

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA
PNRR – NEXT GENERATION EU
MIS. 4 - COMP. 1 - INV. 1.1 - Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

INTERVENTO DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI UNA PORZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA CRETIER JORIS, PER LA REALIZZAZIONE DELLA SEDE DEL NUOVO ASILO NIDO COMUNALE VIA MONS ALLIOD 4 - S. 4.01.02.202.000 PNRR_M4 C1_ INV 1.1 - E. 4.02.05.99.000 PNRR_M4 C1_ INV1.1 - C51B22001440006 NEL COMUNE DI SAINT-VINCENT;

ATTO AGGIUNTIVO

(art. 106, comma 1, lett. b, c, del DLgs 50/2016)

OPERATORE ECONOMICO: RTI Ruscalla Renato Spa (mandataria) - Impresa Borio Giacomo Srl (mandante) - con sede legale in Via Provenzale Sebastiano 16 - 14100 Asti - Codice Fiscale e Partita Iva 00105220057

CONTRATTO:

- Accordo Quadro sottoscritto tra Invitalia Spa e l'operatore economico RTI Ruscalla Renato Spa (mandataria) - Impresa Borio Giacomo Srl (mandante) - con sede legale in Via Provenzale Sebastiano 16 - 14100 Asti - Codice Fiscale e Partita Iva 00105220057 in data 25.10.2023 (assunto agli atti al prot. 0017865/2023 del 30/10/2023;
- l'ODA emessa dall'Amministrazione comunale in data 29/11/2023 prot. n. 19687, per l'importo di 593.920,01, al netto del ribasso d'asta del 15% offerto sull'importo dei lavori a base d'asta, di cui 8.088,70, per il costo della sicurezza non assoggettabile a ribasso– A" CIG Derivato A034EAE494; emesso nei confronti dell'operatore economico RTI Ruscalla Renato Spa (mandataria) - Impresa Borio Giacomo Srl (mandante);

IMPORTO CONTRATTO: 593.920,01 € (netti compresi oneri di sicurezza per euro 8.088,70).

***

L'anno duemila ventiquattro (2024) il giorno 01 (uno) del mese di Luglio,

Tra

Il Comune di Saint- Vincent, con sede in via Vuillerminaz n. 07 – 11027 Saint-Vincent (AO), P.I./ codice fiscale 00124750076, in persona di Dott. Fabrizio Isabel, nato a Aosta (AO) il 04/11/1972, munito degli occorrenti poteri (di seguito, "Comune" oppure " Stazione Appaltante")

e

Dott.ssa Chiara Borio nata a Torino (TO), il 04/01/1977, Codice Fiscale BROCHR77A44L219K, in qualità di legale rappresentante della Ditta IMPRESA BORIO GIACOMO S.r.l. con sede in 10121 Torino (TO) - Via San Quintino, nr. 28 C.F. e P.I. 00238930010, in rappresentanza del RTI Ruscalla Renato Spa - Impresa Borio Giacomo Srl (di seguito definito "Appaltatore" oppure "RTI") di seguito disgiuntamente la "Parte" e congiuntamente le "Parti"

PREMESSO CHE

1) L'intervento in oggetto prevede la demolizione e ricostruzione di una porzione della scuola dell'infanzia Cretier Joris, per la realizzazione della sede del nuovo asilo nido comunale via Mons Alliod 4, cosi come esplicitato nei documenti progettuali;

2) Il costo complessivo dell'intervento in oggetto veniva, inizialmente, stabilito in € 714.200,00, come da relativa scheda progetto predisposta il 22/2/2022 per la richiesta di finanziamento a valere sul "*PNRR MIS. 4 - COMP. 1 - INV. 1.1 - Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia*", in particolare risultava il seguente quadro economico di spesa:

Tipologia costo	**Importo**
A) Lavori	540.000,00 euro
B) Spese tecniche	53.200,00 euro
C) Incentivi funzioni tecniche	8.640,00 euro
D) Altri costi (IVA 10% su lavori, IVA su altre voci 22%, imprevisti 5%, ecc.)	109.660,00 euro
E) Pubblicità, ANAC, ecc.	2.700,00 euro
TOTALE	**714.200,00 euro**

Il valore dell'intervento veniva stimato sulla base di parametri forniti dal Ministero (avviso pubblico del 2 dicembre 2021, n. 48047 per la presentazione di proposte per la realizzazione di strutture da destinare ad asili nido e scuole di infanzia, da finanziare nell'ambito del PNNR, Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.3: "Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia", finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU) e quindi sulla base di elementi tecnici ed economici stabiliti ufficialmente a tale fine. In particolare il parametro di riferimento veniva fissato in Euro 2.400/mq.

3) In data 25.11.2022 al prot. n. 19660 perveniva la nota prot. n. U.0100146.24-11-2022 del MIUR, con la quale veniva comunicato l'accoglimento della richiesta di finanziamento a valere sul PNRR per l'importo complessivo di euro 714.200,00 (riferimento allegato D del decreto direttoriale n. 74 del 26 ottobre 2022);

4) Si rendeva, quindi, necessario affidare l'incarico per i servizi tecnici connessi alla realizzazione delle opere. Per tale motivo con determinazione del Servizio Tecnico n. 443 del 30/12/2022 si affidava l'incarico professionale di progettazione e direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase progettuale ed esecutiva relativo all'intervento di demolizione e ricostruzione di una porzione della scuola dell'infanzia Crétier Joris, per la realizzazione della sede del nuovo asilo nido comunale via Mons Alliod – CUP C51B22001440006 , allo studio Ingeolab srl con sede in Aosta in Via Festaz n. 66 - CF/PI 01209660073 per netti € 51.200,00 oltre Cassa 4% e IVA 22%;

5) Le attività progettuali venivano avviate e nello sviluppo della stessa (progetto di fattibilità tecnica – PFTE - e progetto esecutivo - PE), trattandosi di interventi su immobili esistenti, oggetto di demolizione e riqualificazione, il valore delle opere veniva fissato, in sede di progetto esecutivo, in € 1.129.556,96.
Ed invero, come esposto al punto 2, la stima di massima iniziale era stata determinata sulla base di valori parametrici che, per quanto ufficiali e stabiliti dal Ministero (costo pari a 2.400,00 euro al mq), dovevano essere – nella fase progettuale - calati nella fattispecie concreta.
In particolare, come previsto dalle Linee Guida del MIMS, la finalità sostanziale del PFTE, è la progettazione della soluzione che, tra le alternative possibili, presenta il miglior rapporto tra costi complessivi da sostenere e benefici attesi per la collettività. Il tutto tenendo conto degli aspetti funzionali, tecnici e di interrelazione tra i diversi elementi del progetto, architettonici, strutturali, funzionali, impiantistici.
La successiva fase progettuale (quella esecutiva) è finalizzata ad ingegnerizzare le scelte del PFTE (art. 23 del DLgs 50/2016 e art. 17 e ss del DPR 207/2010).
In concreto, pertanto, il fisiologico affinamento progettuale, sin dalle prime rilevazioni in sito, ha condotto alla quantificazione delle opere, secondo il prezziario regionale di riferimento, nella misura indicata e necessaria per conseguire il risultato atteso.

6) Sempre in relazione alle scelte progettuali emerse in itinere di redazione degli elaborati, occorre precisare che si è reso necessario un aumento della superficie iniziale stimata inizialmente da 300 mq a 400 mq per far fronte al rispetto degli standard previsti nelle linee guida per la realizzazione degli asili nido che prevedono una superfice di 10 mq per utente;

7) In data 18.05.2023 con nota prot. n. 8240 si richiedeva, pertanto, all'Unità Missione per il piano nazionale di Ripresa e Resilienza del Ministero dell'Istruzione e del Merito il nulla osta alla modifica del quadro economico di spesa, in ragione dello sviluppo progettuale e delle esigenze esposte;

8) Con nota Registro Ufficiale U.0083991.12.12-06-2023, pervenuta in data 13.06.2023 al prot. n. 9767 l'Unità di Missione ha concesso il nulla osta alle modifiche del quadro economico di spesa dell'intervento, autorizzando quindi l'importo delle opere come da progetto esecutivo e certificando, in concreto, le scelte effettuate;

9) in data 23/05/2023 con deliberazione del Consiglio Comunale n. 46 si approvava lo studio di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di cui trattasi per un importo del quadro economico pari ad euro 1.460.919,23 di cui lavori per euro 1.114.000,0 ed in data 26/06/2023 con deliberazione della Giunta Comunale n. 83 si approvava il progetto esecutivo dell'intervento di cui trattasi per un importo del quadro economico pari ad euro 1.460.919,23 di cui lavori per euro 1.029.556,96;

RILEVATO CHE

10) In epoca antecedente alla consegna ed approvazione della progettazione dell'intervento in esame, con propria determinazione n. 83 del 23/02/2023 si stabiliva di avvalersi di INVITALIA, quale Centrale di Committenza, affinché quest'ultima, ai sensi degli articoli 37, comma 7, lettera b), e 38 del Codice dei Contratti, procedesse, per conto del Comune di Saint-Vincent, in qualità di Soggetto Attuatore, alla indizione, gestione e aggiudicazione della procedura per l'aggiudicazione di Accordi Quadro per la procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54 e 60 del d.lgs. n. 50/2016, da realizzarsi mediante piattaforma telematica, per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (OG1 – OG11) o di lavori in appalto integrato per la costruzione, riqualificazione e messa in sicurezza di asili nido, scuole e poli dell'infanzia, nonché alla stipula di tali Accordi con gli operatori economici aggiudicatari;

11) in fase di adesione alla procedura si comunicavano a Invitalia Spa gli importi da inserire negli accordi quadro, non disponendo della progettazione preliminare (PFTE) gli importi comunicati coincidevano con quelli inseriti nella scheda progetto presentata in sede di candidatura, in particolare si comunicavano i seguenti importi: *Importo lavori in cat. OG1 prevalente per euro 324.000,00 Importi lavori in cat. OG11 scorporabili per euro 216.000,00;*

12) Con mail del 22.06.2023 si procedeva a comunicare a Invitalia spa la variazione dell'importo dei lavori con riferimento al progetto esecutivo redatto dai professionisti incaricati, segnalando il fisiologico aumento del costo delle opere rispetto agli importi inseriti negli atti di gara pubblicati da Invitalia Spa nell'ambito della procedura di assegnazione dei cluster dell'accordo quadro; nota riscontrata dalla stessa Invitalia in termini positivi;

13) con il Provvedimento di aggiudicazione cluster scoperti prot. n. 0188520 del 27 giugno 2023 (pervenuto agli atti con prot. n. 0010870 del 28/06/2023), Invitalia a conclusione della relativa procedura di affidamento aggiudicava il cluster inerente all'intervento in oggetto all'operatore economico RTI Ruscalla Renato Spa (mandataria) - Impresa Borio Giacomo Srl (mandante) - con sede legale in Via Provenzale Sebastiano 16 - 14100 Asti - ruscallarenato@pec.it Codice Fiscale e Partita Iva 00105220057, con un ribasso del 15%;

14) con nota di Invitalia (assunta agli atti con prot. n. 0016872 del 12/10/2023), la stessa trasmetteva "comunicazione di intervenuta efficacia dell'aggiudicazione disposta con provvedimento prot. n.

0188520 del 27 giugno 2023, con riferimento alla procedura di gara aperta ai sensi degli artt. 54 e 60 del D.LGS. n. 50/2016, da realizzarsi mediante piattaforma telematica, per la conclusione di accordi quadro con più operatori economici per l'affidamento di lavori (OG1 – OG11) o di lavori in appalto integrato per la costruzione, riqualificazione e messa in sicurezza di asili nido, scuole e poli dell'infanzia - sub-lotto prestazionale 1: lavori lotto geografico 21 – Valle d'Aosta – CIG: 96902062F6 cluster AQ1 - Aosta – A";

CONSIDERATO CHE

15) In ragione di quanto esposto, con ODA emessa dall'Amministrazione comunale in data 29/11/2023 prot. n. 19687, per l'importo di 593.920,01, al netto del ribasso d'asta del 15% offerto sull'importo dei lavori a base d'asta, di cui 8.088,70, per il costo della sicurezza non assoggettabile a ribasso– A" CIG Derivato A034EAE494, si affidava all'operatore economico RTI Ruscalla Renato Spa (mandataria) - Impresa Borio Giacomo Srl (mandante), i lavori demolizione e ricostruzione di una porzione della scuola dell'infanzia Cretier Joris, per la realizzazione della sede del nuovo asilo nido comunale via Mons Alliod 4, per un importo contrattuale pari ad Euro 593.920,01, comprensivo di costi della sicurezza (Euro 8.088,70) costi strutturato:

LAVORAZIONI	CATEGORIE E CLASSIFICHE	IMPORTO LAVORI	IMPORTO ONERI DELLA SICUREZZA	IMPORTO TOTALE DELLA CATEGORIA	% SUL TOTALE	PREVALENTE/SCORPORABILE
CATEGORIE PREVISTE IN ACCORDO QUADRO						
Edifici civili e ind.	OG1 classifica II	€ 517.084,07	€ 6.068,57	€ 523.152,64	75%	
CATEGORIE ACCESSORIE AI SENSI DELL'ARTICOLO 18 DEL DISCIPLINARE UNICO						
Imp. idrico sanitario	OS3 classifica	€ 18.940,12	€ 222,28	€ 19.162,40	3 %	
Impianti elettrici	OS30 classifica	€ 70.013,98	€ 821,69	€ 70.835,67	10 %	
Impianti termici	OS28 classifica	€ 83.175,13	€ 976,15	€ 84.151,29	12 %	
TOTALE		**€ 689.213,30**	**€ 8.088,70**	**€ 697.302,00**	**100%**	

VALORE DEI LAVORI OGGETTO DELL'OdA	RIBASSO UNICO PERCENTUALE OFFERTO DALL'OPERATORE	IMPORTO DEL CONTRATTO SPECIFICO
€ 689.213,30 OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE	15,00 % € 103.381,99	**€ 593.920,01**, OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE COMPRENSIVO DEGLI EVENTUALI COSTI DELLA SICUREZZA
COSTI DELLA SICUREZZA DA PSC e ONERI di DISCARICA € 8.088,70, OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE	[NON SOGGETTO A RIBASSO]	

COSTO MANODOPERA	INCIDENZA MANODOPERA
€ 181.355,37	30,41%

16) Con determina del Servizio Tecnico n. 755 del 30.11.2023 si procedeva ad approvare l'ODA emessa in data 29/11/2023 prot. n. 19687, per l'importo di 593.920,01, al netto del ribasso d'asta del 15% offerto sull'importo dei lavori a base d'asta, di cui 8.088,70, per il costo della sicurezza non assoggettabile a ribasso– A" CIG Derivato A034EAE494 affidando i lavori per la parte ricompresa nel valore massimo previsto ed ammissibile per l'Accordo quadro all'operatore economico RTI Ruscalla Renato Spa (mandataria) - Impresa Borio Giacomo Srl (mandante) e in data 02 febbraio 2024 con rep. n. 2395 sottoscriveva il contratto specifico con riferimento all'ODA soprarichiamata;

17) Si rende tuttavia necessario formalizzare le modifiche progettuali come esposte ai punti 5,6,7 e quindi gli atti integrativi all'ODA al fine di realizzare le opere nella loro completezza come indicato nel progetto esecutivo, per un importo netto pari ad Euro 478.237,28, di cui Euro 31.312.38, quali costi della sicurezza e così suddivisi

LAVORAZIONI	CATEGORIE E CLASSIFICHE	IMPORTO LAVORI	IMPORTO ONERI DELLA SICUREZZA	IMPORTO TOTALE DELLA CATEGORIA	% SUL TOTALE	PREVALENTE/SCORPORABILE
CATEGORIE PREVISTE IN ACCORDO QUADRO						
Edifici civili e ind.	OG1 classifica II	€ 300.808,22	€ 23.492,19	€ 324.300,41	75%	
CATEGORIE ACCESSORIE AI SENSI DELL'ARTICOLO 18 DEL DISCIPLINARE UNICO						
Imp. idrico sanitario	OS3 classifica	€ 11.108,21	€ 860,49	€ 11.878,70	3 %	
Impianti elettrici	OS30 classifica	€ 40.729,89	€ 3.180,88	€43.910,77	10 %	
Impianti termici	OS28 classifica	€ 48.386,26	€ 3778.82	€ 52.165,08	12 %	
TOTALE		**€ 400.942,58**	**€ 31.312,38**	**€ 432.254,96**	**100%**	

VALORE DEI LAVORI	RIBASSO	IMPORTO MODIFICA/INTEGRAZIONE CONTRATTO SPECIFICO
€ 400.942,58 OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE	[[NON RIBASSABILE]	**€ 432.254,86**, OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE COMPRENSIVO DEGLI EVENTUALI COSTI DELLA SICUREZZA Pari all'esito dell'adeguamento progettuale **ad € 478.237,28**
COSTI DELLA SICUREZZA DA PSC e ONERI di DISCARICA € 31.312,28, OLTRE IVA E ONERI DI LEGGE	[NON SOGGETTO A RIBASSO]	

COSTO MANODOPERA	INCIDENZA MANODOPERA
€ 121.926,64	30,41%

L'importo come sopra determinato scaturisce dalla seguente suddivisione:

- Euro 209.038,45 di cui Euro 15.145,67 (quali costi della sicurezza) – quale importo riferito all'aumento della superficie iniziale da 300 mq a 400 mq, quale importo riferito a quanto evidenziate al capo "2 - La variante è riconducibile a lavori, servizi o forniture, supplementari da parte del contraente originale che si sono resi necessari e non erano inclusi nell'appalto iniziale (art. 106, comma 1, lett. b, del DLgs 50/2016). Tale importo in ragione degli adeguamenti progettuali diviene pari ad Euro 230.988,57 (come da analisi del progettista CME integrativo elaborato EC06 pervenuto al prot. n. 8400/2024 del 10/05/2024).

-Euro 223.216,41 di cui Euro 16.166,61 (quali costi della sicurezza) – quale importo riferito alle difficoltà evidenziate al capo "2.1 - La variante è determinata da circostanze impreviste ed imprevedibili (art. 106, comma 1, lett. c, punto 1, del DLgs 50/2016).". Il costo parametrico di riferimento indicato dal Ministero (che rappresenta di fatto un costo medio), risulta alla luce di quanto esposto nel successivo Punto B, sottostimato in ragione dello specifico intervento progettato e alla specifica situazione di cantiere. Tale importo in ragione degli adeguamenti progettuali diviene pari ad Euro 247.248,71 (come da analisi del progettista CME integrativo elaborato EC06 pervenuto al prot. n. 8400/2024 del 10/05/2024).

18) Le modifiche in esame sono in parte riconducibili alla fattispecie dell'art. 106, comma 1, lett. c), del Dlgs 50/2016 ed in parte riferibili alla previsione dell'art. 106, comma 1, lett. b, dello stesso Codice; fattispecie richiamate nelle condizioni generali di affidamento.

19) L'importo complessivo di affidamento dei lavori, è stato tuttavia aggiornato, sulla base di istruttoria specifica della Direzione Lavori, mediante aggiornamento del prezzario di riferimento e mediante rideterminazione di alcune voci esecutive, trattandosi peraltro di contratto applicativo di un accordo quadro, nella seguente misura:

Lavori	Importo	Ribasso ponderato
ODA	Euro 593.920,01 (ribasso del 15%)	8,7%

Lavori supplementari	Euro 230.988,57	8,7%
Lavori variante	Euro 247.248,71	8,7%
Adeguamento Prezzi 2024	Euro 44.900,11	8,7%

Totale Euro 1.117.057,40 di cui Euro 39.400,98 quali costi della sicurezza, per un ribasso complessivo pari all' 8,7%.

