

COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

ADERENTE ALL'ENTE PARCO DEI NEBRODI
COMUNE D'EUROPA



REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE IN C.DA PASSO GIARDINO NEL COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

PERIZIA DI VARIANTE

data elaborazione progettuale:

dicembre 2020

ELABORATI:

- ☐ RELAZIONE DI PERIZIA
- ☐ SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE E VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI
- ☐ COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- ☒ ELENCO PREZZI UNITARI
- ☐ ANALISI PREZZI
- ☐ QUADRO DI RAFFRONTA
- ☐ QUADRO ECONOMICO
- ☐ ELABORATI GRAFICI

Il RUP
(Arch. Francesco La Monica)



Il Direttore dei Lavori
(Arch. Elisa Costanzo)

Elisa Costanzo

BCS COSTRUZIONI S.r.l.

Amministratore Unico
Geom. Carmelo Ballardita

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
1NP.01		<p>Fornitura e posa in opera di ECOPUNTO STAZIONE di nuova generazione più evoluto rispetto a quanto previsto alla voce AP2 di progetto. Alla voce AP2 di elenco prezzi sono previste tre tipologie di attrezzature ben distinte e che prevedono software di gestione di tutti i dati. Se prendiamo in considerazione che anche i dati della pesa a ponte devono essere gestiti da un unico software e che le attrezzature di base previste sono riconducibili a diverse aziende, risulta materialmente impossibile gestire i dati su basi di software diversi, pertanto si determina la necessità di fornire, in sostituzione di quanto previsto, le sotto descritte attrezzature al fine di garantire tutto quanto prescritto dal punto di vista funzionale e qualitativo. In particolare si prevede di fornire le seguenti attrezzature e software per la gestione di tutti i dati del Centro Comunale di Raccolta.</p> <p>N.1 STAZIONE DI BASE</p> <p>La Stazione di Base è il fulcro di tutte le attrezzature informatiche che operano sul territorio per la raccolta dei rifiuti urbani. Essa comprende il modulo software per la gestione di Centri di Raccolta fissi e contenitori informatizzati con controllo accessi. Il modulo di base per la gestione di Centri di Raccolta fissi consente di elaborare e stampare l'"Estratto Conto Ambientale": l'utente ritroverà il proprio comportamento virtuoso che gli riconoscerà merito per i conferimenti effettuati in modo differenziato nell'arco dell'anno o di un periodo di tempo predefinito. Il sistema comprende sia la fase di acquisizione dati presso i Centri di Raccolta ed i contenitori intelligenti, che le fondamentali fasi di aggregazione. Il controllo strutturato dei dati, così avviene direttamente tramite la Stazione di Base da ubicarsi presso il Comune. La Stazione di Base permette una rapida acquisizione dei dati, ma soprattutto garantisce l'integrazione dei dati giungendo alla stampa di report che contengano gli indicatori dell'andamento del servizio reso e del livello percentuale di raccolta differenziata registrato presso le attrezzature del Sistema SIGMA operative sul territorio. La Stazione di Base comunica con le attrezzature facenti parte del sistema integrato di raccolta rifiuti, ed è in grado di dialogare con un FTP Server. Nella Stazione di Base è installato il modulo di base per la gestione di Centri di Raccolta fissi, la cui licenza software è parte integrante dell'attrezzatura. Esso garantisce l'integrazione dei dati provenienti dalle diverse giornate di operatività delle attrezzature ed altresì l'elaborazione di tali dati, finalizzata al monitoraggio della raccolta differenziata. Il software è in grado di determinare il bonus maturato da ciascun utente che ha conferito rifiuti presso un'attrezzatura del sistema. Completa di PC di ultima generazione, con caratteristiche simili o migliori di quanto previsto, comprendente una stampante, modem e gruppo di continuità da 1000VA.</p> <p>Le peculiarità della Stazione di Base possono essere così riassunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità di dialogare con attrezzature facenti parte del sistema tramite modem; - archiviazione dei Bilanci di Massa elaborati ed esportati dai sistemi informatici che presidiano il Centro di Raccolta; - la capacità di aggregare i dati: la Stazione di Base raggruppa i dati provenienti dalle varie giornate di operatività in un database unico; - il calcolo del punteggio maturato da ciascun utente secondo criteri selezionabili dal Comune; - l'aggiornamento e l'allineamento delle anagrafiche di una o più attrezzature del sistema presenti sul territorio; - la gestione del Bilancio di