

CM MIGLIORIE

COMPUTO METRICO MIGLIORIE

REGIONE DEL VENETO



ULSS3
SERENISSIMA

CONCORRENTE RTI:

SETTEN
GENESIO

SETTEN GENESIO S.p.A.

Via Venezia, 18
31046 Oderzo (TV)
P.IVA: 05022460264



RADAR SRL

Viale della Navigazione Interna, 113
35027 - Noventa Padovana (PD)
P.IVA: 03369430289

**SUB APPALTATORE
INDICATO:**

DSMEDICA
TECNOLOGIE

DS MEDICA SRL

Via Torricelli, 11/13
30033 - Noale (VE)

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M	QUANTITA'
CRITERIO D – ASPETTI AMBIENTALI, DI ECOSOSTENIBILITA' E QUALITA' DEI MATERIALI			
SUB-CRITERIO D1 - MODALITA' DI APPLICAZIONE DEI CAM, LORO AMPLIAMENTO E INTEGRAZIONE			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
VEN24-21.01.88.00	SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m ² , valutata per metro quadro di telo in opera. SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI.	m2	-5226,00
VEN24-21.01.04.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON PANNELLI IN LAMIERA Recinzione provvisoria modulare a pannelli ciechi in lamiera, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm 40 controventati, completa con blocchi di cls di base dal peso non inferiore a 35 kg, morsetti di collegamento, elementi cernierati per modulo porta e terminali Fornitura e posa con moduli di altezza pari a m 2,00 Delimitazione area logistica e di cantiere.	m2	-310,00
NP.A.096	PAVIMENTO RIVESTIMENTO IN MICROCEMENTO TIPO GEOOUTDOOR Fornitura e posa in opera di pavimento monolitico tipo Geoooutdoor su pavimenti, pareti in laterizio/cls e soffitti in cls - malta ecocompatibile su supporto adeguato - compresi i profili di frazionamento il tutto atto a dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivestimento architettonico in GEOoutdoor o similari (malta cemento-elastomerica, colori da definirsi), applicato mediante stesura con spatole metalliche in almeno tre strati, con inserimento di rete in fibra e relativi cicli di carteggiatura a levigare. Trattamento protettivo trasparente con resine polimeriche e poliuretaniche all'acqua opache o semilucide. Il presente ciclo comporta dei tempi di lavorazione non inferiore ai 5-6 gg lavorativi. Le superfici così realizzate potranno essere pedonabili dopo circa 48 ore. Applicazione su sottofondi realizzati con malte a rapida asciugatura e ritiro compensato, con armatura in rete metallica o fibra, lisci, compatti e perfettamente asciutti. Preparazione dei fondi di posa mediante carteggiatura, pulizia e applicazione di primer promotore di coesione. Il tutto compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.	m2	-938,13
VEN24-01CAM.03.01.b	PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM - con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, fissate mediante viti autoperforanti a 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 rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO CAM - con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete.	m2	-6950,40

COMPUTO METRICO

NP.A.103	SOVRAPPREZZO PER INSERIMENTO DI MATERASSINO IN LANA DI ROCCIA SPESSORE 80 MM DENSITA' 40 Kg/mc detrazione parziale Pannello semirigido in lana di roccia non rivestito a densità medio-bassa 40 Kg/mc per l'isolamento termico ed acustico in opera su superfici verticali, compreso il fissaggio di spessore 80 mm.	m2	-6470,52
VEN24-01.19.06.a	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI detrazione parziale Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di una lastra in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali. SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre idrorepellenti spessore 13 mm.	m2	-441,49
VEN24-01.19.06.d	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre classe 0 reazione al fuoco spessore 13 mm Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di una lastra in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali. SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre classe 0 reazione al fuoco spessore 13 mm.	m2	-426,15
NP.A.067	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI detrazione parziale Sostituzione alla parete in cartongesso della lastra superficiale normale con lastre idrorepellenti	m2	-1850,00
NP.A.068	SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre classe 0 reazione al fuoco spessore 13 mm detrazione parziale Sostituzione alla parete in cartongesso della lastra superficiale normale con lastre classe 0 reazione al fuoco spessore 13 mm	m2	-3900,00
NP.A.101	SOVRAPPREZZO PER INSERIMENTO DI MATERASSINO IN LANA DI ROCCIA SPESSORE 50 MM DENSITA' 40 Kg/mc Pannello semirigido in lana di roccia non rivestito a densità medio-bassa 40 Kg/mc per l'isolamento termico ed acustico in opera su superfici verticali, compreso il fissaggio di spessore 50 mm.	m2	-4231,14
VEN24-01.16.10.c	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 50÷55 e di spessore cm 2	m2	-2772,30
VEN24-01.16.10.f	LASTRA IN POLISTIRENE Lastra di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiacustici, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte) LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 50÷55 per ogni centimetro di spessore.	m2	-2449,97