20) A tal fine, il RUP ha inviato all'operatore economico appaltatore la comunicazione prot. 0008415 del 10/05/2024 invitando l'Operatore economico esecutore a dichiarare, a mezzo di nota formale, l'accettazione delle condizioni di cui alla presente modifica; accettazione con dissenso intervenuta in data 20/05/2024, prot. 0008949;

21) In data 22/05/2024, ai sensi dell'art. 106 del DLgs 50/201, il RUP ha predisposto la Relazione di ammissibilità delle modifiche contrattuali;

22) Con deliberazione della Giunta Comunale n. 55 del 23/05/2024 si procedeva all'approvazione della modifica contrattuale in oggetto e della bozza del presente atto aggiuntivo;

Tutto quanto sopra premesso e considerato
tra le parti sopra indicate si conviene e si stipula il seguente

ATTO AGGIUNTIVO

Art. 1 - Premesse

1.1. Le premesse di cui al presente documento (di seguito "Premesse") costituiscono parte integrante e sostanziale dell'atto aggiuntivo.

Art. 2 - Oggetto

2.1. Il Contratto di appalto relativo all' intervento di demolizione e ricostruzione di una porzione della scuola dell'infanzia Cretier Joris, per la realizzazione della sede del nuovo asilo nido comunale via Mons Alliod 4 - S. 4.01.02.202.000 PNRR_M4 C1_ INV 1.1 - E. 4.02.05.99.000 PNRR_M4 C1_ INV1.1 - C51B22001440006 nel comune di Saint-Vincent, richiamato in premessa, è integrato dalle disposizioni contenute nel presente atto aggiuntivo.

2.2. L'operatore economico RTI Ruscalla Renato Spa (mandataria) - Impresa Borio Giacomo Srl (mandante) - con sede legale in Via Provenzale Sebastiano 16 - 14100 Asti - Codice Fiscale e Partita Iva 00105220057 assume l'impegno di eseguire, senza sollevare alcuna eccezione o riserva comunque deducibile, secondo gli stessi patti e condizioni stabiliti nel contratto originario, nel Capitolato Speciale d'Appalto allegato al contratto stesso e secondo la propria offerta economica, i lavori di cui in oggetto come esplicitati nel progetto esecutivo redatto dallo Studio Ingeolab srl ed approvato dal comune in data 26.06.2023 con deliberazione di Giunta comunale n. 83, composto dai seguenti elaborati:

AMMINISTRATIVI -

AM01 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO -

AM 02 DISCIPLINARE TECNICO

AM 03 CRONOPROGRAMMA -

AM 04 BILANCIO MATERIALI DI RISULTA -

RELAZIONI GENERALI

RG 01 RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE -

RG 02 DOCUMETAZIONE FOTOGRAFICA -

RG 03 RELAZIONE GEOLOGICA - GEOTECNICA -

RG 04 STUDIO DI COMPATIBILITA' DGR 2939/08 -

RG 05 RELAZIONE SUL CONTENIMENTO ENERGETICO -

RG 06 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI RISPETTO DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI E OTTIMIZZAZIONE DELLE CONDIZIONI DI COMFORT ACUSTICO

RG 07 RELAZIONE PAESAGGISTICA

RG 08 RELAZIONE CAM

RG 09 RELAZIONE ILLUMINOTECNICA

OPERE ARCHITETTONICHE

OA 01 COROGRAFIA E AMBITI VARIE

OA 02 STATO DI FATTO - PLANIMETRIE 1:100

OA 03 STATO DI FATTO - PROSPETTI/SEZIONI 1:100

OA 04 STATO DI PROGETTO - PLANIMETRIE 1:100

OA 05 STATO DI PROGETTO - PROSPETTI/SEZIONI 1:100

OA 06 COMPARATIVA 1:100

OPERE STRUTTURALI

OS 00 OPERE STRUTTURALI - RELAZIONE GENERALE

OS 01 OPERE STRUTTURALI - TABULATI DI CALCOLO

OS 02 OPERE STRUTTURALI - RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

OS 03 OPERE STRUTTURALI - RELAZIONE SUI MATERIALI

OS 04 PLANIMETRIE FONDAZIONI E ELEVAZIONI

OS 05 TRAVI DI FONDAZIONE

OS 06 PILASTRI E SETTI: ARMATURE

OS 07 PLANIMETRIA SOLAIO 1

OS 08 TRAVI SOLAIO 1: ARMATURE

OS 09 PARTICOLARI COSTRUTTIVI A

OS 10 PARTICOLARI COSTRUTTIVI B

OPERE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

OE 00 SCHEMA UNIFILARE QUADRI ELETTRICI

OE 01 PLANIMETRIA IMPIANTO DI FORZA 1:100

OE 02 PLANIMETRIA IMPIANTO DI LUCE 1:100

OE 03 PLANIMETRIA IMPIANTI SPECIALI 1:100

OE 04 PLANIMETRIA IMPIANTO FOTOVOLTAICO 1:100

OE 05 SCHEMA MULTIFILARE IMPIANTO

OPERE IMPIANTI TERMICI E IDROSANITARI

OT 01 PLANIMETRIA IMPIANTO TERMICO 1:100

OT 02 PLANIMETRIA IMPIANTO IDROSANITARIO 1:100

OT 03 PLANIMETRIA IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA 1:100

ECONOMICI

EC 01 QUADRO ECONOMICO -

EC 02 ELENCO PREZZI

EC 03 COMPUTO METRICO

EC 04 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

EC 05 QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA -

SICUREZZA

SIC 01 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

SIC 02 LAYOUT DI CANTIERE

SIC 03 ONERI DELLA SICUREZZA

SIC 04 FASCICOLO DELL'OPERA

PIANO DI MANUTENZIONE

PM 01 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

ASL USL-REL RELAZIONE TECNICA PER APPROVAZIONE PROGETTO -

USL01 PLANIMETRIA DI PROGETTO 1:100

VVF VVF-REL RELAZIONE TECNICA PER ESAME PROGETTO VV.F. -

VVF01 PLANIMETRIA GENERALE 1:100

VVF02 SEZIONI DI PROGETTO 1:100

VVF03 PLANIMETRIA DI PROGETTO 1:100

VVF04 DICHIARAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI ANTINCENDIO

CME integrativo elaborato EC06 pervenuto al prot. n. 8400/2024 del 10/05/2024.

Pertanto, tutte le norme e prescrizioni del contratto originario (ed allegati inclusi) vengono integralmente recepite ed accettate con il presente atto *per relationem.*

2.3. L'importo complessivo dei lavori è pari ad Euro 1.117.057,40, di cui euro 39.400,98, quali costi della sicurezza, cosi suddivisi:

A) Modifica art. 106, comma 1, lett. b, del DLgs 50/2016, pari ad Euro 230.988,57 di cui Euro 15.145,67, per costi della sicurezza (quale importo riferito all'aumento della superficie iniziale da 300 mq a 400 mq);

B) Varante art. 106, comma 1, lett. c, del DLgs 50/2016, pari ad Euro 247.248,71 di cui Euro 16.166,61, per costi della sicurezza (quale importo riferito all'affinamento progettuale sino alla fase esecutiva);

C) Lavori della ODA pari ad Euro 593.920,01 di cui Euro 8.088,70 quali costi della sicurezza.

D) Adeguamento prezzi pari ad Euro 44.900,11

I lavori oggetto della presente convenzione sono soggetti a IVA del 10%

Il ribasso complessivo ammonta ponderato al 8,7%

2.4. Il termine di esecuzione e completamento delle opere rimane quello fissato dal contratto specifico sottoscritto, salvo rideterminazioni connesse alle disposizioni del PNRR;

2.5. L'Esecutore ai fini della esecuzione delle opere oggetto di variante provvederà, entro 15 giorni dalla sottoscrizione del presente atto, a:

– integrare la garanzia definitiva rilasciata ai sensi dell'art. 103 del DLgs 36/2023 e l'ulteriore garanzia CAR;

–dichiarare l'intenzione di subappaltare le opere previste in variante ed oggetto di modifica, nei limiti previsti dalle norme di gara e dall'art. 105 del DLgs 50/23016, come modificato dalla Legge 108/2021 e smi.

2.6. La contabilità afferente all'appalto di cui in oggetto, ai sensi dell'art. 14, comma 7, del DM 49/2018 verrà redatta tenendo conto delle diverse fonti di finanziamento e, quindi, mediante distinti documenti contabili.

Art. 3 –Controversie

3.1. Tutti i contenziosi e le controversie derivanti dall'esecuzione del presente atto aggiuntivo,

comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento della definizione delle riserve secondo l'iter sopra descritto, saranno deferite alla competente Autorità Giudiziaria del Foro di Aosta. È esclusa la competenza arbitrale.

Art. 4 – Disposizioni finali

4.1. Per quanto non espressamente previsto nel presente atto aggiuntivo, le parti richiamano le disposizioni e le previsioni del contratto di appalto originario (allegati indicati e richiamati ad ogni titolo) stipulato in data 02 febbraio 2024 con rep. n. 2395 nonché la normativa vigente in materia di contratti pubblici.

4.2. Le spese che ineriscono al presente atto sono a carico dell'Appaltatore.

4.3. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 e dell'art. 1342 del Codice Civile, le parti confermano di avere concorso a parità di condizioni alla stesura del presente atto e di averne negoziato il contenuto.

Art. 5 – Allegati

5.1. Costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto i documenti richiamati in atto ed in particolare l'elaborato denominato: CME integrativo elaborato EC06 pervenuto al prot. n. 8400/2024 del 10/05/2024.

Il presente atto consta di 9 pagine.

Saint-Vincent, 01/07/2024

Per il Comune di Saint-Vincent

Il RUP dott. Fabrizio Isabel

Per RTI Ruscalla Renato S.p.a. - Impresa Borio Giacomo S.r.l.

Dott.ssa Chiara BORIO FIRMA (procura per RUSCALLA RENATO S.p.a., repertorio 61343 registrata ad Asti il 03/04/2024 al n° 2133S. 1T, allegata al presente atto)

FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA

PNRR – NEXT GENERATION EU

PNRR MIS. 4 - COMP. 1 - INV. 1.1 - Piano per asili nido e scuole infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

Codifica S. 4.01.02.202.000 PNRR_M4 C1_INV 1.1 – E. 4.02.05.99.000 PNRR_M4 C1_INV

L23002		Intervento di demolizione e ricostruzione di una porzione della scuola dell'infanzia Cretier Joris, per la realizzazione della sede del nuovo asilo nido comunale– CUP C51B22001440006 – CIG 9579086FD2	
ELABORATO	EC06	Computo metrico integrativo a supporto ODA	-
COMMITTENTE		Amministrazione comunale di Saint–Vincent	

InGeoLab S.r.l.

Loc. Grand. Chemin, 14 – Saint–Christophe (AO)

Email: info@ingeolab.it – Tel. Ufficio: 0165/525495

P.IVA 01209660073 – Numero REA AO–76479

Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2015 Bureau Veritas



ORDINE INGEGNERI DELLA VALLE D'AOSTA
Dott. Ing. ALBERTO BÉTHAZ
Sez. A N. 672

ORDINE DEI GEOLOGI
Regione Autonoma Valle d'Aosta
ORDRE DES GEOLOGUES
Région Autonome de la Vallée d'Aoste
Dr. BETHAZ ALBERTO
Iscr. Albo n. 70

InGeoLab S.r.l.
Società di Ingegneria
Loc. Le Grand Chemin, 14
11020 - Saint Christophe (AO)
Tel.: +39 0165 525495 p.iva 01209660073

3						
2						
1	OS01	Esecutivo	M. Frola	M. Frola	A. Béthaz	Maggio 2024
Versione:	Elaborato:	Progetto	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Aggiornamento:

Tutti i diritti sono riservati. E' vietata qualsiasi riproduzione anche parziale senza autorizzazione.

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI: Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	unitario aggiornato 2024	TOTALE AGGIORNATO 2024	DELTA	INCREMENTO
1	NP.VMC 01	Recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, silenziatori, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore sensibile, delle seguenti portate nominali: 400 ÷ 500 mc/h											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Sezione 1	1,00				1,00						
		Sezione 2	1,00				1,00						
		aula insegnati e riposo	1,00				1,00						
		SOMMANO cad					3,00	8.585,65 €	25.756,95 €	- €	25.756,95 €	- €	- €
2	NP.VMC 02	Recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore sensibile, delle seguenti portate nominali: 700 mc/h											
		M I S U R A Z I O N I:											
		bagni e aule nanna	1,00				1,00						
		SOMMANO cad					1,00	11.558,66 €	11.558,66 €	- €	11.558,66 €	- €	- €
3	015086a	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: integrato senza unità esterna: 80 l											
		M I S U R A Z I O N I:											
		uno per bagno	4,00				4,00						
		SOMMANO cad					4,00	1.663,65 €	6.654,60 €	1.994,61 €	7.978,44 €	1.323,84 €	1.323,84 €
4	025064a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4"											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]	1,00				4,00						
		SOMMANO cad					4,00	158,44 €	633,76 €	154,70 €	633,76 €	- €	- €
5	025066a	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1/2"											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 4 [cad 4.00]					4,00						
		SOMMANO cad					4,00	56,74 €	226,96 €		226,96 €	- €	- €
6	025077a	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4"											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]	2,00				8,00						
		SOMMANO cad					8,00	41,93 €	335,44 €	58,45 €	467,60 €	132,16 €	132,16 €
7	025063b	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 5 l, attacco 3/4"											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]	1,00				4,00						
		SOMMANO cad					4,00	131,52 €	526,08 €	141,35 €	565,40 €	39,32 €	39,32 €
8	025134b	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 20 mm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]					4,00						
		SOMMANO cad					4,00	28,92 €	115,68 €	30,07 €	120,28 €	4,60 €	4,60 €
9	025147d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 3/4"											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]	2,00				8,00						
		SOMMANO cad					8,00	16,20 €	129,60 €	16,40 €	131,20 €	1,60 €	1,60 €
10	025147e	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1"											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]	2,00				8,00						
		SOMMANO cad					8,00	21,43 €	171,44 €	21,77 €	174,16 €	2,72 €	2,72 €
11	025147g	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1"1/2											
		M I S U R A Z I O N I:											
			1,00				1,00						
		SOMMANO cad					1,00	37,26 €	37,26 €	37,60 €	37,60 €	0,34 €	0,34 €
12	015057a	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]					4,00						
		SOMMANO cad					4,00	152,67 €	610,68 €	158,35 €	633,40 €	22,72 €	22,72 €
13	025094c	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,0 mm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]	5,00				20,00						
		SOMMANO m					20,00	12,52 €	250,40 €	13,06 €	261,20 €	10,80 €	10,80 €
14	025094f	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 3 [cad 4.00]	20,00				80,00						
		SOMMANO m					80,00	15,98 €	1.278,40 €	16,52 €	1.321,60 €	43,20 €	43,20 €
15	025094h	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 50 mm x 4,0 mm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		dorsale principale	45,00				45,00						
		SOMMANO m					45,00	26,80 €	1.206,00 €	27,35 €	1.230,75 €	24,75 €	24,75 €
16	025173d	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni, temperatura massima 50 °C: Ø 1"1/4, portata nominale 10 mc/h											
		M I S U R A Z I O N I:											
			1,00				1,00						
		SOMMANO cad					1,00	319,38 €	319,38 €	335,66 €	335,66 €	16,28 €	16,28 €
17	025098c	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9; Ø esterno tubo 35 mm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 14 [m 80.00]					80,00						

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

		SOMMANO m				80,00	16,64 €	1.331,20 €	**16,92 €**	1.353,60 €	22,40 €	**22,40 €**
18	**025098e**	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9; Ø esterno tubo 48 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 15 [m 45.00]				45,00						
		SOMMANO m				45,00	20,40 €	918,00 €	**20,67 €**	930,15 €	12,15 €	**12,15 €**
19	**025099a**	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19; Ø esterno tubo 22 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 13 [m 20.00]				20,00						
		SOMMANO m				20,00	27,20 €	544,00 €	**27,47 €**	549,40 €	5,40 €	**5,40 €**
20	**015078a**	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia M I S U R A Z I O N I:										
			1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	147,47 €	147,47 €	**140,81 €**	**147,47 €**	**- €**	**- €**
21	**015078b**	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo M I S U R A Z I O N I: wc1 wc2	5,00 4,00			5,00 4,00						
		SOMMANO cad				17,00	172,94 €	2.939,98 €	**168,99 €**	**2.939,98 €**	**- €**	**- €**
22	**015078d**	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso M I S U R A Z I O N I: wc1 wc2 wc generale wc aula riposo	3,00 2,00 3,00 2,00			3,00 2,00 3,00 2,00						
		SOMMANO cad				10,00	109,79 €	1.097,90 €	**109,01 €**	**1.097,90 €**	**- €**	**- €**
23	**025299a**	Piastra radiante in acciaio costituita da elementi piatti di 70 x 8 mm e collettori da 38 mm, preverniciata al forno con polveri epossidiche alla temperatura di 180 °C, emissione termica con deltaT 50 °C secondo UNI-EN 442, in opera complete di valvola di intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole di sostegno compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: spessore 70 mm, altezza piastra 496 mm: lungheza 800 mm, emissione termica 420 ± 5 % W M I S U R A Z I O N I: BAGNI PICCOLI spogliatoio	4,00 1,00			4,00 1,00						
		SOMMANO cad				5,00	432,68 €	2.163,40 €	**448,14 €**	2.240,70 €	77,30 €	**77,30 €**
24	**025300a**	Piastra radiante in acciaio costituita da elementi piatti di 70 x 8 mm e collettori da 38 mm, preverniciata al forno con polveri epossidiche alla temperatura di 180 °C, emissione termica con deltaT 50 °C secondo UNI-EN 442, in opera complete di valvola di intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole di sostegno compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: spessore 70 mm con alette, altezza piastra 496 mm: lunghezza 800 mm, emissione termica 735 ± 5 % W M I S U R A Z I O N I: sezione1 sezione2	2,00 2,00			2,00 2,00						
		SOMMANO cad				4,00	585,26 €	2.341,04 €	**600,73 €**	2.402,92 €	61,88 €	**61,88 €**
25	**025300b**	Piastra radiante in acciaio costituita da elementi piatti di 70 x 8 mm e collettori da 38 mm, preverniciata al forno con polveri epossidiche alla temperatura di 180 °C, emissione termica con deltaT 50 °C secondo UNI-EN 442, in opera complete di valvola di intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole di sostegno compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: spessore 70 mm con alette, altezza piastra 496 mm: lunghezza 1.000 mm, emissione termica 915 ± 5 % W M I S U R A Z I O N I: Bagni Aule lavanderia aule nanna laboratorio corridoio	3,00 1,00 2,00 1,00 1,00			3,00 1,00 2,00 1,00 1,00						
		SOMMANO cad				8,00	642,66 €	5.141,28 €	**658,13 €**	5.265,04 €	123,76 €	**123,76 €**
26	**025300d**	Piastra radiante in acciaio costituita da elementi piatti di 70 x 8 mm e collettori da 38 mm, preverniciata al forno con polveri epossidiche alla temperatura di 180 °C, emissione termica con deltaT 50 °C secondo UNI-EN 442, in opera complete di valvola di intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole di sostegno compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: spessore 70 mm con alette, altezza piastra 496 mm: lunghezza 1.400 mm, emissione termica 1.285 ± 5 % W M I S U R A Z I O N I: corridoio serra aula insegnati	4,00 4,00 1,00			4,00 4,00 1,00						
		SOMMANO cad				9,00	757,44 €	6.816,96 €	**772,90 €**	6.956,10 €	139,14 €	**139,14 €**
27	**025110e**	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 3/4"x 16 mm: lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10 M I S U R A Z I O N I:										
			2,00			2,00						
		SOMMANO cad				2,00	574,86 €	1.149,72 €	**582,66 €**	1.165,32 €	15,60 €	**15,60 €**
28	**025110c**	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 3/4"x 16 mm: lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6 M I S U R A Z I O N I:										
			1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	508,83 €	508,83 €	**516,06 €**	516,06 €	7,23 €	**7,23 €**
29	**CLE00**	Fornitura e posa in opera di testina elettrotermica per collettore con indicatore di posizione. - Normalmente chiuso - Con microinterruttore ausiliario - Alimentazione 230 V (ac) o (ac/dv) - Potenza assorbita 3W - Corrente di spunto minore o uguale ad 1A. - Campo di temperatura ambiente 0-50C° - Grado di protezione IP 40 - Cavo di alimentazione 80 Si intendono comprese tutte le assistenze murarie, i materiali di consumo, gli allacciamenti idraulici, elettrici e tutti gli accessori utili alla sua corretta installazione e alla sua funzionalità. M I S U R A Z I O N I:										
			26,00			26,00						
		SOMMANO cadauno				26,00	43,25 €	1.124,50 €		1.124,50 €	- €	**- €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