Massa nel rispetto del D.M. dell'8 aprile 2008 e del D.M. del 20 aprile 2017; - l'archiviazione dei dati storici; <p>Tutti i dati provenienti dai Centri di Raccolta e dai contenitori informatizzati con controllo accessi operanti a territorio confluiscono nella Stazione di Base, che elabora ed integra i dati provenienti dalle architetture informatiche attivate sul territorio. La raccolta e la elaborazione dei dati acquisiti dalla raccolta stradale consente il monitoraggio dell'andamento della Raccolta differenziata, l'acquisizione di elementi utili per favorire la premialità del comportamento virtuoso degli utenti agendo sulla TARIFFA quale leva incentivante</p> <p>N.1 TERMINALE INTERFACCIA UTENTE</p> <p>Il Terminale Interfaccia Utente modello ID&A Colonnina Centro Ambiente "CCA-3E" è un sistema informatizzato multimediale di interfaccia utente per</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>l'acquisizione e la memorizzazione dei dati relativi ai conferimenti di rifiuti effettuati presso un Centro di Raccolta; in particolare consente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificazione dell'utente; - pesatura omologata dei materiali conferiti; - memorizzazione dei dati in termini di data, ora, utente, pesi e tipologia di ciascun materiale; - stampa della ricevuta relativa alle operazioni effettuate; - bilancio di massa nel rispetto del D.M. dell'8 aprile 2008 e D.M. del 20 aprile 2017; - funzione MONITORAGGIO PRESENZA per la gestione degli orari di lavoro degli operatori; - funzione DONAZIONE; - funzione PUNTEGGIO; <p>La CCA-3E contiene un database di dimensioni tali da poter memorizzare e gestire tutti i potenziali fruitori del servizio reso dal Centro di Raccolta in cui può essere ubicata.</p> <p>Ogni utente che accede al Centro di Raccolta viene identificato dal Terminale in diversi modi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mediante l'ausilio di una tessera transponder da 13,56 MHZ; - sulla base dei dati anagrafici già in memoria; <p>Gli utenti possono essere suddivisi in categorie ed il sistema informatico, riconoscendo la categoria di appartenenza in fase di identificazione di ogni utente, abbina un gruppo predefinito di materiali conferibili ad ogni categoria.</p> <p>La Colonnina dovrà essere costituita da una robusta struttura in metallo a forma parallelepipedica di dimensioni pari a circa 60x 100x h180 cm, con spessore da almeno 4 mm che dovrà garantire grande robustezza strutturale e con peso complessivo oltre i 400kg. Si dovrà prevedere un basamento in acciaio per l'ancoraggio a terra della colonnina, provvisto di apposite sedi per la movimentazione mediante carrello elevatore ed una tettoia autoportante in acciaio. Il Terminale è dotato di PC industriale, monitor touch-screen a colori TFT da 15" con vetro antiriflesso. Le operazioni sono guidate da un audio che accompagna l'utente nelle diverse fasi di conferimento informatizzato. Il ciclo di conferimento prevede la funzione multi-lingua che permette la selezione della lingua adeguata per svolgere le operazioni guidate da scritte ed audio. Il Terminale è dotato di una stampante termica che consente la stampa dello scontrino su un rotolo di carta da 80 mm. Il Terminale effettua il controllo automatico della temperatura interna alla struttura e la attivazione di dispositivi idonei a portare le condizioni di lavoro all'interno del range ottimale. Al fine di proteggere il terminale da eventuali atti vandalici, CCA-3E è dotata di un apposito sportello in acciaio di inox per la chiusura della parete frontale a cura dell'operatore nelle ore di chiusura dell'isola ecologica. Il pannello è predisposto per la chiusura. La manutenzione della CCA-3E è facilitata grazie uno sportello laterale con serratura, incernierato verticalmente che consente la completa visibilità di ogni parte della macchina.</p> <p>Dopo l'identificazione, l'utente può pesare la frazione di rifiuto selezionandone preventivamente la tipologia sullo schermo del computer, e, successivamente, conferirla negli appositi contenitori contrassegnati. Nel Terminale è installato uno specifico software, la cui licenza è parte integrante della fornitura: esso consente, tra l'altro, l'accensione del Terminale da parte di un operatore dotato di apposita tessera per il proprio riconoscimento.</p> <p>SISTEMA DI PESATURA</p> <p>CCA-3E prevede n. 1 sistema di pesatura omologato con piattaforma inox da 60x60 cm, con portata 60 kg e divisione 20 grammi.