, raccorderia, materiale di consumo, marchiatura CE dei materiali utilizzati, onere per prova in pressione e collaudo, il tutto completo di certificazioni.

A corpo

€ 1714,87 (diconsi euro millesettecentoquattordici/87);

- **NP.04:** Fornitura e posa in opera di pozzetto degrassatore, separatore dei grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni o assimilabili (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet, ecc.), in monoblocco di polietilene (PE), prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, rispondente al DLgs n. 152 del 2006 e certificato secondo la norma UNI-EN 1825-1, per installazione interrata, dotato di tronchetto in PVC con

guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas in PP e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghie avvitabili sulle ispezioni opzionali; tipo corrugato idoneo per la posa interrata, volume utile litri 200/250, altezza cm 60/80, altezza tubazione in ingresso cm 60/70, altezza tubazione in uscita cm 57/77, Ø ingresso e uscita 110, il tutto completo di tappi, prolughe, incidenza di trasporto, scavo, formazione di letto di sabbia, rinterro, collaudo, certificazioni ed ogni altro onere e accessori per dare l'opera finita e a regola d'arte.

A corpo € 320,38 (diconsi euro trecentoventi/38);

- **NP.05:** Realizzazione di canna fumaria, da eseguirsi nella copertura del tetto in legno e fino all'intradosso della copertura (aggetto interno min cm 15), il tutto compreso l'onere per la modifica copertura in legno, per il passaggio della canna fumaria, questa compresa, Ø 100 (int) a doppia parete in acciaio con altezza fino a 1.5 m dalla quota misurata nella parte bassa della copertura (totale lunghezza 1.5 m) costituita da moduli lineari realizzata in acciaio inox a doppia parete con giunzioni maschio/femmina a mezzo guarnizione interna e forcilla stringi tubo, per temperatura fino a 1000°C, completa di coppella in lana di roccia e staffe di fissaggio a parete, inclusi i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per diametro interno massimo da 100 mm, terminale antivento in acciaio inox completo di fascetta stringi tubo, collare parapiovvia, faldale in rame, compreso l'elemento per il "Passaggio nel Tetto in Legno", composto da condotto interno a sezione circolare in acciaio inox AISI 316L BA, coibentato con 100 mm di materiali coibenti ad elevata resistenza termica. Il tutto contenuto da un condotto esterno in acciaio inox AISI 304 BA che è l'elemento strutturalmente portante. L'elemento passaggio tetto così composto, viene inserito in un ulteriore tubo di supporto con azione telescopica, ed il tubo (che ha un lato obliquo, con un'inclinazione pari a quella del tetto), saldato ad una piastra, quale elemento d'ancoraggio al tetto. La piastra dovrà essere appoggiata su una superficie atta a supportare il peso del passaggio tetto, e degli eventuali elementi ad esso fissati, non supportati in modo autonomo, incluso strato di materiale coibente, fascia di feltro tipo isofire alu T600" o similare, da tagliarsi a misura e posizionata convenientemente, interponendola fra lamiera e legno. Realizzazione di fori necessari al fissaggio della piastra che deve avvenire con idonee viti d'ancoraggio, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresa la fornitura e posa in opera di fibra ceramica alla base della canna fumaria, pezzi speciali, opere murarie, da lattoniere, tagli di legno, taglio di eventuali coppi ed ogni altro onere e accessorio per consentire il montaggio della parte terminale della canna fumaria, secondo normative vigenti.

A corpo € 1166,83 (diconsi euro millecentosessantasei/83);

- **NP.06:** Onere per sistemazione della parete verticale di confine tra la zona residenziale e il confine con la stalla, nonché del canale di scolo acque piovane lato S.P. comprendente la demolizione della parti di cls e intonaco ammalorato, successivo ripristino, trattamento antiossidante dei ferri presenti nei cornicioni e nelle canalette di scarico con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano, compresa la modifica di della canaletta di scarico dell'acqua, per il corretto inserimento nella nuova copertura della zona abitazione, la realizzazione del l'impermeabilizzazione del canale di scolo eseguito con guaina liquida tipo mapelastic o similare, da eseguirsi per tutto lo sviluppo lineare dal tratto di canale inclinato verso la S.P., l'onere per demolizioni e ricostruzioni, realizzazione di cassature per la ricostruzione dei profili, tinteggiatura dell'intera parete, e cornice a vista, nonché l'incidenza per parti di ponteggio o tratelli per l'esecuzione dell'opera in sicurezza. Superficie complessiva interessata mq 8.