30	**045063**	Cronotermostato ambiente con comando modulante remoto Wi-Fi per caldaie con connessione ON/OFF e OpenTherm, composto da comamndo ambiente e ricevitore RF/WiFi, programmazione settimanale con frequenza di segnale 30 minuti, regolazione modulante della temperatura di mandata con compensazione climatica esterna/ambiente, 3 regimi di temperatura, alimentazione a batterie, tensione di alimentazione 230 V-1-50 H M I S U R A Z I O N I:										
						10,00						
		SOMMANO cad				10,00	210,40 €	2.104,00 €	**212,14 €**	2.121,40 €	17,40 €	**17,40 €**
31	**025094a**	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 16 mm x 2,0 mm M I S U R A Z I O N I: collegamento radiatori	20,00	26,00		520,00						
		SOMMANO m				520,00	11,94 €	6.208,80 €	**12,48 €**	6.489,60 €	280,80 €	**280,80 €**
32	**025094e**	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm M I S U R A Z I O N I:										
			5,00	3,00		15,00						
		SOMMANO m				15,00	14,18 €	212,70 €	**14,72 €**	220,80 €	8,10 €	**8,10 €**
33	**025094g**	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 40 mm x 3,5 mm M I S U R A Z I O N I:										
			80,00			80,00						
		SOMMANO m				80,00	21,98 €	1.758,40 €	**22,52 €**	1.801,60 €	43,20 €	**43,20 €**
34	**025098a**	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9; Ø esterno tubo 22 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 31 [m 520.00] Vedi voce n° 32 [m 15.00]				520,00 15,00						
		SOMMANO m				535,00	12,92 €	6.912,20 €	**13,20 €**	7.062,00 €	149,80 €	**149,80 €**
35	**025098d**	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9; Ø esterno tubo 42 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 33 [m 80.00]				80,00						
		SOMMANO m				80,00	18,79 €	1.503,20 €	**19,07 €**	1.525,60 €	22,40 €	**22,40 €**
36	**045045**	Sonda di temperatura da ambiente per esterno per regolatori con guaina in acciaio inox AISI 304, lunghezza 110 mm circa, temperatura massima fluido 140 °C, attacco 1/8" gas, grado di protezione IP 44, sono esclusi i colleoamenti elettrici M I S U R A Z I O N I:										
			1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	57,29 €	57,29 €	**61,35 €**	61,35 €	4,06 €	**4,06 €**
37	**045064a**	Sistema di regolazione e telegestione per impianti di riscaldamento costituito da una postazione centrale di controllo del PC, stampante, modem per l'invio e la ricezione dei dati e da un apposito software di gestione. Ogni postazione remota costituita da uno o più regolatori a microprocessore stand-alone con display a quattro tasti operativi, da un modem periferico e dalle sonde; il tutto alloggiato in apposito quadro realizzato secondo le vigenti normative posto nei pressi del Q.E. principale. Il regolatore contenente in memoria tutti i programmi di regolazione e controllo delle apparecchiature è in grado di essere interrogato e programmato direttamente dalla centrale. Tutti i dati richiesti dall'operatore, dopo accesso mediante password, sono visualizzati su display a cristalli liquidi. In caso di interruzione della comunicazione tra la postazione principale e quella remota il terminale d'interfaccia conserva in memoria i dati di programmazione e continua a funzionare. Il sistema di regolazione sopra esposto comprende tutti i cavidotti ed i corrugati necessari al passaggio dei cavi delle sonde, quota parte della linea telefonica, e l'alimentazione elettrica. Sono esclusi il PC e la stampante della postazione principale, i quadri di potenza, i collegamenti sulla regolazione meccanica, le valvole ed i servomotori, contabilizzatori di calore ed il costo del software, ecc.: per una caldaia M I S U R A Z I O N I:										
			1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	5.575,44 €	5.575,44 €	**5.811,47 €**	5.811,47 €	236,03 €	**236,03 €**
38	**045014d**	Valvola a 3 vie di regolazione equipercentuale a sfera, attacchi filettati gas F, trafilamento assente, funzione di intercettazione compresa, bypass bilanciato con perdita di carico doppia, corpo in ottone cromato resistente fino a 2.760 kPa, parti interne acciaio inox, guarnizioni di tenuta in tecnopolimero antibloccaggio, corsa 90°, temperatura fluido +5 ÷ 110 °C, pressione differenziale di esercizio 350 kPa, pressione differenziale di chiusura di sicurezza 1.400 kPa: solo corpo valvola: Ø nominale 1/2" o 15 mm, kVs 2,5 mc/h M I S U R A Z I O N I:										
			1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	184,02 €	184,02 €	**192,06 €**	192,06 €	8,04 €	**8,04 €**
39	**NP.VMC 03**	Recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o basamento, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore sensibile, delle seguenti portate nominali: 1200 mc/h M I S U R A Z I O N I: zona comune pasti	1,00 1,00			1,00 1,00						
		SOMMANO cad				2,00	10.078,79 €	20.157,58 €		20.157,58 €	- €	**- €**
40	**035303b**	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 600 x 600 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 1 [cad 3.00] Vedi voce n° 2 [cad 1.00] Vedi voce n° 39 [cad 2.00]	2,00 2,00 2,00			6,00 2,00 4,00						
		SOMMANO cad				12,00	657,45 €	7.889,40 €	**652,70 €**	**7.889,40 €**	**- €**	**- €**
41	**GP302**	Fornitura e posa in opera di griglia di presa aria nuova o espulsione aria viziata per tutte le applicazioni di ventilazione o di condizionamento aria. Posizionamento a muro. Alette tipo parapioggia distanziate 20 mm, struttura in alluminio anodizzato, tinta naturale satinata. Fissaggio non visibile, tramite viti nel collarino interno. Completa di rete anti-insetto in acciaio zincato. Si intendono comprese tutte le assistenze murarie, i materiali di consumo e tutti gli accessori utili alla sua corretta installazione e alla sua funzionalità. M I S U R A Z I O N I:										
			2,00	3,00		6,00						
		SOMMANO cadauno				6,00	110,62 €	663,72 €		663,72 €	- €	**- €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

42	**GP304**	Fornitura e posa in opera di griglia di presa aria nuova o espulsione aria viziata per tutte le applicazioni di ventilazione o di condizionamento aria. Posizionamento a muro. Alette tipo parapioggia distanziate 20 mm, struttura in alluminio anodizzato, tinta naturale satinata. Fissaggio non visibile, tramite viti nel collarino interno. Completa di rete anti-insetto in acciaio zincato. Si intendono comprese tutte le assistenze murarie, i materiali di consumo e tutti gli accessori utili alla sua corretta installazione e alla sua funzionalità. M I S U R A Z I O N I:											
			2,00	4,00			8,00						
		SOMMANO cadauno					8,00	144,05 €	1.152,40 €		1.152,40 €	- €	**- €**
43	**045048**	Sonda di temperatura e umidità per ambiente con display dotato di interfaccia utente costituita 4 tasti sul frontale dello strumento display per la visualizzazione di ore, etichette menu', etichette parametri ed etichette allarmi dialogante con regolatore liberamente programmabile, sono esclusi i collegamenti elettrici M I S U R A Z I O N I:											
			7,00				7,00						
		SOMMANO cad					7,00	177,11 €	1.239,77 €	**178,47 €**	1.249,29 €	9,52 €	**9,52 €**
44	**025147f**	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1"1/4 M I S U R A Z I O N I:											
			3,00				3,00						
		SOMMANO cad					3,00	27,44 €	82,32 €	**27,78 €**	83,34 €	1,02 €	**1,02 €**
45	**025170a**	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contaore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati: con contatore volumetrico a getto unico, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente Ø: 1/2" M I S U R A Z I O N I:											
			1,00				1,00						
		SOMMANO cad					1,00	2.735,93 €	2.735,93 €	**2.795,27 €**	2.795,27 €	59,34 €	**59,34 €**
46	**025255b**	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,2) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 6 bar, grado di protezione IP 44, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 130 mm, Ø attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 6 m M I S U R A Z I O N I:											
			1,00				1,00						
		SOMMANO cad					1,00	646,02 €	646,02 €	**668,74 €**	668,74 €	22,72 €	**22,72 €**
47	**AC006**	Fornitura e posa in opera di: canale circolare in lamiera di acciaio zincata spiroidale con aggraffatura elicoidale completo di accessori, giunzioni, curve e staffe. Dati tecnici: - Classi di tenuta "D" - Pressione statica di esercizio +2000 Pa / -750 Pa Conformità: - UNI EN 12237 - UNI EN UNI EN 13779 Si intendono comprese tutte le assistenze murarie, i materiali di consumo e tutti gli accessori utili alla sua corretta installazione e alla sua funzionalità. M I S U R A Z I O N I:											
			75,00	1,10			82,50						
		SOMMANO m					82,50	46,87 €	3.866,78 €		3.866,78 €	- €	**- €**
48	**AC007**	Fornitura e posa in opera di: canale circolare in lamiera di acciaio zincata spiroidale con aggraffatura elicoidale completo di accessori, giunzioni, curve e staffe diffusori e tappi. Dati tecnici: - Classi di tenuta "D" - Pressione statica di esercizio +2000 Pa / -750 Pa Conformità: - UNI 12237 - UNI EN 1506 - UNI EN 13779 Si intendono comprese tutte le assistenze murarie, i materiali di consumo e tutti gli accessori utili alla sua corretta installazione e alla sua funzionalità. M I S U R A Z I O N I:											
			35,00				35,00						
		SOMMANO m					35,00	64,03 €	2.241,05 €		2.241,05 €	- €	**- €**
49	**AC008**	Fornitura e posa in opera di: canale circolare in lamiera di acciaio zincata spiroidale con aggraffatura elicoidale completo di accessori, giunzioni, curve e staffe diffusori e tappi.. Dati tecnici: - Classi di tenuta "D" - Pressione statica di esercizio +2000 Pa / -750 Pa Conformità: - UNI 12237 - UNI EN 1506 - UNI EN 13779 Si intendono comprese tutte le assistenze murarie, i materiali di consumo e tutti gli accessori utili alla sua corretta installazione e alla sua funzionalità. M I S U R A Z I O N I:											
			35,00	1,10			38,50						
		SOMMANO m					38,50	82,58 €	3.179,33 €		3.179,33 €	- €	**- €**
50	**AC009**	Fornitura e posa in opera di: canale circolare in lamiera di acciaio zincata spiroidale con aggraffatura elicoidale completo di accessori, giunzioni, curve e staffe diffusori e tappi diffusori e tappi. Dati tecnici: - Classi di tenuta "D" - Pressione statica di esercizio +2000 Pa / -750 Pa Conform UNI EN 12237 - UNI EN 1506 - UNI EN 13779 Si intendono comprese tutte le assistenze murarie, i materiali di consumo e tutti gli accessori utili alla sua corretta installazione e alla sua funzionalità. M I S U R A Z I O N I:											
			70,00	1,10			77,00						
		SOMMANO m					77,00	86,10 €	6.629,70 €		6.629,70 €	- €	**- €**
51	**015081**	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria M I S U R A Z I O N I:											
			4,00				4,00						
		SOMMANO cad					4,00	686,87 €	2.747,48 €	**702,28 €**	2.809,12 €	61,64 €	**61,64 €**
52	**015083b**	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, Ø 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (Ø 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento M I S U R A Z I O N I: **VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO**											
			4,00				4,00						
		SOMMANO cad					4,00	272,68 €	1.090,72 €		1.090,72 €	- €	**- €**
53	**015082b**	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, Ø 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (Ø 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento M I S U R A Z I O N I: laboratori aula riposo **VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO**											
			1,00				1,00						
			1,00				1,00						
		SOMMANO cad					2,00	180,56 €	361,12 €		361,12 €	- €	**- €**
54	**D25025a**	Pozzetti di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabili: 60 x 60 x 85 cm, spessore 12 cm M I S U R A Z I O N I: **DEI RISTRUTTURAZIONI**											
			4,00				4,00						
		SOMMANO cad					4,00	230,80 €	923,20 €	**241,07 €**	964,28 €	41,08 €	**41,08 €**
55	**D25029c**	Chiusino pedonale in c.a.v. di dimensioni pari a: 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg M I S U R A Z I O N I:											

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

	DEI RISTRUTTURAZIONI		4,00			4,00						
		SOMMANO cad				4,00	44,27 €	177,08 €	**45,51 €**	182,04 €	4,96 €	**4,96 €**
56	**D25023a**	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1329-1, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: Ø di 110 mm, spessore 3,2 mm M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI		80,00			80,00						
		SOMMANO m				80,00	17,08 €	1.366,40 €	**20,44 €**	1.635,20 €	268,80 €	**268,80 €**
57	**D25023a**	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1329-1, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: Ø di 110 mm, spessore 3,2 mm M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	Pluviale	4,00	0,50		2,00						
		SOMMANO m				2,00	17,08 €	34,16 €	**20,44 €**	40,88 €	6,72 €	**6,72 €**
58	**D25023b**	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1329-1, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: Ø di 125 mm, spessore 3,2 mm M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI		15,00	6,00		90,00						
		SOMMANO m				90,00	18,81 €	1.692,90 €	**22,61 €**	2.034,90 €	342,00 €	**342,00 €**
59	**D25023c**	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1329-1, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: Ø di 160 mm, spessore 4 mm M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	pluviale	40,00			40,00						
		SOMMANO m				40,00	22,15 €	886,00 €	**26,95 €**	1.078,00 €	192,00 €	**192,00 €**
60	**D25025a**	Pozzetti di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: carrabili: 60 x 60 x 85 cm, spessore 12 cm M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	pluviali	4,00			4,00						
		SOMMANO cad				4,00	230,80 €	923,20 €	**241,07 €**	964,28 €	41,08 €	**41,08 €**
61	**D25034a**	Messa in quota di chiusini mediante la realizzazione di rialzo in conglomerato cementizio gettato in opera sopra il pozzetto, comprese le casseforme per il getto, su pozzetti delle seguenti dimensioni: 60 x 60 cm: per i primi 20 cm M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI		4,00			4,00						
		SOMMANO cad				4,00	70,46 €	281,84 €	**72,44 €**	289,76 €	7,92 €	**7,92 €**
62	**055008d**	Solaio piano o inclinato alleggerito e coibentato realizzato in opera costituito da elementi monolitici cavi in EPS 100 classe E, rispondenti alla norma UNI 11829 ed ai requisiti CAM (Criteri Minimi Ambientali), coefficiente di trasmittanza termica U <= 0,35 W/mqK, stampati in continuo di larghezza pari a 60 cm, autoportanti fino ad un massimo di 2,00 m, posti in opera su impalcato di sostegno provvisorio, per altezza massima di 4 m, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore pari a 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte con esclusione delle armature in acciaio: rivestiti all'intradosso con rete portaintonaco zincata a caldo, per elementi di lunghezza fino a: 6,00 m, con altezza totale del solaio pari a 29 cm M I S U R A Z I O N I:										
		solaio predalles	375,00			375,00						
		SOMMANO mq				375,00	102,28 €	38.355,00 €	**102,20 €**	38.355,00 €	- €	**- €**
63	**045039c**	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: Ø 8 mm M I S U R A Z I O N I:										
		Vedi voce n° 62 [mq 375.00]	1,20		2,290	1030,50						
					0,000	0,00						
		TAVOLA OS02 RETE DA 6 MM			0,000	0,00						
		SOMMANO kg				1030,50	1,96 €	2.019,78 €	**2,39 €**	2.462,90 €	443,12 €	**443,12 €**
64	**045029b**	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi poste ad altezza fino a 4 m: pannelli di legno M I S U R A Z I O N I:										
		travi	145,00			145,00						
		SOMMANO mq				145,00	35,54 €	5.153,30 €	**36,78 €**	5.333,10 €	179,80 €	**179,80 €**
65	**045028b**	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri: pannelli di legno M I S U R A Z I O N I:										
		setti	505,00			505,00						
		pilastri	91,00			91,00						
		parapetti	245,00			245,00						
		SOMMANO mq				841,00	32,79 €	27.576,39 €	**33,93 €**	28.535,13 €	958,74 €	**958,74 €**
66	**045026a**	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo): legno (sottomisure di abete) M I S U R A Z I O N I:										
		travi fondazione	120,00			120,00						
		platea	12,88			12,88						
		SOMMANO mq				132,88	39,80 €	5.288,62 €	**41,20 €**	5.474,66 €	186,04 €	**186,04 €**
67	**045038e**	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: Ø 14 ÷ 30 mm **Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.** M I S U R A Z I O N I:										
		travi fondazione	8436,00			8436,00						
		setti	4988,00			4988,00						
		travi	3971,00			3971,00						
		pilastri	908,00			908,00						
		armatura aggiuntiva solaio predalles	1680,00			1680,00						