</p> <p>CCA-3E prevede n. 1 sistema di pesatura omologato con piattaforma da 100x100 cm, dotato di 4 celle di carico con portata 300 kg.</p> <p>Possibilità di collegamento con una ulteriore pesa, tipo pesa a ponte.</p> <p>È possibile selezionare a video altre modalità (oltre a quella "PESO") di conferimento del materiale come ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conferimento di rifiuti ingombranti per "NUMERO DI PEZZI" <p>Sequenza di utilizzo della CCA per il conferimento di rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificazione utente; - selezione del materiale da conferire mediante icone a video; - posizionamento della frazione di rifiuto da conferire sul piatto della bilancia; - selezione di un eventuale secondo materiale per procedere ad un ulteriore conferimento; - conferimento del materiale nell'apposito contenitore; 		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>- stampa dello scontrino; Personalizzazione grafica La grafica del software che gestisce il ciclo di conferimento informatizzato prevede la possibilità di personalizzare le schermate inserendo il file con il logo a colori del Comune o del Gestore del servizio sia nella schermata di avvio del ciclo che in tutte le schermate successive, oltre alla possibilità di inserire file tipo "jpg" per la personalizzazione di ciascuna icona dei materiali da conferire. È possibile altresì inserire nuove icone a colori in abbinamento alle varie categorie di utenti che hanno accesso al servizio.</p> <p>Impianto elettrico Il Terminale è alimentato mediante energia elettrica a 220 volt, 16 ampere. Il quadro elettrico è dotato di interruttore magneto-termico di protezione dell'impianto. È previsto un interruttore specifico per lo spegnimento del monitor e delle altre periferiche, mantenendo acceso il PC per consentire lo scarico dati anche in orario di chiusura della Centro di Raccolta. Il Terminale è dotato di gruppo di continuità UPS.</p> <p>Scarico dati I dati acquisiti sono registrati in idoneo data base; i dati sono esportabili in oco su chiave USB (non compresa) mediante accesso con la apposita tessera dell'"Operatore". Lo scarico dei dati è possibile anche via modem GPRS (scheda SIM abilitata allo scambio dati non è compresa nella fornitura) per il trasferimento in remoto dei dati alla Stazione di Base. Lo scarico dati può avvenire ad ogni richiesta inoltrata dalla Stazione di Base: per effettuare le operazioni anche in orario di chiusura della Centro di Raccolta. Il Terminale prevede la possibilità di spegnere e togliere la alimentazione elettrica alle varie apparecchiature elettriche ed elettroniche ad eccezione del PC e del modem.</p> <p>Bilancio di Massa Procedura per il rispetto delle condizioni per la Gestione del Bilancio di Massa dei Centri di Raccolta nel rispetto dei DM 8/4/2008, DM del 13/5/2009 e D.M. del 20/4/2017, che dettano la "Disciplina dei Centri di Raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato". Si opera per Flussi Omogenei associando vari CER in un unico conferimento in ingresso al Centro di Raccolta ed in un unico prelievo/scarico all'uscita della stessa. Il Bilancio di Massa è definito come documento di controllo e gestione dei Centri di Raccolta contenente i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dati identificativi del Centro di Raccolta (CdR); - giorno ed ora; - codice di ciascuno dei Flussi Omogenei; - quantità presente nel Centro di Raccolta per ciascun Flusso Omogeneo espressa in kGmassa; <p>Su comando dell'OPERATORE mediante strisciamento della tessera personale e selezione della funzione, il Terminale effettua i calcoli del Bilancio di Massa BDM e lo stampa. Ogni calcolo del BDM crea un record specifico che viene trasmesso alla Stazione di Base. I flussi generano periodicamente ed inevitabilmente discrepanze fra entrate ed uscite, oltre alle tipiche derivate da perdita o acquisto di porzione acquosa, quindi è necessario gestire le discrepanze mediante verifiche e rettifiche a cura di un addetto autorizzato.</p> <p>OPERATORE AVANZATO L'operatore avanzato è abilitato ad effettuare periodiche verifiche ed eventuali rettifiche di giacenza. Si prevede che le operazioni di reset per uno o più materiali siano effettuate dall'operatore avanzato agendo fisicamente presso il CdR in modo da garantire il controllo visivo personale dei materiali giacenti. L'operatore avanzato potrà agire mediante reset o correzione (che verrà memorizzato dal sistema informatico con codice dell'operatore avanzato, giorno, data, ora, operazione effettuata).