NP.A.065	<p>PARETE KNAUF W115 A DOPPIA ORDITURA METALLICA E DOPPIO RIVESTIMENTO SU DUE LATIFornitura e posa in opera di parete divisoria interna a doppia orditura metallica e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito W115+1 o similari, con ulteriore lastra interposta tra le orditure, tipo Knauf W115+1, dello spessore totale non inferiore a 212,5 mm, con Potere Fonoisolante R_w 62 dB (1). Le due orditure metalliche saranno tra loro distanziate di 12,5 mm e realizzate con profili Knauf con marcatura CE in conformità alle norme UNI EN 14195, riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, delle dimensioni di: guida a terra e in sommità U 40x75x40 mm, spessore 0.6 mm - montanti C 50x75x50 mm, spessore 0.6 mm, posti ad interasse non superiore a 600 mm. I profili saranno in acciaio zincato DX51D+Z-M/N-A-C a norma UNI EN 10346, con carico di snervamento = 300 N/mm², classificazione di 1° scelta, rivestimento in zinco con qualità Zn 99%, con protezione superficiale mediante passivazione chimica e oliatura in profilatura. Entrambe le orditure saranno isolate dalle strutture perimetrali con nastro mono/biadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. Relativa certificazione secondo quanto richiesto dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) sul contenuto di riciclato, come previsto dal DM 11.10.2017. All'interno di ciascuna fila di orditure sarà inserito un pannello isolante in lana minerale di vetro senza rivestimento prodotto con tecnologia EcoSe Technology® (legante vegetale privo di formaldeide aggiunta), certificato Eurofins Indoor Air Comfort Gold a garanzia delle più basse emissioni di VOC, Knauf Insulation Mineral Wool 35, di spessore ciascuno 60 mm, conforme alla norma UNI EN 13162, conduttività termica dichiarata $\lambda_D=0,035$ W/mK, in classe A1 di reazione al fuoco (incombustibile), resistenza al passaggio del vapore acqueo $\mu = 1$. Il prodotto risulta rispondente ai requisiti del DM 11 ottobre 2017 dei Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.4.2.9. Il rivestimento sarà realizzato su ambo i lati della parete con doppio strato di Lastre in gesso rivestito standard Knauf GKB Advanced (A), marcate CE (EN 520), ultraleggere e dotate di nuova tecnologia LI-Tek, con speciale cartone di colore blue ocean, riconoscibile per la stampa sui bordi che indica il nome del prodotto ed i segni di avvitamento sul profilo della lastra a parete. Conforme ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) sul contenuto di riciclato secondo UNI EN ISO 14021, in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006) con le seguenti caratteristiche: classe di reazione al fuoco: A2, s1-d0 (UNI EN 13501-1) - densità: = 600 kg/m³ - conducibilità termica (?): 0,19 W/m·K (UNI EN 12664) - massa superficiale: 7,5 kg/m². Relativa certificazione secondo quanto richiesto dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) sul contenuto di riciclato, come previsto dal DM 11.10.2017. Le lastre saranno avvitate all'orditura mediante viti V.R. punta chiodo Knauf autoperforanti in acciaio fosfatato, a testa svasata piana e profilo a tromba, con filettatura a passo fine con \varnothing 3,5 mm, di lunghezza pari a 25 mm e 35 mm. Nell'intercapedine tra le due orditure metalliche sarà inserito un ulteriore strato di lastre in gesso rivestito Knauf GKB Advanced (A), avvitate all'orditura mediante viti V.R. punta chiodo Knauf autoperforanti in acciaio fosfatato, a testa svasata piana e profilo a tromba, con filettatura a passo fine con \varnothing 3,5 mm, di lunghezza pari a 25 mm. La fornitura in opera sarà comprensiva della</p>	m2	-97,94
----------	--	----	--------