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

		platea	508,00			508,00						
		parapetti	1226,00			1226,00						
		DA RIVEDERE STAFFE DI FONDAZIONE SOVRDIMENSIONATE			0,000	0,00						
		SOMMANO kg				21717,00	1,81 €	39.307,77 €	**2,33 €**	50.600,61 €	11.292,84 €	**11.292,84 €**
68	**045012a**	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: per travi, cordoli e piattabande: C25/30 (Rck 30 N/mmq)											
		M I S U R A Z I O N I:										
		travi	33,50			33,50						
		Parapetto	11,00			11,00						
		SOMMANO mc				44,50	208,00 €	9.256,00 €	**213,22 €**	9.488,29 €	232,29 €	**232,29 €**
69	**045011a**	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: per pilastri di superficie trasversale < 800 cmq: C25/30 (Rck 30 N/mmq)											
		M I S U R A Z I O N I:										
		pilastri	8,11			8,11						
		Setti	59,00			59,00						
		SOMMANO mc				67,11	231,11 €	15.509,79 €	**237,87 €**	15.963,46 €	453,67 €	**453,67 €**
70	**045005a**	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: travi rovesce e di collegamento: C25/30 (Rck 30 N/mmq)											
		M I S U R A Z I O N I:										
		travi rovesce di fondazione	51,00			51,00						
		platea	8,00			8,00						
		SOMMANO mc				59,00	193,19 €	11.398,21 €	**195,98 €**	11.562,82 €	164,61 €	**164,61 €**
71	**045001a**	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc										
		M I S U R A Z I O N I:										
		getto di fondazione	480,00		0,100	48,00						
		marciapiede	95,00		0,100	9,50						
		SOMMANO mc				57,50	112,25 €	6.454,38 €	**113,35 €**	6.517,63 €	63,24 €	**63,24 €**
72	**NP.MURO.001**	Drenaggio per muratura esistente										
		M I S U R A Z I O N I:										
	tutta con R.A.V.A. 2024 - NO AGG.		1,00			1,00						
		SOMMANO cadauno				1,00	7.845,33 €	7.845,33 €		7.845,33 €	- €	**- €**
73	**NP.MURO.002**	Sottomurazione muro lato Nord										
		M I S U R A Z I O N I:										
			1,00			1,00						
		SOMMANO cadauno				1,00	13.481,08 €	13.481,08 €	**13.593,84 €**	13.593,84 €	112,76 €	**112,76 €**
74	**S20.E50.025**	Vespaio aerato costituito da cupole in plastica rigenerata, completo di getto integrativo, dello spessore minimo misurato dall'estradosso della cupola, con calcestruzzo di Rck > 250 kg/cmq e armatura di rete elettrosaldata da 5 mm di diametro e passo di 25x25 cm soletta dello spessore di 5 cm - cupole dell'altezza di 25 cm										
		M I S U R A Z I O N I:										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.		285,00			285,00						
		SOMMANO m²				285,00	40,58 €	11.565,30 €		11.565,30 €	- €	**- €**
75	**S10.M10.010**	Fornitura e posa in opera di manufatti di acciaio in profilati laminati a caldo, per travi e pilastri, compresi eventuali dime di presentazione, connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura (di qualsiasi classe) o saldatura, il carico e lo scarico, il tiro in alto o basso, lo spostamento al piano e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi i trattamenti protettivi e verniciature. per strutture semplici, regolari, ringhiere standard, profilati della serie IPE, HEA-B, UPN fino a h=220 mm, angolari, piatti. S235 JR - classe di esecuzione EXC1÷3										
		M I S U R A Z I O N I:										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	Accesso			0,000	0,00						
		PILASTRI CIRCOLARI	6,00	2,80	15,300	257,04						
		capriate tubo tondo a sez piena	4,40	7,00	5,600	172,48						
		capriate	3,00	5,00	5,600	84,00						
		piastre			602,000	602,00						
		SOMMANO Kg				1115,52	5,43 €	6.057,27 €		6.057,27 €	- €	**- €**
76	**215018a**	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Vedi voce n° 75 [Kg 1 115.52]				1115,52						
		SOMMANO kg				1115,52	0,29 €	323,50 €	**0,30 €**	334,66 €	11,16 €	**11,16 €**
77	**215019a**	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Vedi voce n° 75 [Kg 1 115.52]				1115,52						
		SOMMANO kg				1115,52	0,56 €	624,69 €	**0,50 €**	624,69 €	- €	**- €**
78	**125001a**	Grossa orditura di tetto in legno di abete, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare: a struttura composta (capriate, puntoni)										
		M I S U R A Z I O N I:										
		capriata laboratorio e mensa (Sup lat 3.98)	7,67	0,16	0,280	4,000	1,37					
		Puntoni laboratorio/mensa	10,00	9,50	0,140	0,200	2,66					
		Puntoni ingresso		46,18	0,140	0,200	1,29					
		Capriata ingreso	1,17	13,97	0,240	0,120	0,47					
		Radici per cappotto	1,00				1,00					
		SOMMANO mc					6,79	2.027,34 €	13.765,64 €	**2.072,01 €**	14.068,95 €	303,31 €	**303,31 €**
79	**B35017** **125012**	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, posto in opera comprese battentatura e piallatura										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Tetto a due falde (Falda 1 4,1 m Falda 2 3,6 m)	7,70	9,42	1,000	72,53						
		Tetto a due falde ingresso	27,00	1,17	1,000	31,59						
		SOMMANO mq				104,12	63,15 €	6.575,18 €	**59,00 €**	6.575,18 €	- €	**- €**
80	**015154a**	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm										
		M I S U R A Z I O N I:										
		wc esterni	2,00			2,00						
		VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO										
		SOMMANO cad				2,00	162,23 €	324,46 €	**- €**	324,46 €	- €	**- €**
81	**015161**	Specchio reclinabile in acciaio zincato verniciato epossidicamente, completo di cristallo di sicurezza, in opera compresi stop di fissaggio										
		M I S U R A Z I O N I:										

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

		wc esterni	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	193,38 €	193,38 €	**252,94 €**	252,94 €	59,56 €	**59,56 €**
82	**015147b**	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a parete M I S U R A Z I O N I: wc esterni	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	876,83 €	876,83 €	**879,83 €**	879,83 €	3,00 €	**3,00 €**
83	**015146b**	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato M I S U R A Z I O N I: wc esterni	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	767,01 €	767,01 €	**784,42 €**	784,42 €	17,41 €	**17,41 €**
84	**015109b**	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm M I S U R A Z I O N I: wc sezione 1 sezione 2 wc aule riposo aula riposo wc personale	5,00 4,00 2,00 1,00 2,00			5,00 4,00 2,00 1,00 2,00						
		SOMMANO cad				14,00	376,92 €	5.276,88 €	**396,84 €**	5.555,76 €	278,88 €	**278,88 €**
85	**015113b**	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra Ø 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 90 x 90 x 3 cm M I S U R A Z I O N I: wc personale	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	395,60 €	395,60 €	**702,39 €**	702,39 €	306,79 €	**306,79 €**
86	**015093b**	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica M I S U R A Z I O N I: wc personale	2,00			2,00						
		SOMMANO cad				2,00	409,97 €	819,94 €	**472,53 €**	945,06 €	125,12 €	**125,12 €**
87	**015098a**	Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per la muratura e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso cannotto di allacciamento al sanitario: per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90 M I S U R A Z I O N I: cassette wc	8,00			8,00						
		SOMMANO cad				8,00	430,31 €	3.442,48 €	**425,36 €**	**3.442,48 €**	**- €**	**- €**
88	**015093g**	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, sospeso con scarico a parete M I S U R A Z I O N I: wc sezione 1 wc sezione 2 wc aule riposo	3,00 2,00 2,00			3,00 2,00 2,00						
		SOMMANO cad				7,00	519,88 €	3.639,16 €	**564,58 €**	3.952,06 €	312,90 €	**312,90 €**
89	**A15022a**	Ponteggio a telaio con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata da contabilizzarsi a parte; valutato a mq di proiezione verticale della facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni M I S U R A Z I O N I: **DEI RISTRUTTURAZIONI**	65,00		5,500	357,50						
		SOMMANO mq				357,50	12,90 €	4.611,75 €	**13,75 €**	4.915,63 €	303,88 €	**303,88 €**
90	**A15022b**	Ponteggio a telaio con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di Ø 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata da contabilizzarsi a parte; valutato a mq di proiezione verticale della facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite M I S U R A Z I O N I: **DEI RISTRUTTURAZIONI**	65,00		5,500	10,000	3575,00						
		SOMMANO mq				3575,00	3,46 €	12.369,50 €	**3,88 €**	13.871,00 €	1.501,50 €	**1.501,50 €**
91	**025004**	Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio M I S U R A Z I O N I:	900,00			900,00						
		SOMMANO cad				900,00	2,03 €	1.827,00 €	**2,12 €**	1.908,00 €	81,00 €	**81,00 €**
92	**A15024a**	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori M I S U R A Z I O N I: **DEI RISTRUTTURAZIONI**	63,00	1,10		69,30						
		SOMMANO mq				69,30	6,57 €	455,30 €	**6,82 €**	472,63 €	17,33 €	**17,33 €**
93	**A15024b**	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) M I S U R A Z I O N I: **DEI RISTRUTTURAZIONI**	63,00	1,10	10,000	693,00						
		SOMMANO mq				693,00	1,82 €	1.261,26 €	**1,86 €**	1.288,98 €	27,72 €	**27,72 €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

94	**T01.D30.010**	Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incadescente a parete, presa 10A, nonchè completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Box di cantiere uso spogliatoio - Dimensioni esterne minime cm 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego M I S U R A Z I O N I:										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.		1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	480,14 €	480,14 €	- €	480,14 €	- €	- €
95	**T01.D30.020**	Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incadescente a parete, presa 10A, nonchè completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Box di cantiere uso spogliatoio - Dimensioni esterne minime 310x200x h 246 - per ogni mese o frazione di mese successivo al primo M I S U R A Z I O N I:										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.		19,00			19,00						
		SOMMANO cad				19,00	316,15 €	6.006,85 €	- €	6.006,85 €	- €	- €
96	**T01.D20.010**	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandiino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese M I S U R A Z I O N I:										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.		1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	249,88 €	249,88 €	- €	249,88 €	- €	- €
97	**T01.D20.020**	Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandiino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Servizi igienici - noleggio mesi successivi o frazione M I S U R A Z I O N I:										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.		19,00			19,00						
		SOMMANO cad				19,00	200,74 €	3.814,06 €	- €	3.814,06 €	- €	- €
98	**T04.A10.010**	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma triangolare di lato 60 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.										

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	2,00				2,00					
		SOMMANO cad					2,00	5,10 €	10,20 €	- €	10,20 €	- €	- €
99	T04.A10.020	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma triangolare di lato 60 cm., rifrangenza classe I, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione.										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	2,00	1,00			2,00					
		SOMMANO cad					2,00	1,49 €	2,98 €	- €	2,98 €	- €	- €
100	T04.A20.010	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma circolare di diametro 60 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	2,00				2,00					
		SOMMANO cad					2,00	7,94 €	15,88 €	- €	15,88 €	- €	- €
101	T04.A20.020	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma circolare di diametro 60 cm., rifrangenza classe I, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione.										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	2,00	19,00			38,00					
		SOMMANO cad					38,00	2,16 €	82,08 €	- €	82,08 €	- €	- €
102	T04.A30.010	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	2,00				2,00					
		SOMMANO cad					2,00	19,41 €	38,82 €	- €	38,82 €	- €	- €
103	T04.A30.020	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione.										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	2,00	19,00			38,00					
		SOMMANO cad					38,00	13,63 €	517,94 €	- €	517,94 €	- €	- €
104	T03.A01.000	Fornitura e posa in opera di treccia di rame per impianto di terra Fornitura e posa in opera di treccia di rame fino a 35 mmq, per impianto di terra. Compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	24,00				24,00					
		SOMMANO m					24,00	4,85 €	116,40 €	- €	116,40 €	- €	- €
105	T03.A02.002	Fornitura e posa in opera di puntazza zincata a croce, ogni onere compreso Puntazza zincata a croce L=150cm										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	8,00				8,00					
		SOMMANO cad					8,00	20,68 €	165,44 €	- €	165,44 €	- €	- €
106	T01.B00.000	Parapetti in legno Realizzazione di parapetto normale completamente in legno, realizzato con tavole verticali da 12*5, poste ad interasse di 1,00 metro, e da 3 elementi orizzontali, di cui uno fermapiede, da 12*3, eventuali controventi, fissaggio alle strutture. Sono compresi il montaggio e lo smontaggio										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	3,00		80,000		240,00					
		SOMMANO m					240,00	9,87 €	2.368,80 €	- €	2.368,80 €	- €	- €
107	T01.E00.020	Realizzazione di recinzione provvisionale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/mq indeformabile di color arancio brillante o verde a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati o tondini di ferro del diametro 16 mm, della lunghezza fino a mt 2,50 infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 ed appositamente controventati e completi di tappi copriferro. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio, l'allontanamento dal cantiere, la pulizia dell'area ed ogni altro onere per dare l'opera finita. Recinzione di cantiere con rete in polietilene e con tondini di ferro diametro 16 mm										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	MISURAZIONI:	90,00			2,000	180,00					
		SOMMANO m²					180,00	8,86 €	1.594,80 €	- €	1.594,80 €	- €	- €

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

108	**A25136a**	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 24 giugno 2015)											
	DEI RISTRUTTURAZIONI	M I S U R A Z I O N I: Demolizione struttura	1028,28			1,600	1645,25						
		Scavi	295,00			1,600	472,00						
		VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO											
		SOMMANO t					2117,25	18,00 €	38.110,50 €		38.110,50 €	- €	**- €**
109	**N04153a**	Autogrù da: 40.000 kg: a caldo											
		M I S U R A Z I O N I:	40,00				40,00						
		SOMMANO ora					40,00	86,25 €	3.450,00 €	**111,41 €**	4.456,40 €	1.006,40 €	**1.006,40 €**
110	**N00.P60.032**	Nolo pompa per calcestruzzo autocarrata con braccio di distribuzione, munita di qualsiasi equipaggiamento, compreso l'autista/operatore addetto continuativamente alla manovra, carburante e lubrificanti braccio 32 m (altezza verticale)											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	M I S U R A Z I O N I:	20,00				20,00						
		SOMMANO ora					20,00	164,40 €	3.288,00 €	**- €**	3.288,00 €	- €	**- €**
111	**S24.A10.010**	Fornitura e posa in opera di opere da fabbro, valutate secondo il peso effettivo del manufatto. Sono compresi: le opere murarie per la messa in opera, gli sfridi, le eventuali dime di presentazione, i connettori, le piastre di attacco e di irrigidimento, il taglio a misura, le forature, le flange, la bulloneria e viteria (di qualsiasi classe) o la saldatura, il carico e lo scarico, il tiro in alto o basso, lo spostamento al piano e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi i trattamenti protettivi e verniciature. Manufatti tipo ringhiere e parapetti a disegno con particolarità, inferriate, porte, finestre e cancelli, completi di cerniere, maniglie e serrature, lamiere od altro assimilabile.											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	M I S U R A Z I O N I: recinzioni esterni	55,00			28,000	1540,00						
		SOMMANO Kg					1540,00	7,73 €	11.904,20 €	**- €**	11.904,20 €	- €	**- €**
112	**205072f**	Sovrapprezzi ai serramenti e portoncini in pvc per tutte le zone climatiche: doppio maniglione antipanico su portoncino a 2 ante, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga											
		M I S U R A Z I O N I:	4,00				4,00						
		SOMMANO cad					4,00	513,20 €	2.052,80 €	**- €**	2.052,80 €	- €	**- €**
113	**015048b**	Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata o ad idoneo impianto di recupero fino a 5 km, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno											
		M I S U R A Z I O N I:	2337,00				2337,00						
		SOMMANO mc					2337,00	26,72 €	62.444,64 €	**27,97 €**	65.365,89 €	2.921,25 €	**2.921,25 €**
114	**S04.A10.002**	Scavo di sbancamento a sezione aperta eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura, fino ad un max di 2 m³, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo, ivi compreso, se necessario, l'esaurimento e prosciugamento con pompe o altri mezzi occorrenti, l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per quantitativi complessivi ricompresi tra 200 mc e 1000 mc											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	M I S U R A Z I O N I: Scavo per sottofondazioni	636,00	0,40			254,40						
		SOMMANO m³					254,40	9,09 €	2.312,50 €	**- €**	2.312,50 €	- €	**- €**
115	**S04.A90.000**	Trasporto del materiale di risulta per distanze superiori a 3 km in sola andata, proveniente dagli scavi di sbancamento, di fondazione, in trincea oltre che da altre attività di demolizione o rimozioni.											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	M I S U R A Z I O N I:	295,00	14,00			4130,00						
		SOMMANO m³ x km					4130,00	0,55 €	2.271,50 €	**- €**	2.271,50 €	- €	**- €**
116	**S04.A90.000**	Trasporto del materiale di risulta per distanze superiori a 3 km in sola andata, proveniente dagli scavi di sbancamento, di fondazione, in trincea oltre che da altre attività di demolizione o rimozioni.											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	M I S U R A Z I O N I:	1051,65	14,00			14723,10						
		SOMMANO m³ x km					14723,10	0,55 €	8.097,71 €	**- €**	8.097,71 €	- €	**- €**
117	**135006d**	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di pvc posti in opera con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica o ad incollaggio, comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce, tipo pesante (UNI EN 1329-1): Ø esterno 100 mm, spessore 3,0 mm **Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi in pvc-u rigido a norma UNI EN 1329, colore arancio, posti in opera con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica o ad incollaggio, comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce: Ø esterno 100 mm, spessore 3,0 mm**											
		M I S U R A Z I O N I: discese tetto piano in traccia	8,00	4,00			32,00						
		SOMMANO m					32,00	15,15 €	484,80 €	**17,54 €**	561,28 €	76,48 €	**76,48 €**
118	**B35102a**	Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 33: in alluminio da 8/10											
	DEI RISTRUTTURAZIONI	M I S U R A Z I O N I: Scossalina parapetto superiore	100,00				100,00						
		SOMMANO m					100,00	26,70 €	2.670,00 €	**24,64 €**	2.670,00 €	- €	**- €**
119	**B35103a**	Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in alluminio da 8/10											
	DEI RISTRUTTURAZIONI	M I S U R A Z I O N I: scossalina inferiore parapetto	100,00				100,00						
		SOMMANO m					100,00	34,14 €	3.414,00 €	**30,77 €**	3.414,00 €	- €	**- €**
120	**165002b**	Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe: peperino grigio											
		M I S U R A Z I O N I: davanzale serramenti su esterno	12,90			0,450	5,81						
		SOMMANO mq					5,81	157,15 €	913,04 €	**175,72 €**	1.020,93 €	107,89 €	**107,89 €**
121	**163001a**	Soglie, spessore 2 cm: travertino											
		M I S U R A Z I O N I: soglie serramenti su esterno	35,00		0,250		8,75						
		PERERINO GRIGIO				0,000	0,00						
		SOMMANO mq					8,75	57,60 €	504,00 €	**70,50 €**	616,88 €	112,88 €	**112,88 €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