</p> <p>TARGA AUTOMEZZI Per quanto attiene le Aziende terze incaricate del prelievo dei materiali, può essere associata un'anagrafica veicoli con tara del veicolo prefissata al fine di velocizzare le operazioni di pesatura.</p> <p>TEMPO E ALLARMI La durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita al Centro di Raccolta non deve essere superiore a 3 mesi; quindi il sistema informatico, dopo ad esempio 45 gg (tempo definibile nel set-up dell' Terminale) dall'ultima movimentazione di scarico di una determinata tipologia di rifiuto, invia un allarme sia al Responsabile del Servizio che alla Stazione di Base. Il</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>responsabile della gestione è così in grado così di organizzare le operazioni di svuotamento. Analogamente l'allarme è settabile con una soglia temporale inferiore per soddisfare la esigenza delle 72 ore in caso di frazione organica.</p> <p>FUNZIONE MONITORAGGIO PRESENZE</p> <p>La CCA-3E consente la gestione delle presenze operatori (timbratura cartellino informatica). All'atto dell'accensione e dello spegnimento della CCA-3E, lo strisciamento della tessera di cui è dotato l'Operatore che presidia la Centro di Raccolta genera una registrazione del dato. Altresì la CCA-3E gestisce il cambio turno: un Operatore prende servizio ed un altro Operatore smonta. Le informazioni relativa al Codice Operatore ed orari fanno parte dei pacchetti dati scaricabili con la periodicità desiderata.</p> <p>FUNZIONE DONAZIONE</p> <p>Il software deve contenere un modulo per consentire la "DONAZIONE" che permette all'utente di "destinare" (regalare) il proprio conferimento ad un beneficiario precedentemente configurato. Consente di vedere la lista dei potenziali beneficiari che costituisce una specifica anagrafica nel software.</p> <p>Il modulo software "DONAZIONE" è attivabile/disattivabile tramite password.</p> <p>È possibile inserire, modificare, eliminare, importare ed esportare la lista dei beneficiari. L'invio dei dati alla Stazione di Base consente di fornire l'estratto conto ambientale sia per gli utenti che hanno "regalato" sia per i beneficiari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estratto Conto Utenti: l'estratto conto degli utenti contiene tutti i conferimenti maturati con relativo "bonus", ed anche il riferimento ai conferimenti "regalati" (i conferimenti regalati, non fanno parte del bonus dell'utente, ma sono solo visualizzati, con il loro relativo destinatario). - Estratto Conto Beneficiari: l'estratto conto dei beneficiari contiene tutti i conferimenti ricevuti con relativo "bonus", ed anche il riferimento a chi ha "regalato" il conferimento stesso. In tutti i report analitici, nel caso venga selezionata l'opzione "report espanso", viene visualizzato non solo l'utente che ha conferito il materiale ma anche il beneficiario. <p>FUNZIONE PUNTEGGIO</p> <p>Il modulo software per l'accumulo di un punteggio, permette la acquisizione di punti da parte di ogni utente. Il punteggio viene accumulato sulla base dei conferimenti effettuati presso il Centro di Raccolta e può essere tramutato in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bonus ambientali da spendere presso esercizi convenzionati; - Bonus ambientali che portano a SCONTI sulla tariffa. La Stazione di base gestisce il flusso dei dati. <p>N. 500 TESSERE IDENTIFICAZIONE UTENTE</p> <p>Tessere plastiche SIGMA Standard per la identificazione utenti complete di transponder da 13,56 MHz tipo Mifare a norma ISO14443A con memoria da 1 kB, con spazio dedicato ad eventuali dati anagrafici da inserire in fase di distribuzione e CARD-ID stampato in chiaro. Le tessere consentono la identificazione degli utenti domestici (UD) e degli utenti non-domestici (UND), ma possono anche essere utilizzate per la identificazione univoca degli operatori e fornire così l'autorizzazione all'impiego delle attrezzature informatiche presso i Centri di Raccolta fissi ed i contenitori informatizzati.</p> <p>Le tessere possono essere impiegate sia per la apertura dei contenitori, sia per il conferimento presso Centri di Raccolta informatizzati ed entrano in funzione con il semplice avvicinamento alla zona di interfaccia utente.