A corpo € 653,81 (diconsi euro seicentocinquantatre/81);

- **NP.07:** Rinterro di cavi a sezione larga o ristretta e obbligata per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere.

€/m3 1,57. (diconsi euro uno/57)

- **NP.08:** Tubo fogna in fibrocemento armato con fibre organiche naturali e sintetiche (amianto escluso), per scarichi civili e industriali in canne da m 3.00 con giunto a bicchiere; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il carico, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea e la posa in opera, la fornitura la messa in opera del giunto di tenuta; esclusi i pezzi speciali, lo scavo, il rinterro ed il letto o massetto di appoggio; compresa la pulizia e il lavaggio; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri nominali: DN 100 mm.

€/m 15,16. (diconsi euro quindici/16)

- **NP.09:** Demolizione di muratura in mattoni forati, anche voltata, di spessore fino a 8 cm, eseguita a mano o con l'ausilio di idonei attrezzi elettromeccanici (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare

l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata per l'effettiva superficie di struttura demolita.

€m2 11,10. (diconsi euro undici/10)

- **NP.10:** Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 45/50 x 46/50 x 15/20, peso singolo elemento 30/35 Kg, in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck non inferiore a 25 N/mm² poste secondo la massima pendenza delle pendici del terreno compreso lo scavo, la formazione di invito sul terreno e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, compresa l'incidenza per pezzi speciali come canalette d'invito, il bloccaggio mediante tondini di acciaio ø mm 24 fissi nel terreno, il tutto da eseguirsi secondo le Norme Tecniche e compreso ogni altra prestazione ed onere, per dare il lavoro finito e a regola d'arte.

€ m 15,74. (diconsi euro quindici/74)

- **NP.11:** Muratura in mattoni laterizi forati, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 10 cm.

€ m2 24,53. (diconsi euro ventiquattro/53)

- **NP.12:** Muratura in blocchi di calcestruzzo con inerte calcareo, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso l'imboccatura dei giunti, lo sfrido e il tiro in alto, spessore 20 cm con blocchi a camere d'aria 20x20x50.

€m2 32,91. (diconsi euro trentadue/91)

- **NP.13:** Fornitura e posa in opera di sabbia fine lavata (0-3), compresa l'incidenza per la stesura o rinfianco

€m3 20,29. (diconsi euro venti/29)

I prezzi suindicati vanno ridotti del ribasso applicato del 23,581% e sono fin d'ora impegnativi per l'Impresa mentre lo saranno per l'amministrazione appaltante solo dopo la relativa approvazione.

Art. 3

Per l'esecuzione dei maggiori lavori l'impresa accetta l'importo di netti € 27.220,75 (diconsi €ventisettemiladuecentoventi/75), la cui somma eleva l'importo totale del contratto a netti € 167.822,85 (diconsi € centosessantasettemilaottocentoventidue/85) per i lavori, oltre € 5.000,00 (diconsi €cinquemila/00) per i costi della sicurezza, per un totale di € 172.822,85 (diconsi

€ centosettantaduemilaottocentoventidue/85) rinunciando altresì ad ogni pretesa di maggiori compensi in qualsiasi forma, tempo e luogo.

Art. 4

I lavori oggetto del presente atto di sottomissione saranno pagati per stati d'avanzamento secondo le modalità previste dall'art. 17 del capitolato speciale d'appalto. La cauzione prestata per il contratto principale non necessita di integrazione.

Art. 5

In conseguenza ai lavori suppletivi di che trattasi, il termine per l'ultimazione dei lavori fissato nel Capitolato Speciale d'Appalto in giorni 90 (novanta) naturali e consecutivi è stato ulteriormente prorogato di giorni 45 (quarantacinque). La penale giornaliera per ritardata ultimazione dei lavori resta stabilita nella misura del 1 per mille così come previsto nel contratto originario.

Il presente atto è immediatamente impegnativo per l'impresa, mentre lo sarà per la stazione appaltante solamente dopo l'avvenuta approvazione superiore.

Il presente documento composto di nove pagine viene letto, accettato in tutte le sue parti e firmato digitalmente.

PER L'IMPRESA
Marras Sandro
(Sig. Sandro Marras)

firma apposta digitalmente

PER L'AGENZIA REGIONALE
LAORE SARDEGNA
(Dott. Giuseppe Aresu)

firma apposta digitalmente