122	**203073h**	Finestra per tetti piani con doppio vetro stratificato (adatta per applicazioni in zone climatiche A-B-C-D-E), basamento e battente in PVC estruso (RAL 9016) isolato internamente, vetro curvo temprato con spessore 5/6 mm, serigrafia perimetrale nera a copertura delle guarnizioni, profilo perimetrale in alluminio spessore 1,5mm, completa di viti per il fissaggio alla finestra, resistenza all'impatto Classe SB 1200 (EN 1873), reazione al fuoco classe B-s1, d0 (EN 13501-1), dotata di vetro bassoemissivo e selettivo stratificato di sicurezza, Ug =0,9 W/mqK (EN 673), antieffrazione Classe 2 (UNI EN-1627), dotata di cerniere rinforzate, vetrata antivandalismo classe P4A (UNI EN 356:2002), Urc,ref300 = 0,72 W/mqK, Arc,ref300 = 3,8mq (EN 1873:2014+A1:2016), trasmittanza termica Uw = 1,2 W/mqK (EN 14351-1): apertura a vasistas elettrica con centralina di alimentazione e motore a catena a scomparsa nel telaio, completa di sensore pioggia comando a distanza, delle seguenti dimensioni: 120 x 120 cm (1,2 mq) M I S U R A Z I O N I: LUCERNARI - 13 (120X120) LUCERNARI AULA RIPOSO - 14 - (140X200) SOMMANO cad	3,00 1,00	1,20 1,40	1,200 2,000	0,000 0,000	4,32 2,80 0,00 0,00 7,12	1.649,20 €	11.742,30 €	**2.042,98 €**	14.546,02 €	2.803,72 €	**2.803,72 €**
123	**205102h**	Tenda esterna parasole alimentata ad energia solare con comando a distanza preconfigurato (abbattimento del calore e controllo della luce, fattore solare totale g-tot=0,12), delle seguenti dimensioni: 120 x 120 cm (1,2 mq) M I S U R A Z I O N I: TENDE PER SERRAMENTI 17-18-19-20 SOMMANO cad	6,00				6,00 6,00	370,00 €	2.220,00 €	**428,42 €**	2.570,52 €	350,52 €	**350,52 €**
124	**205061a**	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw <= 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw <= 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra, a telaio fisso M I S U R A Z I O N I: 1 - Ingresso - Settore inferiore 1 - Ingresso - Settore inferiore - A dedurre Ante 1 - Ingresso - Settore superiore 2 - bussola 2 - bussola - A dedurre Ante apribili 6 - Corridoio di fronte laboratorio 6 - Corridoio di fronte laboratorio A dedurre ante apribili 7 - Accoglienza SOMMANO mq	1,00 2,00 1,00 1,00 4,00 1,00 2,00	4,20 0,90 4,20 5,54 0,90 3,40 0,90 2,56	0,500 3,400	2,600 2,500 0,800 2,500 2,500 2,500	10,92 -4,50 1,68 18,84 -9,00 8,50 -4,50 6,40 28,34	418,11 €	11.849,24 €	**421,28 €**	11.939,08 €	89,84 €	**89,84 €**
125	**205061b**	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw <= 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw <= 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente M I S U R A Z I O N I: 8 - Bagni sezioni 11 - Aule Insegnanti SOMMANO mq	2,00 2,00	1,00 0,85		1,500 1,100	3,00 1,87 4,87	585,64 €	2.852,07 €	**588,81 €**	2.867,50 €	15,43 €	**15,43 €**
126	**205061c**	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw <= 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw <= 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente M I S U R A Z I O N I: 9 - Laboratorio 10 - Aule Nanna 12 - Bagno Aule Nanna 11 - Aula insegnanti SOMMANO mq	2,00 1,00 1,00	1,70 1,85 1,10 1,75	1,100 1,100 1,100 1,100		1,87 4,07 1,21 1,93 9,08	572,03 €	5.194,03 €	**575,64 €**	5.226,81 €	32,78 €	**32,78 €**
127	**205061d**	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw <= 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw <= 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale M I S U R A Z I O N I: 3 - Sezioni SOMMANO mq	2,00	0,80		2,500	4,00 4,00	576,22 €	2.304,88 €	**580,16 €**	2.320,64 €	15,76 €	**15,76 €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

128	**205061e**	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica Uw <= 1,30 W/mqK, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica Uw <= 1,00 W/mqK, prestazione acustica Rw = 36 dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale M I S U R A Z I O N I: 3 - Sezioni 4 - Corridoio di fronte aule nanna 5 - Serra 6 - Coridoio di fronte laboratorio 1- Ingresso 2-bussola	2,00 1,00 6,00 2,00 2,00 2,00	1,97 1,40 1,70 0,90 0,90 0,90		2,500 2,500 2,500 2,500 2,500 2,500	9,85 3,50 25,50 4,50 4,50 4,50						
		SOMMANO mq					52,35	580,28 €	30.377,66 €	**584,66 €**	30.606,95 €	229,29 €	**229,29 €**
129	**C43010c** **DEI RISTRUTTURAZIONI**	Vetro stratificato temperato composto da strati di vetro float extrachiaro, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 1,52 mm, lavorato con macchine a controllo numerico computerizzato, conforme UNI EN 12543: trasparente: spessore 6 + 6 mm M I S U R A Z I O N I: sovrapprezzo Pareti laterali serra	2,00	2,50	4,192		20,96						
		SOMMANO mq					20,96	345,00 €	7.231,20 €	**191,00 €**	7.231,20 €	- €	**- €**
130	**C45004d** **DEI RISTRUTTURAZIONI**	Vetro satinato bianco, conforme norma UNI EN 572: spessore 6 mm M I S U R A Z I O N I: 8 - Bagni sezioni 12 -bagno Aule Nanna	2,00	1,00 1,10	1,500 1,100		3,00 1,21						
		SOMMANO mq					4,21	118,85 €	500,36 €	**82,75 €**	500,36 €	- €	**- €**
131	**C25124** **C25123 (nel 2024)** **DEI RISTRUTTURAZIONI**	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta M I S U R A Z I O N I:	26,00				26,00						
		SOMMANO cad					26,00	70,00 €	1.820,00 €		1.820,00 €	- €	**- €**
132	**203060d**	Falso telaio in legno con finale in pvc e rete per intonaco, completo di zanche e listello inferiore con funzione di quarto lato: con spalla oltre 201 mm M I S U R A Z I O N I:	111,00				111,00						
		SOMMANO m					111,00	24,23 €	2.689,53 €	**- €**	2.689,53 €	- €	**- €**
133	**C25133** **DEI RISTRUTTURAZIONI**	Posa in opera di falso telaio in legno M I S U R A Z I O N I:	21,00				21,00						
		SOMMANO cad					21,00	65,17 €	1.368,57 €	**68,14 €**	1.430,94 €	62,37 €	**62,37 €**
134	**145010**	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocesore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 20 caratteri su 8 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 Vc.a. - 50/60 Hz; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 30 e coperchio in plastica ABS, certificato CPR secondo normativa EN 54 - 2/4; compresa l'attivazione dell'impianto M I S U R A Z I O N I: Centale antincendio	1,00				1,00						
		SOMMANO cad					1,00	3.296,18 €	3.296,18 €	**3.653,84 €**	3.653,84 €	357,66 €	**357,66 €**
135	**145013a**	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio M I S U R A Z I O N I: Rilevatori ottici	35,00				35,00						
		SOMMANO cad					35,00	173,95 €	6.088,25 €	**212,49 €**	7.437,15 €	1.348,90 €	**1.348,90 €**
136	**145017b**	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per esterno, grado di protezione IP 67 M I S U R A Z I O N I: Pulsanti per esterno Pulsante per sgancio impianto fotovoltaico	1,00 1,00				1,00 1,00						
		SOMMANO cad					2,00	254,68 €	509,36 €	**286,77 €**	573,54 €	64,18 €	**64,18 €**
137	**145017a**	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno M I S U R A Z I O N I: Pulsanti da interno	5,00				5,00						
		SOMMANO cad					5,00	54,50 €	272,50 €	**60,07 €**	300,35 €	27,85 €	**27,85 €**
138	**145019d**	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria M I S U R A Z I O N I: Segnalatori ottico-acustici	5,00				5,00						
		SOMMANO cad					5,00	239,25 €	1.196,25 €	**267,57 €**	1.337,85 €	141,60 €	**141,60 €**
139	**145018**	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto M I S U R A Z I O N I: Segnalatori in corridoio	10,00				10,00						
		SOMMANO cad					10,00	43,42 €	434,20 €	**47,46 €**	474,60 €	40,40 €	**40,40 €**
140	**145027b**	Cavo antincendio EVAC - FTS29OM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità S29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 0,75 mmq M I S U R A Z I O N I: Cavo per collegamento sensori e centrali (10 metri per ogni componente)	58,00	10,00			580,00						
		SOMMANO m					580,00	3,31 €	1.919,80 €	**3,62 €**	2.099,60 €	179,80 €	**179,80 €**
141	**025156a**	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 16 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 140 [m 580.00]	1,00				580,00						
		SOMMANO m					580,00	2,78 €	1.612,40 €	**3,18 €**	1.844,40 €	232,00 €	**232,00 €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

142	**105002c**	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% M I S U R A Z I O N I: Moduli fotovoltaici	24,00			400,000	9600,00						
		SOMMANO W					9600,00	1,73 €	16.608,00 €	**2,03 €**	19.488,00 €	2.880,00 €	**2.880,00 €**
143	**FV.005.110**	Fornitura, trasporto e posa in centralino di stringa comprensivo di magnetotermici a protezione delle linee fotovoltaiche, grado IP65, fissaggio a parete o su copertura, scaricatori di tipo 2 interni e con una tensione massima di 1000V. Si intende inoltre comprensivo di morsetti in ingresso/uscita, cablaggi interni, pressacavi ed etichettatura. Si intendono compresi il collegamento all' inverter, di equipotenzialità e messa a terra, nonchè tutti i collegamenti elettici necessari, i sistemi di supporto e staffaggio, eventuali opere murarie, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa realizzazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte, intendendo l'opera completamente ultimata, collaudata e funzionante. M I S U R A Z I O N I: Centralino di stringa	1,00				1,00						
		SOMMANO cadauno					1,00	651,39 €	651,39 €	**- €**	651,39 €	- €	**- €**
144	**105009h**	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 10,0 kW M I S U R A Z I O N I: Inverter ibrido fotovoltaico	1,00				1,00						
		SOMMANO cad					1,00	3.081,36 €	3.081,36 €	**3.094,15 €**	3.094,15 €	12,79 €	**12,79 €**
145	**FV.006.110**	Fornitura, trasporto e posa in centralino in corrente alternata comprensivo di magnetotermico con modulo differenziale a protezione della linea in uscita dall'inverter e magnetotermico per effettuare il parallelo con in quadro generale.Si intende con grado IP65, fissaggio a parete o su copertura, scaricatori di tipo 2 interni e con una tensione massima di 500V. Si intende inoltre comprensivo di morsetti in ingresso/uscita, cablaggi interni, pressacavi ed etichettatura. Si intendono compresi il collegamento all' inverter, di equipotenzialità e messa a terra, nonchè tutti i collegamenti elettici necessari, i sistemi di supporto e staffaggio, eventuali opere murarie, minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere non già menzionato necessario alla corretta e completa realizzazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte, intendendo l'opera completamente ultimata, collaudata e funzionante. M I S U R A Z I O N I: Centralino AC	1,00				1,00						
		SOMMANO cadauno					1,00	606,86 €	606,86 €	**- €**	606,86 €	- €	**- €**
146	**105046c**	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI EN 50618: sezione 4 mmq M I S U R A Z I O N I: Discesa verso locale tecnico	640,00				640,00						
		SOMMANO m					640,00	2,47 €	1.580,80 €	**2,55 €**	1.632,00 €	51,20 €	**51,20 €**
147	**025153f**	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 50 mm M I S U R A Z I O N I: Discesa verso locale tecnico	40,00				40,00						
		SOMMANO m					40,00	21,57 €	862,80 €	**21,91 €**	876,40 €	13,60 €	**13,60 €**
148	**025028d**	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq M I S U R A Z I O N I: Connessioni in locale tecnico	20,00				20,00						
		SOMMANO m					20,00	5,57 €	111,40 €	**5,70 €**	114,00 €	2,60 €	**2,60 €**
149	**025152e**	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 40 mm M I S U R A Z I O N I: Connessioni in locale tecnico	20,00				20,00						
		SOMMANO m					20,00	9,57 €	191,40 €	**12,51 €**	250,20 €	58,80 €	**58,80 €**
150	**095101e**	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5e, classe di reazione al fuoco Eca M I S U R A Z I O N I: Cavo dati per prese P.T. Cavo acces point P.T.	3,00 3,00	25,00 25,00			75,00 75,00						
		SOMMANO m					150,00	1,53 €	229,50 €	**2,13 €**	319,50 €	90,00 €	**90,00 €**
151	**025156a**	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 16 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 150 [m 150.00]	1,00				150,00						
		SOMMANO m					150,00	2,78 €	417,00 €	**3,18 €**	477,00 €	60,00 €	**60,00 €**
152	**95113**	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso M I S U R A Z I O N I: Cavo dati per prese P.T. Cavo acces point P.T.	3,00 3,00				3,00 3,00						
		SOMMANO cad					6,00	7,38 €	44,28 €	**7,78 €**	46,68 €	2,40 €	**2,40 €**
153	**95164**	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 152 [cad 6.00]	1,00				6,00						
		SOMMANO cad					6,00	27,63 €	165,78 €	**28,18 €**	169,08 €	3,30 €	**3,30 €**
154	**095125a**	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, cat 5E: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: tipo toolless, per cavi UTP M I S U R A Z I O N I: Prese dati P.T.	3,00				3,00						
		SOMMANO cad					3,00	27,64 €	82,92 €	**38,82 €**	116,46 €	33,54 €	**33,54 €**
155	**095134a**	Patch-cord realizzata in cavo UTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, lunghezza: 50 cm, categoria 5e M I S U R A Z I O N I: Patch cord armado dati	6,00				6,00						
		SOMMANO cad					6,00	3,12 €	18,72 €	**4,69 €**	28,14 €	9,42 €	**9,42 €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

156	**095138a**	Quadro da parete in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere a norme CEI EN 60917: 600 x 380 mm, altezza 350 mm, capacità 6 unità M I S U R A Z I O N I: Armadio dati	1,00				1,00					
		SOMMANO cad					1,00	296,48 €	296,48 €	**446,22 €**	446,22 €	149,74 €	**149,74 €**
157	**095145a**	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 16 porte tipo RJ45 cat. 5E per cavi UTP o FTP M I S U R A Z I O N I: Armadio dati **VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO**	1,00				1,00					
		SOMMANO cad					1,00	318,43 €	318,43 €	**- €**	318,43 €	- €	**- €**
158	**095154b**	Switch unmanaged, tipo stackable, in contenitore metallico con alimentatore esterno, conforme IEEE 802.3 e rispondente ai requisiti EMI FCC classe A per reti con cavi multicoppia, porte autosensing 10/100/1000 Mbps: 8 porte RJ45 M I S U R A Z I O N I: Switch armadio dati **VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO**	1,00				1,00					
		SOMMANO cad					1,00	76,11 €	76,11 €	**- €**	76,11 €	- €	**- €**
159	**095163a**	Access point da interno in contenitore plastico adatto per installazioni ad incasso su controsoffitto, con alimentatore esterno e porta Gigabit PoE LAN 10/100/1000 Mbps, parte wireless con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2 e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to Multi Point e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n, compresa l'attivazione dell'impianto: tecnologia MIMO 2T/2R, due antenne di guadagno 2 dB, con velocità di trasmissione fino a 300 Mbps M I S U R A Z I O N I: Access point P.T. **VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO**	3,00				3,00					
		SOMMANO cad					3,00	201,84 €	605,52 €	**- €**	605,52 €	- €	**- €**
160	**NP.ILL.PLAF.SOLO**	Fornitura e posa in opera di lampa di illuminazione ordinaria installata a plafone con le seguenti caratteristiche: ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3469 lm. Distribuzione diretta simmetrica. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,06 x hu - Dlong. = 1,25 x hu. UGR <25 (EN 12464-1). Efficacia luminosa 105 lm/W. Durata utile (L92/B10): 30000 (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+25°C) Decadim repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - I 62717. SORGENTE Modulo LED lineare da 28W/830. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): C. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IE TM-30: Rf = 84 Rg = 95. Temperatura di colore nominale CCT 3000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. MECCANICHE Corpo in alluminio estruso con rigature orizzontali laterali e testate di chiusura in policarbonato di colore bianco. Recuperatore di flusso in alluminio di colore bianco. Schermo piano SP in metacrilato trasparente prismatizzato esternamente, anabbagliante. Film superiore in policarbonato traslucido, autoestinguente stabilizzato agli UV. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24) Dimensioni: 1475x35 mm, altezza 70 mm. Peso 2,085 kg. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK02 (0,2 joule). Resistenza al filo incandescen 650°C. ELETTRICHE Cablaggio elettronico DALI Halogen Free 50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 33 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-2 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Ent linea di alimentazione superiore in prossimità di una testata. Morsettiera M I S U R A Z I O N I: Illuminazione ordinaria P.T.	64,00				64,00					
		SOMMANO cadauno					64,00	334,21 €	21.389,44 €	**- €**	21.389,44 €	- €	**- €**
161	**NP.3FLED.PLAF.4000K**	Fornitura e posa in opera di lampada a LED installata a plafone con le seguenti caratteristiche: - CRI > 80 - CCT > 4000K - Flusso in uscita 4010lm Il tutto comprende anche: - Cornice in alluminio verniciato; - Driver tipo ON_OFF; L'opera si intende completa di tutti i pezzi necessari, materiali di consumo e tutto quant'altro necessario a restituire l'opera completa secondo la buona regola dell'arte. M I S U R A Z I O N I: Ufficio direttrice P.T.	3,00				3,00					
		SOMMANO cadauno					3,00	139,29 €	417,87 €	**- €**	417,87 €	- €	**- €**
162	**NP.3F.PETRA.4000K**	Fornitura e posa in opera di lampada a LED incassata in controsoffitto a plafone con le seguenti caratteristiche: ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100% (DLOR 90%, ULOR 10%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 2978 lm. Distribuzione simmetrica diffusa. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,26 x hu - Dlong. = 1,25 x hu. UGR <22 (EN 12464-1). Efficacia luminosa 119 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 (tq+25°C) Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B10): 100000 (tq+25°C) Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0 (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 IEC/EN 62717. SORGENTE Modulo LED circolare da 22W/840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): C. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg 95. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. MECCANICHE Corpo in policarbonato satinato, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Riflettore portacablaggio in alluminio, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Schermo in metacrilato opale, stampato ad iniezione. Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in policarbonato trasparente, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24) Dimensioni: diametro 380 mm, altezza 117 mm. Peso 1,55 kg. Grado di protezione IP64. Resistenza meccanica agli urti IK02 (0,2 joule). Resistenza al filo incandescente 675°C. ELETTRICHE C elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,90, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver. Potenza dell'apparecchio 25 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-2 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il M I S U R A Z I O N I: Bagni P.T.	7,00				7,00					
		SOMMANO cadauno					7,00	482,10 €	3.374,70 €	**- €**	3.374,70 €	- €	**- €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