</p> <p>N.1 ECOISOLA MOBILE (finalizzata a poter avere un gruppo di attrezzature che devono dialogare con un unico sistema di gestione dati)</p> <p>Ciascuno dei n.6 punti di conferimento è realizzato completamente in acciaio inox AISI 316, con n.2 sportelli per punto di conferimento, attrezzato con un dispositivo elettronico di identificazione dell'utente mediante lettore di transponder da 13,56 MHz di tipo Mifare a norma ISO 14443A, display retroilluminato, modem GSM/GPRS, antenna per lo scambio dati in locale in radiofrequenza libera UHF 868, GPS integrato ed n.2 dispositivi elettromeccanici per lo sblocco alternato di altrettanti sportelli di conferimento indipendenti e controllo di corretta chiusura. L'apertura per la estrazione dei contenitori avviene mediante antelli posti su un lato corto, dotati di serratura.</p> <p>Ad ogni modo, la struttura è componibile, in maniera tale da consentire di ampliare la conformazione della Isola Ecologica Informatizzata in qualsiasi momento, aggiungendo o togliendo alla struttura esistente, un modulo per il conferimento. Ogni modulo è comunque autonomo dal punto di vista energetico. L'intera zona di conferimento e tutte le componenti che possono</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>venire a contatto con il rifiuto conferito, sono realizzate in acciaio INOX AISI 316. EcoShell COMBO è atta al conferimento da entrambi i lati lunghi e riveste completamente n.6 contenitori mobili con quattro ruote da 1.100 litri in polietilene ad alta densità HDPE, il contenitore è dotato di attacco a pettine e di attacchi a perno maschio a norma UNI EN 840. Il conferimento degli utenti avviene ad una altezza massima inferiore a 136 cm da terra (inteso come la distanza verticale fra il limite inferiore della apertura per il conferimento ed il terreno). Lo sblocco degli sportelli avviene alternando i due sportelli di conferimento, al fine di equiparare il riempimento di ogni contenitore. A fronte dell'autorizzazione al conferimento, viene sbloccato entro un tempo massimo pari a 0,5 secondi il dispositivo meccanico che consente l'apertura dello sportello e l'introduzione del rifiuto; il dispositivo meccanico blocca automaticamente lo sportello all'atto della chiusura da parte dell'utente. Si prevede l'impiego di sportelli con maniglia aventi un'area netta di transito del rifiuto pari a 33x27 cm. È compreso un dispositivo che consente il rilevamento automatico del livello di riempimento del contenitore e trasmette tali informazioni attraverso antenna UHF 868MHz, mediante modem GPRS, in modo da poter ricevere degli allarmi.</p> <p>SCARICO DATI</p> <p>Lo scarico dei dati dovrà poter essere bidirezionale ed effettuato mediante modem GPRS, connesso al software di gestione della Stazione di Base.</p> <p>L'attrezzatura deve essere energeticamente autonoma, evitando sia la necessità di allacciamento alla corrente elettrica che l'utilizzo di pannelli fotovoltaici. Inoltre, dovrà operare a bassa tensione (12V). L'Isola Ecologica Informatizzata ha pareti lisce e piane al fine di consentire una decorazione integrale sui 2 lati lunghi con immagini a scelta dell'Ente. Sono compresi adesivi ed espositori modulari per la comunicazione dinamica sugli sportelli di chiusura dei contenitori per la raccolta di rifiuti.</p> <p>EURO CENTOQUATTROMILASEICENTONOVANTACINQUE/40</p>	€/a corpo	104.695,40
2NP.02		<p>Fornitura trasporto e posa in opera di container scarrabile come articolo AP.10 di elenco prezzi di progetto ma della capacità di circa 15 mc e con tetto di copertura metallica ad unica falda e più precisamente: CONTAINER SCARRABILE</p> <p>Dimensioni Container:</p> <p>Lunghezza Esterna (mm) con gancio 6200</p> <p>Larghezza Esterna (mm) 2360 + gallettoni</p> <p>Altezza Interna (mm) 1100 + tetto</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -materiale: Acciaio S235JR -fondo (mm) 3 -pareti (mm) 3 -tetto azionato da pompa idraulica manuale e valvola di ritegno con nr. 01 gallettone di bloccaggio -portellone posteriore basculante e bandiera a tenuta stagna -gancio di sollevamento in Fe510 (diametro gancio=50) -altezza gancio di scarramento (mm) a terra 1470 -struttura Tubolare Scatolato (Larg. X Alt. mm) 160x80 -struttura Fasce (Larg. X Alt. mm) 160x65 -rinforzo Verticale/Obliquo -guide: Travi Inp 180 -n° 2 Rulli di Scorrimento (diametro=160) -scaletta anteriore lato destro nessuno <p>Lavaggio, Sgrassaggio, Antiruggine interna ed esterna; Verniciatura Esterna: Con smalto ecologico a rapida essiccazione (applicazione con pompe ad alta pressione) con asciugatura finale a forno a convezione - temperatura 70°; COLORE RAL DA INDICARE</p> <p>EURO DODICIMILACENTODICIANNOVE/25</p>	€/cadauno	12.119,25
3NP.03		<p>Fornitura trasporto e posa in opera di container scarrabile come articolo AP.12 di elenco prezzi di progetto ma della capacità di circa 30 mc e più precisamente:</p>		