163	**NP.ILL.PLAF.ZERO**	Fornitura e posa in opera di lampa di illuminazione ordinaria installata a plafone con le seguenti caratteristiche: ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100% (DLOR 83%, ULOR 17%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4115 lm. Distribuzione simmetrica controllata. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,32 x hu - Dlong. = 1,30 x hu. Luminanza media <3000 cd/m per angoli >65° radiali. UGR <19 (EN 12464-1). Efficacia luminosa lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C) Du utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C) Decadimento repentino del flus luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità al norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717. SORGENTE Modulo LED lineare da 28W/TW. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95. temperatura di colore può essere regolata fra 2700 K e 6500 K. Tolleran iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3. MECCANICHE Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Schermo a geometria differenziata, realizzato in metacrilato trasparente microprismatizzato esternamente, anabbagliante sulla parte piana e opale sulla parte laterale. Filtro in metacrilato opale anabbagliante per uniformità luminosa. Testate di chiusura luminose in PM opale. Recuperatore interno in acciaio verniciato in colore bianco. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24) Dimensioni: 1204x119 mm, altezza 64 mm. Peso 2,17 kg. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule). ELETTRICHE Cablaggio elettronico DALI DT8 Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,90 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 34 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecch conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15%										
		M I S U R A Z I O N I: Illuminazionpne bagni P.T.	8,00			8,00						
		SOMMANO cadauno				8,00	306,38 €	2.451,04 €	- €	2.451,04 €	- €	- €
164	**NP.PL**	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato o a vista, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo										
		M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 160 [cadauno 64.00] Vedi voce n° 161 [cadauno 3.00] Vedi voce n° 162 [cadauno 7.00] Vedi voce n° 163 [cadauno 8.00] Punti luce esterni	1,00 1,00 1,00 1,00 5,00			64,00 3,00 7,00 8,00 5,00						
		SOMMANO cadauno				87,00	41,48 €	3.608,76 €	- €	3.608,76 €	- €	- €
165	**NP.ILL.SE.001**	Fornitura e posa in opera di lampa di illuminazione tipologia SE con le seguenti caratteristiche: CARATTERISTICHE TECNICHE: apparecchi autonomi per illuminazione di emergenza provvisti di Sorgente LED di lunga Durata. Tipo Non Permanente (SE) o Permanente (SA). GRADO di protezione del prodotto: IP65, Resistenza agli urti del prodotto: IK07 CORPO: in materiale termoplastico (EN 60598-1 cl 13, UL94-V2). Colore Bianco (RAL 9003). Provvisto di prerotture sul fondo per fissaggio diretto su scatole incasso 503 e altre scatole standardizzate. Ingresso cavi (3) predisposte su tre lati del prodotto. OTTICA: diffondente, a profilo complesso. In materiale termoplastico stampato ad iniezione colore Bianco (RAL9003). DIFFUSORE: in materiale termoplastico stampato ad iniezione, ad elevata resistenza e trasparenza. Superfici lisce per facilitarne la pulizia. ALIMENTATORE: integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria programmabile in due diverse modalità (standard e veloce), generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. La sezione di uscita a corrente costante, assicura un flusso luminoso costante. BATTERIA: Li-FePO4 (Litio Ferro Fosfato) Ermetica Ricaricabile, idoneo per funzionamenti in ampi range di temperatura (-10°C / 60°C). Alta affidabilità in vita e cicli di funzionamento SORGENTI: Moduli LED integrati non sostituibili; temperatura colore 4000K o maggiore; Vita minima dichiarata 50000h /L80B20. Rischio Fotobiologico del prodotto (acc. EN62471) 0. INSTALLAZIONE: su superfici normalmente infiammabili a parete, a soffitto o ad incasso, direttamente su scatole 503. Predisposizione per tubi diametro 16 e 20mm L'opera si intende finita, collaudata, completa di tutti i materiali e accessori necessari a restituire il lavoro eseguito secondo										
		M I S U R A Z I O N I: Illuminazione di emergenza P.T.	16,00			16,00						
		SOMMANO cadauno				16,00	128,05 €	2.048,80 €	- €	2.048,80 €	- €	- €
166	**NP.PL**	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato o a vista, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo										
		M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 165 [cadauno 16.00]	1,00			16,00						
		SOMMANO cadauno				16,00	41,48 €	663,68 €	- €	663,68 €	- €	- €
167	**NP.Ril.001**	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza e di illuminamento medio da incasso in controsoffitto con le seguenti caratteristiche: I sensori di presenza e luminosità HCL DT8, consentono la gestione di un gruppo di apparecchi Tunable White (TW), fino a un massimo di 50 driver. I sensori hanno le seguenti caratteristiche: • Rilevatore di pres integrato in grado di controllare fino a 50 apparecchi DALI DT8 • Rilevato di luminosità integrato per la regolazione automatica del flusso luminoso degli apparecchi, in base all'apporto di luce naturale • Orologio integra per la regolazione automaticamente della temperatura del colore che segue il ritmo circadiano mediante la programmazione da APP gratuita • 3 canali di uscita per il controllo HCL di n.3 gruppi di apparecchi TW • n. canale di uscita DALI • n. 1 canale di uscita a relè (max 300W LED) • ingressi pulsanti NA: n.1 pulsante per la regolazione del flusso luminoso del canale HCL, n.1 pulsante per controllo canale DALI e n.1 pulsante per controllo canale relè L'opera si intende finita, compresa di minut materiali di consumo e tutto quanto necessario a restituire il lavoro eseguito secondo la buona regola dell'arte.										
		M I S U R A Z I O N I: Sensori master P.T. Sensori slave P.T.	13,00 1,00			13,00 1,00						
		SOMMANO cadauno				14,00	578,17 €	8.094,38 €	- €	8.094,38 €	- €	- €
168	**NP.PULS**	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo con comando a pulsante unipolare										
		M I S U R A Z I O N I: Pulsanti regolazione luminosità P.T.	9,00			9,00						
		SOMMANO cadauno				9,00	65,45 €	589,05 €	- €	589,05 €	- €	- €
169	**15035**	Rivelatore di movimento e presenza per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 360°, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione interna a soffitto o parete, grado di protezione IP 40, per aree a bassa attività, copertura 8 x 8 m, installato a parete a 3 m di altezza										
		M I S U R A Z I O N I: Rilevatori bagni P.T.	11,00			11,00						
		SOMMANO cad				11,00	134,51 €	1.479,61 €	146,27 €	1.608,97 €	129,36 €	129,36 €

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

170	**NP.PRESA.SIN**	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola - Conduttore tipo FG16OM16/FG17										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Punti presa singoli P.T.	18,00			18,00						
		Punti presa tripli P.T.	3,00			3,00						
		Punti presa esterni	3,00			3,00						
		Varie	5,00			5,00						
		SOMMANO cadauno				29,00	100,63 €	2.918,27 €	- €	2.918,27 €	- €	- €
171	**NP.PRESA.DOP**	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia - Conduttore tipo FG16OM16/FG17										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Punti presa doppi P.T.	23,00			23,00						
		Punti presa tripli P.T.	3,00			3,00						
		Varie	5,00			5,00						
		SOMMANO cadauno				31,00	69,20 €	2.145,20 €	- €	2.145,20 €	- €	- €
172	**NP.DORS.1,5**	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V o FG16OM16-0,6/1 kV posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 1.5 mmq + T										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Luce direttrice	1,00			1,00						
		Luce bagni + lavanderia	1,00			1,00						
		Luce accoglienza e disimpegno P.T.	1,00			1,00						
		Luce sezione 1	1,00			1,00						
		Luce sezione 2	1,00			1,00						
		Luce aula nanna 1	1,00			1,00						
		Luce aula nanna 2	1,00			1,00						
		Luce aula riposo	1,00			1,00						
		Luce laboratorio-serra	1,00			1,00						
		Luce laboratorio	1,00			1,00						
		Luce sala insegnanti	1,00			1,00						
		Luci esterne	1,00			1,00						
		SOMMANO cadauno				12,00	173,61 €	2.083,32 €	- €	2.083,32 €	- €	- €
173	**NP.PULS.TIR**	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Bagni	7,00			7,00						
		SOMMANO cadauno				7,00	81,18 €	568,26 €	- €	568,26 €	- €	- €
174	**NP.SUON**	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: suoneria										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Bagni	7,00			7,00						
		SOMMANO cadauno				7,00	84,26 €	589,82 €	- €	589,82 €	- €	- €
175	**NP.DORS.2,5**	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V o FG16OM16-0,6/1 kV posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2.5 mmq + T										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Forza direttrice	1,00			1,00						
		Forza bagni + lavanderia	1,00			1,00						
		Forza accoglienza e disimpegno P.T.	1,00			1,00						
		Forza sezione 1	1,00			1,00						
		Forza sezione 2	1,00			1,00						
		Forza aula nanna 1	1,00			1,00						
		Forza aula nanna 2	1,00			1,00						
		Forza aula riposo	1,00			1,00						
		Forza laboratorio-serra	1,00			1,00						
		Forza laboratorio	1,00			1,00						
		Forza sala insegnanti	1,00			1,00						
		Alimentazione VMC	6,00			6,00						
		Alimentazione produttori ACS	4,00			4,00						
		Alimentazione forza esterna	1,00			1,00						
		SOMMANO cadauno				22,00	189,81 €	4.175,82 €	- €	4.175,82 €	- €	- €
176	**NP.MON.6**	Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V o FG16OM16-0,6/1 kV, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media 4 x 6 mmq + T Ø 32 mm										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Alimentazione quadro generale P.T.	40,00			40,00						
		SOMMANO m				40,00	22,17 €	886,80 €	- €	886,80 €	- €	- €
177	**155015**	Apparecchio di illuminazione ad incasso installato in scatole serie civile a 3 moduli, rimovibile, involucro in materiale plastico isolante grado di protezione IP 40 completo di placca di copertura, autonomo con circuito elettronico di autodiagnosi, funzionamento permanente o non permanente selezionabile, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 2 led ad alto flusso luminoso da 1 W, batteria al Ni-Mh per 120 minuti di autonomia										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Luci di emergenza bagni	6,00			6,00						
		VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO										
		SOMMANO cad				6,00	72,71 €	436,26 €	- €	436,26 €	- €	- €
178	**035054m**	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere di interruzione 25 kA, curva caratteristica di intervento «C» (CEI-EN 60898), in opera su guida DIN35 questa esclusa: tetrapolare 40 - 63 A										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Verso quadro generale P.T.	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	277,87 €	277,87 €	367,50 €	367,50 €	89,63 €	89,63 €
179	**035060f**	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Verso quadro generale P.T.	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	162,77 €	162,77 €	175,61 €	175,61 €	12,84 €	12,84 €
180	**015107o**	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 40 ÷ 63 A										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Generale quadro generale P.T.	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	159,34 €	159,34 €	209,14 €	209,14 €	49,80 €	49,80 €
181	**035052t**	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tetrapolare 10 ÷ 32 A										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Generale luce	1,00			1,00						
		Generale forza	1,00			1,00						
		Generale VMC	1,00			1,00						
		Generale produttori ACS	1,00			1,00						

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

		SOMMANO cad				4,00	126,96 €	507,84 €	**135,42 €**	541,68 €	33,84 €	**33,84 €**
182	**015107h**	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Interruttori luce aule	11,00			11,00						
		Interruttori forza aule	11,00			11,00						
		Interruttori VMC	6,00			6,00						
		Produttori ACS	1,00			1,00						
		Luci esterne	1,00			1,00						
		Prse esterne	1,00			1,00						
		Fonia/dati	1,00			1,00						
		Antincendio	1,00			1,00						
		Riserve	3,00			3,00						
		SOMMANO cad				36,00	69,80 €	2.512,80 €	**89,29 €**	3.214,44 €	701,64 €	**701,64 €**
183	**015108a**	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Vedi voce n° 182 [cad 36.00]	1,00			36,00						
		SOMMANO cad				36,00	103,67 €	3.732,12 €	**122,74 €**	4.418,64 €	686,52 €	**686,52 €**
184	**035352a**	Quadro componibile da pavimento in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 630 A, equipaggiato con guide DIN 35, compresi accessori per fissaggio apparecchi scatolati o modulari, zoccolo ispezionabile, grado di protezione IP 43: con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, delle dimensioni esterne (h x l x p): 1.600 x 600 x 300 mm										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Quadro generale P.T.	1,00			1,00						
		SOMMANO cad				1,00	2.139,56 €	2.139,56 €	**2.144,16 €**	2.144,16 €	4,60 €	**4,60 €**
185	**185013c**	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia										
		M I S U R A Z I O N I:										
		M1+M2	1,10	64,00		3,400	239,36					
		decurtazione vuoto per pieno	-1,00		2,500	1,800	-4,50					
		decurtazione vuoto per pieno	-3,00		2,400	2,500	-18,00					
		decurtazione vuoto per pieno	-1,00		3,410	2,500	-8,53					
		decurtazione vuoto per pieno	-2,00		5,030	2,500	-25,15					
		M3 NORD	1,00	1,50		3,650	5,48					
		M5+M4+M3 LATO INTERCAPEDINE	1,00	15,50		3,650	56,58					
		M6 NORD	1,00	11,50		3,650	41,98					
		SETTI	2,00	32,30		3,650	235,79					
		PILATRI	3,00	1,20		3,650	13,14					
		MY	2,00	14,10		3,650	102,93					
		SOMMANO mq				639,08	25,65 €	16.392,40 €	**26,64 €**	17.025,09 €	632,69 €	**632,69 €**
186	**185050**	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature										
		M I S U R A Z I O N I:										
		FONDO PER CAPPOTTO				0,000	0,00					
		M1+M2	1,10	64,00		3,650	256,96					
		parapetto	1,00	100,00		1,290	129,00					
		decurtazione vuoto per pieno	-1,00		2,500	1,800	-4,50					
		decurtazione vuoto per pieno	-3,00		2,400	2,500	-18,00					
		decurtazione vuoto per pieno	-1,00		3,410	2,500	-8,53					
		decurtazione vuoto per pieno	-2,00		5,030	2,500	-25,15					
		M5+M4+M6+M7 RINZAFFO	1,00	45,60		3,400	155,04					
		SOMMANO mq				484,82	6,92 €	3.354,95 €	**7,13 €**	3.456,77 €	101,82 €	**101,82 €**
187	**195061b**	Parete divisoria in lastre di gessofibra dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, composte da 80% gesso e 20% cellulosa. Le lastre in gessofibra sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 13, durezza Brinell 30 N/mmq, testate per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi ad elevati carichi sospesi, compresa la formazione degli spigoli vivi o sporgenti, la stuccatura e/o l'incollaggio dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di gessofibra spessore 12,5 mm su entrambi i lati della parete, resistenza al fuoco EI 120', abbattimento acustico Rw 62 dB										
		M I S U R A Z I O N I:										
		PARETI DIVISORIE INTERNE				0,000	0,00					
		Muratura M40	266,00				266,00					
		SOMMANO mq				266,00	92,03 €	24.479,98 €	**93,33 €**	24.825,78 €	345,80 €	**345,80 €**
188	**195061d**	Parete divisoria in lastre di gessofibra dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, composte da 80% gesso e 20% cellulosa. Le lastre in gessofibra sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 13, durezza Brinell 30 N/mmq, testate per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi ad elevati carichi sospesi, compresa la formazione degli spigoli vivi o sporgenti, la stuccatura e/o l'incollaggio dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per sostituzione di una lastra originale con una lastra in gessofibra spessore 12,5 mm con Euroclasse A1 di reazione al fuoco, densità 1.200 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,38 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 16, durezza Brinell 30 N/mmq, su un solo lato della parete, resistenza al fuoco EI 60' - EI 120', abbattimento acustico Rw 54 dB - 62 dB										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Vedi voce n° 187 [mq 266.00]				266,00						
		SOMMANO mq				266,00	8,06 €	2.143,96 €	**- €**	2.143,96 €	- €	**- €**
189	**195061c**	Parete divisoria in lastre di gessofibra dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, composte da 80% gesso e 20% cellulosa. Le lastre in gessofibra sono prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 13, durezza Brinell 30 N/mmq, testate per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi ad elevati carichi sospesi, compresa la formazione degli spigoli vivi o sporgenti, la stuccatura e/o l'incollaggio dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di roccia dello spessore di 60 mm e densità 70 kg/mc										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Vedi voce n° 187 [mq 266.00]				266,00						
		SOMMANO mq				266,00	17,46 €	4.644,36 €	**16,05 €**	4.644,36 €	- €	**- €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

190	095035a	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: blocchi con giacitura a fori verticali, percentuale di foratura <=65%, densità 600 kg/mc, per murature di tamponamento, contropareti e divisori, anche in zona sismica, 30 x 25 cm: spessore 19 cm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		PARETE ESTERNA IN LATERIZIO				0,000	0,00						
		Muratura tipo M1	54,30			3,500	190,05						
		A dedurre infissi >4 m2	8,48			2,500	-21,20						
		A dedurre infissi >4 m2	5,00	2,55	2,000		-25,50						
		A dedurre infissi >4 m2	3,40	2,55			-8,67						
		Muratura MY	14,00			3,500	49,00						
						0,000	0,00						
		SOMMANO mq					183,68	75,43 €	13.854,98 €	**77,10 €**	14.161,73 €	306,75 €	**306,75 €**
191	115190a	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso ad alta densità e a basso assorbimento capillare in pannelli, rispondenti alle norme ETICS e ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, conducibilità termica lambdaD <= 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, incollati al supporto con malta adesiva a base di cemento e polimeri sintetici idonea per supporti bituminosi, eventuali idoei tasselli meccanici a battuta o ad avvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità >= 145 g/mq fino al lato inferiore della lastra, copertura ulteriore dei vari componenti del sistema installati sotto il livello del terreno con rasante cementizio impermeabile ed elastico e membrana bugnata, escluso intonaco di finitura: spessore medio 5 cm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		ZOCCOLATURA ISOLANTE IN POLISTIRENE				0,000	0,00						
		facciata Sud		25,00		1,000	25,00						
		facciata Est		7,00		1,000	7,00						
		facciata Ovest		27,00		1,000	27,00						
		SOMMANO mq					59,00	77,05 €	4.545,95 €	**78,74 €**	4.645,66 €	99,71 €	**99,71 €**
192	115190b	Zoccolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso ad alta densità e a basso assorbimento capillare in pannelli, rispondenti alle norme ETICS e ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, conducibilità termica lambdaD <= 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, incollati al supporto con malta adesiva a base di cemento e polimeri sintetici idonea per supporti bituminosi, eventuali idoei tasselli meccanici a battuta o ad avvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità >= 145 g/mq fino al lato inferiore della lastra, copertura ulteriore dei vari componenti del sistema installati sotto il livello del terreno con rasante cementizio impermeabile ed elastico e membrana bugnata, escluso intonaco di finitura: sovrapprezzo per ogni cm in più											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 191 [mq 59.00]				11,000	649,00						
		SOMMANO mq					649,00	3,20 €	2.076,80 €	**- €**	2.076,80 €	- €	**- €**
193	115097a	Isolamento termoacustico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in lana di roccia a doppia densità, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), conduttività termica lambdaD <= 0,035 W/mK (UNI EN 12667, 12939), classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1), resistenza a compressione (carico distribuito) >= 10 kPa (UNI EN 826), resistenza a trazione >= 7,5 kPa (UNI EN 1607), con il lato a densità superiore a vista, incollati al supporto murario con malta adesiva a base cemento e polimeri sintetici e tasselli meccanici, previa posa di profili di partenza fissati per con adeguati tasselli al supporto stesso, successiva rasatura superficiale dei pannelli isolanti con rasante a base di cemento modificato con polimeri sintetici ed interposta rete di armatura in fibra di vetro antialcalina del peso >= 140 g/mq, escluso il rivestimento finale idrosiliconico granulometrico colorato con primer pigmentato adeguato all'ETA del produttore del sistema da conteggiare a parte: densità pannelli 78 kg/mc circa (120/70): spessore 100 mm											
		M I S U R A Z I O N I:											
		CAPPOTTO ESTERNO				0,000	0,00						
		M1+M2	1,10	64,00		3,650	256,96						
		parapetto	1,00	100,00		1,290	129,00						
		decurtazione vuoto per pieno	-1,00		2,500	1,800	-4,50						
		decurtazione vuoto per pieno	-3,00		2,400	2,500	-18,00						
		decurtazione vuoto per pieno	-1,00		3,410	2,500	-8,53						
		decurtazione vuoto per pieno	-2,00		5,030	2,500	-25,15						
		Vedi voce n° 191 [mq 59.00]	-1,00				-59,00						
		M3 NORD	1,00	1,50		3,650	5,48						
		M6 NORD	1,00	11,50		3,650	41,98						
		M5 SOVRAMURO ESTERNO EST	1,00			37,500	37,50						
		SOMMANO mq					355,74	98,30 €	34.969,24 €	**96,17 €**	34.969,24 €	- €	**- €**
194	115097b	Isolamento termoacustico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in lana di roccia a doppia densità, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), conduttività termica lambdaD <= 0,035 W/mK (UNI EN 12667, 12939), classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1), resistenza a compressione (carico distribuito) >= 10 kPa (UNI EN 826), resistenza a trazione >= 7,5 kPa (UNI EN 1607), con il lato a densità superiore a vista, incollati al supporto murario con malta adesiva a base cemento e polimeri sintetici e tasselli meccanici, previa posa di profili di partenza fissati per con adeguati tasselli al supporto stesso, successiva rasatura superficiale dei pannelli isolanti con rasante a base di cemento modificato con polimeri sintetici ed interposta rete di armatura in fibra di vetro antialcalina del peso >= 140 g/mq, escluso il rivestimento finale idrosiliconico granulometrico colorato con primer pigmentato adeguato all'ETA del produttore del sistema da conteggiare a parte: densità pannelli 78 kg/mc circa (120/70): sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 193 [mq 355.74]				3,000	1067,22						
		SOMMANO mq					1067,22	10,51 €	11.216,48 €	**10,03 €**	11.216,48 €	- €	**- €**
195	115107	Rivestimento acrilsilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica											
		M I S U R A Z I O N I:											
		Vedi voce n° 193 [mq 355.74]					355,74						
		Vedi voce n° 191 [mq 59.00]					59,00						
		decurazione m6	-1,00	11,50		3,650	-41,98						
		SOMMANO mq					372,76	21,46 €	7.999,43 €	**21,72 €**	8.096,35 €	96,92 €	**96,92 €**
196	095026b	Muratura in mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni forati pesanti (12 x 25 x 25 cm), del peso di 6,55 kg/cad, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi): con malta di cemento e sabbia											
		M I S U R A Z I O N I:											
						0,000	0,00						
		Muratura M5	68,82				68,82						
		Muratura M6	36,26				36,26						
		SOMMANO mq					105,08	61,57 €	6.469,78 €	**62,60 €**	6.578,01 €	108,23 €	**108,23 €**
197	NP_Cp1	Contro-pareti in lastre di cartongesso dello spessore di 15,0 mm con isolante interposto (da fornire e posare a parte) fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso.											
		M I S U R A Z I O N I:											
		CONTROPARETE INTERCAPEDINE LATO AULA RIPOSO E SALA				0,000	0,00						
		ingresso e corridoio	9,00				9,00						
		aula riposo	24,00				24,00						
		aula insegnanti	10,00				10,00						
		SOMMANO					43,00	50,99 €	2.192,57 €	**47,07 €**	2.192,57 €	- €	**- €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

198	**NP_Cp1**	Contro-pareti in lastre di cartongesso dello spessore di 15,0 mm con isolante interposto (da fornire e posare a parte) fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso. M I S U R A Z I O N I: CONTROPARETE SETTI E PILASTRI (M3) Ingresso e corridoio spogliatoi aula riposo aula insegnanti				0,000 27,00 19,00 10,00 10,00	0,00 27,00 19,00 10,00 10,00					
		SOMMANO					66,00	50,99 €	3.365,34 €	**47,07 €**	3.365,34 €	- €	**- €**
199	**S20.A30.007** **R.A.V.A. 2024 - NO AGG.**	Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da 3-8 mm a 8-15 mm, confezionato con Kg 300 di cemento per metro cubo di impasto per spessori fino a 7,00 cm M I S U R A Z I O N I:										
			390,00				390,00					
		SOMMANO m²					390,00	19,31 €	7.530,90 €	**- €**	7.530,90 €	- €	**- €**
200	**S20.A30.010** **R.A.V.A. 2024 - NO AGG.**	Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da 3-8 mm a 8-15 mm, confezionato con Kg 300 di cemento per metro cubo di impasto per spessori oltre i 7,00 cm e per ogni cm in più M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 199 [m² 390.00]				2,000	780,00					
		SOMMANO m²					780,00	1,89 €	1.474,20 €	**- €**	1.474,20 €	- €	**- €**
201	**115062a**	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica lambdaD 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826: spessore 30 mm M I S U R A Z I O N I: ISOLAMENTO SU PAVIMENTO CONTROTERRA (P1)										
			407,00				407,00					
		SOMMANO mq					407,00	13,82 €	5.624,74 €	**13,87 €**	5.645,09 €	20,35 €	**20,35 €**
202	**115062b**	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica lambdaD 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 201 [mq 407.00]										
			7,00				2849,00					
		SOMMANO mq					2849,00	3,84 €	10.940,16 €	**3,82 €**	10.940,16 €	- €	**- €**
203	**115094a**	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in resina fenolica in pannelli a norma EN 13166 rivestiti su entrambi i lati con EPS o con velo vetro, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), resistenza a trazione >= 80 Kpa, resistenza a compressione >= 100 kPa, reazione al fuoco Euroclasse B-s1, d0 (EN 13501-1), conducibilità termica lambda <= 0,024 W/mK, dimensioni 1.200 x 600 mm, con idoneo collante e tasselli, compresi incollaggio dei pannelli con malta a base cemento e polimeri sintetici, adeguato primer ed intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso >= 140 g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 50 mm M I S U R A Z I O N I: CAPPOTTO TORRINO LUCERNAI spogliatoio corridoio aula riposo				0,000 1,400 1,400 1,400	0,00 7,00 14,00 9,80					
			1,00 2,00 1,00	5,00 5,00 7,00								
		SOMMANO mq					30,80	92,02 €	2.834,22 €	**87,41 €**	2.834,22 €	- €	**- €**
204	**115094b**	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli in resina fenolica in pannelli a norma EN 13166 rivestiti su entrambi i lati con EPS o con velo vetro, provvisto di ETA, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), resistenza a trazione >= 80 Kpa, resistenza a compressione >= 100 kPa, reazione al fuoco Euroclasse B-s1, d0 (EN 13501-1), conducibilità termica lambda <= 0,024 W/mK, dimensioni 1.200 x 600 mm, con idoneo collante e tasselli, compresi incollaggio dei pannelli con malta a base cemento e polimeri sintetici, adeguato primer ed intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso >= 140 g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 203 [mq 30.80]				5,000	154,00					
		SOMMANO mq					154,00	3,55 €	546,70 €	**8,04 €**	1.238,16 €	691,46 €	**691,46 €**
205	**B35103a** **DEI RISTRUTTURAZIONI**	Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in alluminio da 8/10 M I S U R A Z I O N I: Scossalina parapetto superiore										
			100,00				100,00					
		SOMMANO m					100,00	34,14 €	3.414,00 €	**30,77 €**	3.414,00 €	- €	**- €**
206	**B35103a** **DEI RISTRUTTURAZIONI**	Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in alluminio da 8/10 M I S U R A Z I O N I: scossalina inferiore parapetto scossalina lucernari scossalina vasche fotovoltaico										
			100,00 30,00 50,00				100,00 30,00 50,00					
		SOMMANO m					180,00	34,14 €	6.145,20 €	**30,77 €**	6.145,20 €	- €	**- €**
207	**B35104a** **DEI RISTRUTTURAZIONI**	Converse e scossaline in alluminio naturale montate in opera, per lavorazioni semplici, compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 100: in alluminio da 8/10 M I S U R A Z I O N I:										
			130,00				130,00					
		SOMMANO m					130,00	55,53 €	7.218,90 €	**48,38 €**	7.218,90 €	- €	**- €**
208	**135006d**	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di pvc posti in opera con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica o ad incollaggio, comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato, tracce, tipo pesante (UNI EN 1329-1): Ø esterno 100 mm, spessore 3,0 mm M I S U R A Z I O N I: discese tetto piano										
			12,00	4,00			48,00					
		SOMMANO m					48,00	15,15 €	727,20 €	**17,54 €**	841,92 €	114,72 €	**114,72 €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

209	**NP_Iso4**	fornitura e posa di Isolamento termico in estradosso di coperture inclinate, già preparate con orditura in legno, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), eseguita con pannelli di materiale isolante in: lana di roccia monodensità, non rivestiti, marcata CE secondo UNI EN 13162, incombustibili (Euroclasse A1 di reazione al fuoco), dotati di certificazione EUCEB, conducibilità termica lambdaD = 0,034 W/mK (UNI EN 12667), densità = 70 ÷ 99 kg/mc: spessore 200 mm. Il pacchetto comprende: barriera al vapore in polietilene estruso, dello spessore di 4 mm di colore nero orditura ad incrociare in barotti di legno dello spessore di 5 cm per 3 strati (isolante+isolante+intercapedine ventilata) ultimo tavolato di posa per copertura metallica (manto di copertura da fornirsi a parte) pannello OSB M I S U R A Z I O N I: ISOLAMENTO TETTO A FALDE (S3)	69,00				69,00						
		SOMMANO mq					69,00	139,59 €	9.631,71 €	**140,40 €**	9.687,60 €	55,89 €	**55,89 €**
210	**125012**	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura M I S U R A Z I O N I: TAVOLATO INTERNO TETTO A FALDE Vedi voce n° 209 [mq 69.00]				0,000	0,00 69,00						
		SOMMANO mq					69,00	57,93 €	3.997,17 €	**59,00 €**	4.071,00 €	73,83 €	**73,83 €**
211	**B35041b**	Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre costituite da un'anima d'acciaio rivestita in estradosso da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e in intradosso da un primer termoplastico e da una lamina di alluminio naturale compresi i bordi laterali, con profilo grecato o ondulato e spessore totale 2,4 mm, aventi i seguenti requisiti: marcatura CE secondo UNI EN 14782, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), durabilità superiore a 4000 ore in nebbia salina (ISO 9227), 3000 ore all'umidità (EN ISO 6270-1) e 45 cicli in anidride solforosa (EN ISO 6988); potere fonoisolante (UNI EN ISO 10140-2) 28 dB, potere di attenuazione del rumore da pioggia (EN ISO 10140-1 e 5) 52,3 dB(A), reazione al fuoco Classe B-s1, d0 e comportamento al fuoco dall'esterno BRoof T3, trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 13786), compresi gruppi di fissaggio e accessori, esclusi canali di gronda: con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm M I S U R A Z I O N I: COPERTURA PORTICO INGRESSO	28,00				28,00						
	DEI RISTRUTTURAZIONI	SOMMANO mq					28,00	80,61 €	2.257,08 €	**81,67 €**	2.286,76 €	29,68 €	**29,68 €**
212	**B35017**	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, posto in opera comprese battentatura e piallatura M I S U R A Z I O N I: TAVOLATO A VISTA COPERTURA PORTICO INGRESSO				0,000	0,00						
	DEI RISTRUTTURAZIONI	Vedi voce n° 211 [mq 28.00]					28,00						
		SOMMANO mq					28,00	63,15 €	1.768,20 €	**64,40 €**	1.803,20 €	35,00 €	**35,00 €**
213	**B35041b**	Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre costituite da un'anima d'acciaio rivestita in estradosso da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e in intradosso da un primer termoplastico e da una lamina di alluminio naturale compresi i bordi laterali, con profilo grecato o ondulato e spessore totale 2,4 mm, aventi i seguenti requisiti: marcatura CE secondo UNI EN 14782, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), durabilità superiore a 4000 ore in nebbia salina (ISO 9227), 3000 ore all'umidità (EN ISO 6270-1) e 45 cicli in anidride solforosa (EN ISO 6988); potere fonoisolante (UNI EN ISO 10140-2) 28 dB, potere di attenuazione del rumore da pioggia (EN ISO 10140-1 e 5) 52,3 dB(A), reazione al fuoco Classe B-s1, d0 e comportamento al fuoco dall'esterno BRoof T3, trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 13786), compresi gruppi di fissaggio e accessori, esclusi canali di gronda: con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm M I S U R A Z I O N I: MANTO COPERTURA TETTO A FALDE ZONA LABORATORIO E SOMMINISTRAZIONE PASTI	68,00				68,00						
	DEI RISTRUTTURAZIONI	SOMMANO mq					68,00	80,61 €	5.481,48 €	**81,67 €**	5.553,56 €	72,08 €	**72,08 €**
214	**B35041g**	Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre costituite da un'anima d'acciaio rivestita in estradosso da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e in intradosso da un primer termoplastico e da una lamina di alluminio naturale compresi i bordi laterali, con profilo grecato o ondulato e spessore totale 2,4 mm, aventi i seguenti requisiti: marcatura CE secondo UNI EN 14782, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), durabilità superiore a 4000 ore in nebbia salina (ISO 9227), 3000 ore all'umidità (EN ISO 6270-1) e 45 cicli in anidride solforosa (EN ISO 6988); potere fonoisolante (UNI EN ISO 10140-2) 28 dB, potere di attenuazione del rumore da pioggia (EN ISO 10140-1 e 5) 52,3 dB(A), reazione al fuoco Classe B-s1, d0 e comportamento al fuoco dall'esterno BRoof T3, trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 13786), compresi gruppi di fissaggio e accessori, esclusi canali di gronda: sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari su copertura grecata o ondulata costituito da componenti in alluminio estruso che costituiscono al contempo elemento di fissaggio della copertura alla struttura portante e sede di aggancio. Il sistema deve realizzare uno strato di ventilazione oltre greca di circa 6 cm M I S U R A Z I O N I: Vedi voce n° 213 [mq 68.00] DECURTAZIONE PER VASCA FOTOVOLTAICO	1,00 -22,00				68,00 -22,00						
	DEI RISTRUTTURAZIONI	SOMMANO mq					46,00	51,80 €	2.382,80 €	**- €**	2.382,80 €	- €	**- €**
215	**175052c**	Zoccolino di gomma superficie liscia con raccordo a pavimento, in rotoli da 10 m, posto in opera con idoneo collante: altezza 10 cm M I S U R A Z I O N I: battiscopa	370,00				370,00						
		SOMMANO m					370,00	9,75 €	3.607,50 €	**9,80 €**	3.626,00 €	18,50 €	**18,50 €**
216	**B35100d**	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 M I S U R A Z I O N I: GRONDE SU TETTO A FALDE SU LABORATORIO E ZONA SOMMINISTRAZIONE PASTO GRONDE TETTO PORTICO	20,00 12,00				20,00 12,00						
	DEI RISTRUTTURAZIONI	SOMMANO m					32,00	32,22 €	1.031,04 €	**32,65 €**	1.044,80 €	13,76 €	**13,76 €**
217	**B35108d**	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 M I S U R A Z I O N I: DISCESE TETTO A FALDE SU LABORATORIO E ZONA SOMMINISTRAZIONE PASTI DISCESE TETTO PORTICO	2,00 2,00	4,00 4,00			8,00 8,00						
	DEI RISTRUTTURAZIONI	SOMMANO m					16,00	21,97 €	351,52 €	**24,02 €**	384,32 €	32,80 €	**32,80 €**
218	**145024**	Massetto delle pendenze per coperture piane realizzato in calcestruzzo cellulare leggero (densità a secco 400 kg/mc), ottenuto con kg 330 di cemento tipo 32.5 e kg 1,5 di schiumogeno espandente, per una resistenza a compressione minima di 8 kg/cmq lambda = 0,085 kcal/mqh°C a secco, compresa la formazione di poste e fasce per pendenza variabile tra 1% e 2%, e spessore minimo di 4 cm M I S U R A Z I O N I: strato fisso 4 cm strato pendenze tetto piano strato pendenza	 360,00 360,00			0,000 0,040 0,120	0,00 14,40 43,20						
		SOMMANO mc					57,60	221,55 €	12.761,28 €	**226,54 €**	13.048,70 €	287,42 €	**287,42 €**
219	**165005a**	Pedate, zoccoletti rampanti, ripiani per scale ecc. a contorni non rettangolari, sagomati, in pietra naturale o marmo, dello spessore di 3 cm e lunghezza non superiore a 1,50 cm con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto: travertino											

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

		M I S U R A Z I O N I:										
		PARACOLPI A PROTEZIONE DEL CAPPOTTO	77,00			0,500	38,50					
		PERERINO GRIGIO				0,000	0,00					
		SOMMANO mq					38,50	216,61 €	8.339,49 €	**244,13 €**	9.399,01 €	1.059,52 €	**1.059,52 €**
220	**235012c**	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Pareti interne	598,00				598,00					
		Pareti cartongesso	266,00	2,00			532,00					
		Contropareti	43,00				43,00					
		Contropareti	66,00				66,00					
		Controssoffi	320,00				320,00					
		SOMMANO mq					1559,00	8,04 €	12.534,36 €	**8,38 €**	13.064,42 €	530,06 €	**530,06 €**
221	**235027b**	Pittura minerale ai silicati per facciate e supporti minerali e organici, a base di sol di silice, silicato liquido di potassio, puri pigmenti minerali inorganici, con effetto fotocatalitico in grado di ridurre gas dannosi ed odori, a norma DIN 18363 2.4.1., idrorepellente, traspirante, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici con basso grado di ritenzione dello sporco, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: colorata										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Parapetto Ovest	25,00				25,00					
		Cappotto	325,00				325,00					
		Torrini lucernari	36,00				36,00					
		SOMMANO mq					386,00	15,28 €	5.898,08 €	**15,51 €**	5.986,86 €	88,78 €	**88,78 €**
222	**145043b**	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, la seconda con rivestimento superiore in ardesia entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con filo continuo di poliestere non tessuto										
		M I S U R A Z I O N I:										
		impermeabilizzazione tetto piano	1,10	350,00			385,00					
		Risvolti		100,00		0,500	50,00					
		Risv area verde		60,00		0,500	30,00					
		SOMMANO mq					465,00	32,01 €	14.884,65 €	**32,40 €**	15.066,00 €	181,35 €	**181,35 €**
223	**115192c**	Spalletta di finestre già preparate, della larghezza media di 30 cm, eseguita con pannelli rigidi in materiale isolante, rispondenti alle norme ETICS, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati al supporto con malta adesiva a base di cemento e polimeri sintetici, compresi intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità >= 145 g/mq e intonaco di finitura a spessore conforme ad ETAG 004, con pannelli di spessore medio 20 mm: collegamento al serramento con guarnizione sigillante autoadesiva e sovraintonacabile, precompressa e autoespandente in schiuma poliuretanica morbida per la tenuta all'aria e all'acqua: schiuma di resina fenolica a norma EN 13166, rivestiti su entrambi i lati con EPS o con velo vetro, resistenza a trazione >= 80 Kpa, resistenza a compressione >= 150 kPa, reazione al fuoco Euroclasse B-s1, d0 (EN 13501-1), conducibilità termica lambda <= 0,024 W/mK										
		M I S U R A Z I O N I:										
			1,00	176,00			176,00					
		SOMMANO m					176,00	29,78 €	5.241,28 €	**29,84 €**	5.251,84 €	10,56 €	**10,56 €**
224	**B15014a**	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 100 kg/mc, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione 500 kPa, conducibilità termica lambdaD <= 0,041 W/mK, senza rivestimento, incollati con bitume 4 kg/mq e ricoperti con un secondo strato di 2 kg/mq di bitume per coprire tutti i giunti e le celle di vetro superficiali: spessore 40 mm										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	appoggio finestra	40,00				40,00					
		SOMMANO mq					40,00	63,20 €	2.528,00 €	**67,51 €**	2.700,40 €	172,40 €	**172,40 €**
225	**B15014b**	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 100 kg/mc, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione 500 kPa, conducibilità termica lambdaD <= 0,041 W/mK, senza rivestimento, incollati con bitume 4 kg/mq e ricoperti con un secondo strato di 2 kg/mq di bitume per coprire tutti i giunti e le celle di vetro superficiali: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	Vedi voce n° 224 [mq 40.00]	6,00				240,00					
		SOMMANO mq					240,00	9,71 €	2.330,40 €	**9,38 €**	2.330,40 €	- €	**- €**
226	**C13080i**	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta sui tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio: porta tagliafuoco REI 120: per luce passaggio 1.200 x 2.150 mm										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI		1,00				1,00					
		SOMMANO cad					1,00	611,90 €	611,90 €	**611,90 €**	611,90 €	- €	**- €**
227	**C25046d**	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 40 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: anta singola: effetto legno										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	Aule nanna	2,00				2,00					
		Wc	2,00				2,00					
		sezione 1 wc	2,00				2,00					
		sezione 2 wc	2,00				2,00					
		SOMMANO cad					8,00	1.072,41 €	8.579,28 €	**1.076,71 €**	8.613,68 €	34,40 €	**34,40 €**
228	**C25043d**	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg cadauna e con possibilità di inserimento di cablaggi elettrici, per parete interna divisoria in laterizi o cartongesso di spessore totale di 150 mm con sede interna di 64 mm, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: ad anta singola: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	Vedi voce n° 227 [cad 8.00]					8,00					
		SOMMANO cad					8,00	771,87 €	6.174,96 €	**778,63 €**	6.229,04 €	54,08 €	**54,08 €**
229	**C25028e**	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: effetto legno										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI		11,00				11,00					
		SOMMANO cad					11,00	593,28 €	6.526,08 €	**595,74 €**	6.553,14 €	27,06 €	**27,06 €**
230	**C25133**	Posa in opera di falso telaio in legno										