				Pag. 6
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		CONTAINER SCARRABILE Dimensioni Container: Lunghezza Esterna (mm) con gancio 6200 Larghezza Esterna (mm) 2500 Altezza Interna (mm) 2170 Caratteristiche: -materiale: Acciaio S235JR -fondo (mm) 3 -pareti (mm) 3 -cielo aperto, ganci per telone -porta a due battenti (diametro cerniere=38,perno=22) -leva laterale di sicurezza e ganci di chiusura -gancio di sollevamento in Fe510 (diametro gancio=50) -altezza gancio di scarramento (mm) a terra 1470 -struttura Tubolare Porte (Larg. X Alt. mm) 100x60 -struttura Tubolare Scatolato (Larg. X Alt. mm) 160x80 -struttura Fasce (Larg. X Alt. mm) 160x65 -rinforzo Verticale/Obliquo -guide: Travi Inp 180 -n° 2 Rulli di Scorrimento (diametro=160) -scaletta anteriore lato destro Verniciatura: Lavaggio, Sgrassaggio, Antiruggine interna ed esterna; Verniciatura Esterna: Con smalto ecologico a rapida essiccazione (applicazione con pompe ad alta pressione) con asciugatura finale a forno a convezione - temperatura 70°; COLORE RAL DA INDICARE EURO DIECIMILAQUATTROCENTOQUARANTAUNO/20		
4NP.04		Maggiorazione agli articoli AP.20 e AP 21 per l'istallazione di n.2 climatizzatori da 9000 BTU una finestra Vasista, una finestra come quella esistente e una porta interna. EURO CINQUEMILACINQUECENTO/64	€/cadauno	10.441,20
5NP.12.5.1.1		Copertura realizzata con lastre ondulate o grecate multistrato, marchiate CE secondo UNI EN 14782, conformi UNI EN 508. Le lastre saranno costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) dello spessore variabile secondo quanto previsto in progetto da mm 0,50 ovvero mm 0,60 o 0,80; protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico (dello spessore di circa mm 1,5) anticorrosivo ed insonorizzante e da una lamina in alluminio naturale (ovvero di alluminio preverniciato, ovvero di rame elettrolitico), e nella faccia inferiore da un primer e da una lamina di alluminio naturale. I rivestimenti esterni avvolgeranno i bordi laterali delle lastre per tutta la lunghezza per garantirne la protezione. Per assicurare la stabilità nel tempo delle caratteristiche prestazionali, la protezione con funzione anticorrosiva e insonorizzante, dello spessore di circa mm 1,5, dovrà essere posizionata sull'estradosso della lamiera. L'elemento di copertura dovrà assicurare i seguenti requisiti prestazionali: Reazione al fuoco: Classe B-s1, d0 (UNI EN 13501-1; EN 13823; EN ISO 11925-2) Comportamento al fuoco esterno: Classe B-Roof t3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187) Durabilità - Resistenza alla corrosione in nebbia salina: 3000 ore (ISO 9227) Durabilità - Resistenza all'umidità: 3000 ore (EN ISO 6270-1) Durabilità - Resistenza all'anidride solforosa: 45 cicli (EN ISO 6988) Potere fonoisolante: 28 dB (UNI EN ISO 140-3) Potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente: Il prezzo è comprensivo di accessori per il fissaggio, colmi, scossaline e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. con acciaio spessore 0,5 mm EURO CINQUANTACINQUE/68	€/a corpo	5.500,64
6NP.6.2.12.3		Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio EURO CINQUANTACINQUE/68	€/metro quadrato	55,68