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	Vedi voce n° 229 [cad 11.00]				11,00						
		SOMMANO cad				11,00	65,17 €	716,87 €	68,14 €	749,54 €	32,67 €	32,67 €
231	M00.A00.002	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello - Archeologo II livello										
		M I S U R A Z I O N I:										
		preparazione scansione strisce colorate	3,00	2,00		8,000	48,00					
		SOMMANO ora					48,00	39,79 €	1.909,92 €	- €	1.909,92 €	- €	- €
232	B65026b	Pittura minerale per tinteggiature esterne su intonaci minerali, a base di silicato liquido di potassio puro a due componenti secondo norma DIN 18363 2.4.1, resistenti ai raggi UV, applicata in due mani a pennello o a spruzzo: colorata										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	tinteggiatura camino	3,20	9,00			28,80					
		SOMMANO mq					28,80	22,60 €	650,88 €	24,71 €	711,65 €	60,77 €	60,77 €
233	155017a	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: tinta unita, con superficie antiscivolo (R9): 20 x 20 cm, spessore 10 mm										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	aula insegnanti	23,00				23,00					
		wc sezione 1	11,50				11,50					
		wc sezione 2	9,10				9,10					
		zona spogliatoi + lavanderia	34,80				34,80					
		wc	10,00				10,00					
		SOMMANO mq					88,40	77,90 €	6.886,36 €	72,27 €	6.886,36 €	- €	- €
234	155107a	Pavimento in gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), superficie in rilievo a bolli, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale: Ø bolli 28 mm, spessore 4 mm, piastre da 100 x 100 cm, reazione al fuoco euroclasse Bfl - s1, impronta residua secondo norma EN 433 <= 0,20 mm: colori scuri										
		M I S U R A Z I O N I:										
		PAVIMENTI INTERNI	310,00				310,00					
		SOMMANO mq					310,00	82,95 €	25.714,50 €	88,96 €	27.577,60 €	1.863,10 €	1.863,10 €
235	265032	Pavimento galleggiante con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera su supporti equilibratori in pvc, su predisposto sottofondo da valutare a parte, con finitura in ghiaino lavato grigio, spessore 35 mm, 400 x 400 mm										
		M I S U R A Z I O N I:										
		pavimento tetto piano	370,00				370,00					
		SOMMANO mq					370,00	25,63 €	9.483,10 €	25,96 €	9.605,20 €	122,10 €	122,10 €
236	S41.B10.000	Fornitura e stesa di terreno vegetale proveniente esclusivamente da suolo agrario di medio impasto, privo di sostanze nocive, radici ed erbe infestanti, avente un giusto equilibrio di scheletro, di sabbia, argilla, calcare e humus, con diametro delle particelle che compongono lo scheletro inferiore ai 20 mm; nel prezzo è compresa la stesura, la modellazione, il costipamento, il livellamento del materiale con mezzi meccanici e rifinito manualmente ed ogni altro onere per dare la superficie pronta per la semina. Fornitura e stesa di terreno vegetale										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Area ingresso	189,00			0,300	56,70					
		SOMMANO m³					56,70	28,66 €	1.625,02 €		1.625,02 €	- €	- €
237	S41.G90.000	Geotessili non tessuti con resistenza a trazione non inferiore a 24 KN/m. Geotessili non tessuti forniti e posti in opera con funzione di filtro separatore e rinforzo utilizzati per separare terreni con diverse caratteristiche geomeccaniche contribuendo così ad una migliore distribuzione degli sforzi ed evitare cedimenti differenziali (Es. posti alla base dei rilevati o nella fondazione stradale), nonché come filtro per la costruzione di dreni. Il non tessuto dovrà avere le seguenti caratteristiche: composizione in fibre di polipropilene o poliestere a filo continuo agglomerate senza impiego di collanti; coefficiente di permeabilità per filtrazione trasversale compreso fra 10 alla -3 e 10 alla -1 cm/sec; allungamento a trazione misurata su strisce di cm 20 di larghezza compreso tra il 25% e 85%. I valori di resistenza a trazione devono essere determinati in base alla norma EN 10319. E' compresa la fornitura, la posa in opera e l'eventuale fissaggio dei teli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per teli con resistenza a trazione non inferiore a 24 KN/m.										
		M I S U R A Z I O N I:										
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	Ingresso	189,00				189,00					
		SOMMANO m²					189,00	4,74 €	895,86 €		895,86 €	- €	- €
238	S41.B30.000	Livellamento di rifinitura, da eseguirsi con mezzo meccanico sulle superfici interessate dagli scavi e dal movimento terra in genere, al fine di eliminare le piccole irregolarità e rendere le superfici omogenee e idonee alle operazioni colturali di semina. Livellamento di rifinitura										
		M I S U R A Z I O N I:										
		Ingresso	189,00				189,00					
		SOMMANO m²					189,00	0,23 €	43,47 €	0,29 €	54,81 €	11,34 €	11,34 €
239	S41.B60.000	Inerbimento delle superfici da destinare a prato stabile di tutte le aree sistemate eseguito con semina meccanica; la varietà del miscuglio da impiegare terrà conto della composizione fisico-chimica del terreno, dell'altitudine alla quale l'inerbimento viene effettuato, al tipo di utilizzo ed al periodo di semina. Nel prezzo al metro quadrato perfettamente inerbito, sono inclusi la fornitura del seme e tutti gli oneri relativi alla preparazione del letto di semina quali, l'aratura, la fresatura, la concimazione di fondo (escluso l'acquisto di concimi chimici e organici), la rullatura, la trinciatura di pulizia e l'irrigazione nella prima fase di attecchimento, se non diversamente concordato con la DL e la Committenza. La valutazione e la conseguente contabilizzazione della semina verrà eseguita dopo avere fatto trascorrere un congruo periodo di tempo misurando le aree perfettamente inerbite, nel caso di parziale riuscita, l'inerbimento verrà determinato e contabilizzato in percentuale. E' esclusa l'irrigazione continuativa successiva alla prima fase di attecchimento che consenta di valutare la buona riuscita dell'inerbimento. Nessun compenso spetterà all'appaltatore nel caso in cui la superficie inerbita non superi il 25% della totale. Inerbimento delle superfici destinate a prato										
		M I S U R A Z I O N I:										
			189,00				189,00					
		VOCE RIMOSSA DAL PREZIARIO										
		SOMMANO m²					189,00	0,40 €	75,60 €		75,60 €	- €	- €
240	A25034b	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale										
		M I S U R A Z I O N I:										
	DEI RISTRUTTURAZIONI	FONDAZIONE	0,40	0,40		10,000	1,60					
		SOMMANO mc					1,60	326,87 €	522,99 €	455,82 €	729,31 €	206,32 €	206,32 €
241	NP.PARETE.MOB	Fornitura e posa in opera di: Porta tessile formata da n.2 moduli di 2710 mm di peso complessivo pari a 143,31 kg. Guida (L. 5465 mm) regolabile, a vista e lineare (colore da definire). Apertura centrale, chiusura su calamita. Maniglia modello CB2, colore da definire. Accessori: blocco magnetico interno Dimensioni 5340 x 3400 mm (L.H.) Finiture Rivestimento in tessuto monocolore Cat. A come										
		M I S U R A Z I O N I:										
			1,00				1,00					
		SOMMANO					1,00	12.435,84 €	12.435,84 €		12.435,84 €	- €	- €
242	A53010	Pannello dogato multistrato in pino, battentato, spessore 19 mm, lunghezza 1.220 mm, larghezza 470 mm										

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

		M I S U R A Z I O N I:											
	DEI RISTRUTTURAZIONI	chiusura vecchia sc uola	30,00	2,50			75,00						
		SOMMANO mq					75,00	26,00 €	1.950,00 €	**24,30 €**	1.950,00 €	- €	**- €**
243	**A15030a**	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m											
		M I S U R A Z I O N I:											
	DEI RISTRUTTURAZIONI		20,00				20,00						
		SOMMANO cad					20,00	73,10 €	1.462,00 €	**79,14 €**	1.582,80 €	120,80 €	**120,80 €**
244	**045001a**	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc											
		M I S U R A Z I O N I:											
		magrone	26,00			0,100	2,60						
		SOMMANO mc					2,60	112,25 €	291,85 €	**113,35 €**	294,71 €	2,86 €	**2,86 €**
245	**B45014k**	Pavimento di granito in piastrelle disposte secondo la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi, delle dimensioni di: 30 x 60 cm, spessore 1 cm: serizzo Antigorio											
		M I S U R A Z I O N I:											
	DEI RISTRUTTURAZIONI		26,00				26,00						
		SOMMANO mq					26,00	133,28 €	3.465,28 €	**141,55 €**	3.680,30 €	215,02 €	**215,02 €**
246	**045039e**	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: Ø 12 mm **Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ecc.**											
		M I S U R A Z I O N I:											
			26,00			4,000	104,00						
		SOMMANO kg					104,00	1,98 €	205,92 €	**2,39 €**	248,56 €	42,64 €	**42,64 €**
247	**NP.B35041b**	Finitura verticale realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre costituite da un'anima d'acciaio rivestita in estradosso da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e in intradosso da un primer termoplastico e da una lamina di alluminio naturale compresi i bordi laterali, con profilo grecato o ondulato e spessore totale 2,4 mm, aventi i seguenti requisiti: marcatura CE secondo UNI EN 14782, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), durabilità superiore a 4000 ore in nebbia salina (ISO 9227), 3000 ore all'umidità (EN ISO 6270-1) e 45 cicli in anidride solforosa (EN ISO 6988); potere fonoisolante (UNI EN ISO 10140-2) 28 dB, potere di attenuazione del rumore da pioggia (EN ISO 10140-1 e 5) 52,3 dB(A), reazione al fuoco Classe B-s1, d0 e comportamento al fuoco dall'esterno BRoof T3, trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 13786), compresi gruppi di fissaggio e accessori, esclusi canali di gronda: con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm											
		M I S U R A Z I O N I:											
			30,00				30,00						
			13,00	2,00	1,500		39,00						
			0,62				0,62						
		SOMMANO mq					69,62	80,61 €	5.612,07 €	**81,67 €**	5.685,87 €	73,80 €	**73,80 €**
248	**S04.R10.030**	Formazione di rilevato con materiale idoneo alla compattazione, inclusa la costipazione meccanica a strati di spessore non superiore a cm 30, fino a raggiungere il 95% della densità massima AASHO modificata; compresi oneri per innaffiatura al fine di ottenere l'umidità ottimale del materiale, profilatura delle scarpate e dei cigli stradali e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito con materiale fornito dall'impresa; di tipo A2 - 6, A2 - 7.											
		M I S U R A Z I O N I:											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	Rilevato per rampa	3,00			4,000	12,00						
		SOMMANO m³					12,00	25,79 €	309,48 €		309,48 €	- €	**- €**
249	**S02.B15.000**	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, costituite da puntelli adeguatamente dimensionati, da travi di legno o di metallo, compresi il noleggio di tutto il materiale, di tavolame, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: peso proprio soletta piena <= 1000 daN/mq; carichi permanenti <= 300 daN/mq; carichi accidentali >= 2000 daN/mq											
		M I S U R A Z I O N I:											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	Puntellatura	26,00				26,00						
		SOMMANO m²					26,00	61,26 €	1.592,76 €		1.592,76 €	- €	**- €**
250	**S03.C80.030**	Taglio a sezione obbligata su murature esistenti di qualunque tipo e forma, eseguito a qualsiasi altezza, sia all'interno che all'esterno, per riprese di strutture, cavedi, nicchie, fori, taglio per porte e finestre, canalizzazioni (escluse quelle per gli alloggiamenti degli impianti elettrici, di riscaldamento, etc.). Sono compresi: il ripristino delle murature tagliate; la riquadratura del vano; le opere provvisionali di sostegno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La misurazione viene eseguita per l'effettivo vano demolito. su murature in cemento armato											
		M I S U R A Z I O N I:											
	R.A.V.A. 2024 - NO AGG.	taglio trave e parapetti	2,00	4,00	0,050	1,200	0,48						
		Taglio solaio CT		6,58	0,050		0,33						
		Taglio pre rampa		3,80	0,050		0,19						
		SOMMANO m³					1,00	2.234,14 €	2.234,14 €		2.234,14 €	- €	**- €**
251	**NP_Iso2**	fornitura e posa in controparete (fornita a parte) di doppio strato di isolante in: - primo strato (da interno verso esterno): Lana di roccia in pannelli semirigidi senza rivestimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1.200 x 600 mm, classe di reazione al fuoco A1: conducibilità termica lambdaD = 0,034 W/mK, densità densità 70 ÷ 99 kg/mc: spessore 50 mm - secondo strato (da interno verso esterno): Resina fenolica espansa in pannelli, rivestita su entrambi i lati con velo vetro, marcato CE secondo la norma EN 13166, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con resistenza a trazione >= 80 Kpa, resistenza a compressione >= 150 kPa, reazione al fuoco Euroclasse B-s1,d0 (EN 13501-1), conducibilità termica lambdaD = 0,019 ÷ 0,021 W/mK in base allo spessore e dimensioni 1.200 x 600 mm, per sistemi a cappotto ETICS, per l'isolamento di coperture piane o inclinate, per l'isolamento in sottotetto o primo solaio e per isolamento dall'interno: spessore 50 mm.											
		M I S U R A Z I O N I:											
		CONTROPARETE SETTI E PILASTRI (M3)				0,000	0,00						
		Ingresso e corridoio	27,00				27,00						
		spogliatoi	19,00				19,00						
		aula riposo	10,00				10,00						
		aula insegnanti	14,00				14,00						
		SOMMANO mq					70,00	66,78 €	4.674,60 €	**61,89 €**	4.674,60 €	- €	**- €**

InGeoLab S.r.l.
Località Le Grand Chemin 14
11020 SAINT-CHRISTOPHE (AO)
Tel. 0165/525495
e-mail: info@ingeolab.it
e-mail PEC: ingeolabsrl@pec.it
Partita IVA: 01209660073
Numero REA AO - 76479 Azienda certificata
UNI EN ISO 9001:2015
Bureau Veritas

252	**NP_Iso2**	fornitura e posa in controparete (fornita a parte) di doppio strato di isolante in: - primo strato (da interno verso esterno): Lana di roccia in pannelli semirigidi senza rivestimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1.200 x 600 mm, classe di reazione al fuoco A1: conducibilità termica lambdaD = 0,034 W/mK, densità densità 70 ÷ 99 kg/mc: spessore 50 mm - secondo strato (da interno verso esterno): Resina fenolica espansa in pannelli, rivestita su entrambi i lati con velo vetro, marcato CE secondo la norma EN 13166, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), con resistenza a trazione >= 80 Kpa, resistenza a compressione >= 150 kPa, reazione al fuoco Euroclasse B-s1,d0 (EN 13501-1), conducibilità termica lambdaD = 0,019 ÷ 0,021 W/mK in base allo spessore e dimensioni 1.200 x 600 mm, per sistemi a cappotto ETICS, per l'isolamento di coperture piane o inclinate, per l'isolamento in sottotetto o primo solaio e per isolamento dall'interno: spessore 50 mm. M I S U R A Z I O N I: CONTROPARETE INTERCAPEDINE LATO AULA RIPOSO E SALA ingresso e corridoio aula riposo aula insegnanti				0,000 9,00 24,00 10,00	0,00 9,00 24,00 10,00						
		SOMMANO mq					43,00	66,78 €	2.871,54 €	**61,89 €**	2.871,54 €	- €	**- €**
253	**NP_Iso3**	fornitura e posa in controparete (fornita a parte) di doppio strato di isolante in: (da interno verso esterno): Lana di roccia in pannelli semirigidi senza rivestimento, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1.200 x 600 mm, classe di reazione al fuoco A1: conducibilità termica lambdaD = 0,034 W/mK, densità densità 70 ÷ 99 kg/mc: spessore 40 mm M I S U R A Z I O N I: CONTROPARETE CONTROTERRA CORRIDOIO E SPOGLIATOIO (M6) ingresso e corridoio spogliatoi				0,000 37,50 41,00	0,00 37,50 41,00						
		SOMMANO mq					78,50	61,23 €	4.806,56 €	**60,82 €**	4.806,56 €	- €	**- €**
254	**195002b**	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2-s1, d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 15 mm M I S U R A Z I O N I:	320,00				320,00						
		SOMMANO mq					320,00	27,10 €	8.672,00 €	**27,75 €**	8.880,00 €	208,00 €	**208,00 €**
255	**NP_Iso1**	Fornitura e posa in controsoffitto (fornito a parte) di lana di roccia in pannelli semirigidi senza rivestimento, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1.200 x 600 mm, classe di reazione al fuoco A1: conducibilità termica lambdaD = 0,033 W/mK, densità 70 kg/mc: spessore 100 mm M I S U R A Z I O N I: ISOLAMENTO CONTROSOFFITTO IN CARTONGESSO (S5)	320,00				320,00						
		SOMMANO mq					320,00	33,83 €	10.825,60 €	**32,20 €**	10.825,60 €	- €	**- €**
		TOTALE euro							1.175.575,28 €				**44.900,11 €**