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340/2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte. per elementi di formato 15x25 cm con richiamo EURO TRENTAUNO/99	€/metro	31,99

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
7	NP.23.1.3.8	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. EURO TRE/00	€/metro	3,00
8	NP.23.7.1.1	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego. EURO TRECENTOOTTANTADUE/40	€/cadauno	382,40
9	NP.23.7.1.2	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. Per ogni mese successivo al primo EURO CENTODICIANNOVE/50	€/cadauno	119,50
10	NP.23.7.3.1	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego. EURO CINQUECENTONOVANTAUNO/20	€/cadauno	591,20
11	NP.23.7.3.2	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo. EURO TRECENTOVENTIOTTO/30	€/cadauno	328,30
12	NP.23.7.5.1	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti: per il primo mese d'impiego. EURO SEICENTOUNDICI/50	€/cadauno	611,50
13	NP.23.7.5.2	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti: per ogni mese successivo al primo. EURO TRECENTOQUARANTAOTTO/60	€/cadauno	348,60
14	NP.26.8.01.1 1	TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO in cotone o polipropilene con cerniera conforme a UNI EN ISO 13688:2013. EURO OTTO/90	€/cadauno	8,90
15	NP.26.8.2.1.1	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 80 ml con 26.08.02.01. dosatore EURO QUATTRO/87	€/	4,87
16	NP.26.8.5.1	ACQUISTO E FORNITURA TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007 sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0.6°F) e responsività pari ad 1 sec. per controllo temperatura corporea personale in ingresso al cantiere EURO CENTOVENTITRE/80	€/cadauno	123,80
17	NP.26.8.5.5	CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit. Accuratezza minima di $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ ($0,6^{\circ}\text{F}$) a responsività pari ad 1 sec.. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambientale compresa tra 10° e 40°C e senza alcun contatto diretto con la cute. Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro. EURO UNO/28	€/cadauno	1,28
18	NP.26.8.1.2.1	SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE CON VALVOLA di esalazione, UNI EN 149:2009, con elastici in polipropilene, graffette in acciaio, schiuma di tenuta in poliuretano, stringinaso in alluminio, filtro e valvola in polipropilene e diaframma valvola in polisoprene: 01 FFP2 peso massimo 15 gr EURO OTTO/50	€/cadauno	8,50

Santo Stefano di Camastra, lì 30/12/2020

L'IMPRESA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

BCS COSTRUZIONI s.r.l.

ARCH. ELISA COSTANZO

ARCH. FRANCESCO LA MONICA