	<p>stuccatura e armatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti con stucco a base gesso Knauf Fugenfüller, al fine di ottenere il livello di qualità superficiale Q2 in conformità alla norma UNI 11424. Stucco in polvere a base gesso Knauf Fugenfuller, per la finitura dei giunti. In polvere, pronto all'impasto, si mescola solo con acqua, non fa grumi e possiede un'ottima adesività, marcato CE (UNI EN 13963) e in classe di emissione A+ (test sui VOC secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006), in classe di reazione al fuoco: A1 (UNI EN 13963). Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alla documentazione tecnica del produttore. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
VEN24-01CAM.05.01.a	<p>ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) Fornitura e posa in opera, per coperture piane o inclinate a contatto con locali riscaldati, di isolante con pannelli in polistirene espanso estruso a cellule chiuse (XPS) conformi alla norma UNI EN 13164:2015 e UNI 13501-1:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) rispondente ai CAM, completi degli accessori di ancoraggio, dei tagli a misura e della rifinitura a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.) - con bordo battentato o incastro M/F, densità 28/33 kg/mc, Resistenza a compressione con schiacciamento = 250/300 kPa ISOLAMENTI PER COPERTURE IN POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE (XPS) CAM - spessore cm 6.</p>	m2	-1007,49
NP.A.074	<p>FACCIATA IN ACCIAIO E VETROCAMERA EI 30 Fornitura e posa in opera di Facciata continua autoportante a montanti e traversi resistente al fuoco EI 30 con pressore esterno disponibile in quattro materiali tipo Sistema Secco 4F AF EI 30 in profili di acciaio zincato o similari. Nel sistema 4F AF, utilizzabile indifferentemente come partizione interna o come parete esterna, sono previste compartimentazioni che, adottando profili di diversa grandezza, utilizzando materiali e tipologie di vetro appropriati e accessori appositi, consentono di personalizzare le soluzioni e rendono il sistema versatile, tanto da variare la possibile resistenza al fuoco da EI30 minuti fino a EI90 minuti, con l'abbattimento della temperatura interna superficiale. Tali prestazioni sono testate dai migliori laboratori di certificazione europei. Le stime comprendono: rilievo e misure - fornitura e posa in opera dei serramenti (vetro come da indicazione) - fornitura e installazione dei vetri - erniciatura dei profili in acciaio. I serramenti sono completi di vetri mono o doppia camera, fissati mediante fermavetri in acciaio zincato, a scelta tra rettangolari, quadrati stondati, triangolari o thin, distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone ed interne con guarnizioni in EPDM inserite a pressione. I gusci metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143), prevedendo il mantenimento delle pieghe aperte al fine di poter inserire le squadrette di allineamento in acciaio inox anche in caso di saldatura superficiale in continuo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno oppure verniciatura a liquido. Il sistema è completo di fermavetri, scarichi acqua, cerniere e</p>	m2	-37,39

	maniglie in acciaio nella medesima finitura dei profili. Vetrocamera basso emissiva 33.1-16-33.1; Ug=1.1 W/mqK; Fattore solare g=0.32 - Trasmittanza complessiva da rispettare Uw=1.4 W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.		
NP.A.075	SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA Fornitura e posa in opera di serramenti, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con i profili a taglio termico del sistema OS2, sezione a vista nodo laterale apribile massimo 47 mm, nodo centrale per le due ante massimo 62 mm, profondità inderogabile di 77 mm per le parti apribili. Sormonto interno ed esterno dei profili. Sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto aperto a tre livelli di tenuta con tripla guarnizione, con adeguato numero di scarichi dell'acqua in ottone grezzo da verniciare. Le porte e le finestre con apertura ad anta saranno dotate di cerniere ad avvitare in acciaio con diametro da 12 a 15 mm registrabili, a due o tre ali, per portate fino a 100 Kg per anta. Le finestre sono complete di sistema di movimentazione ad aste interne con chiusura inferiore, superiore e con un numero adeguato di punti di chiusura aggiuntivi in relazione alle dimensioni delle ante apribili. Le finestre possono prevedere l'apertura ad anta e ribalta, con ferramenta perimetrale e cerniere a scomparsa con 130 kg di portata, la ferramenta sarà dotata di un adeguato numero di punti di chiusura commisurato alle dimensioni dell'anta Il sistema produttivo prevede l'impiego di tre componenti realizzando l'unione senza soluzione di continuità dei profili in metallo, tramite estruso di poliammide caricato fibra di vetro, reso solidale alle parti dalla resina poliuretanica ad alta densità senza alcun contatto metallico tra i gusci interni ed esterni. Vetrocamera basso emissiva 33.1-16-33.1; Ug=1.1 W/mqK; Fattore solare g=0.32 - Trasmittanza complessiva da rispettare Uw=1.4 W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.	m2	-135,20
NP.A.076	SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA EI 60 - APRIBILE Fornitura e posa in opera di infissi per porte, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili a taglio termico, sistema Secco EBE65 AF, aventi caratteristiche di resistenza al fuoco EI 60. Le porte avranno sezione a vista nodo laterale fisso da 72mm, sezione a vista nodo laterale apribile 94mm, nodo centrale per le due ante 156mm, profondità inderogabile di 65 mm. Complanarità interna ed esterna dei profili. Sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto chiuso a due livelli di tenuta con doppia guarnizione e soglia mobile a pavimento. Le porte saranno dotate di cerniere ad avvitare registrabili in acciaio inox da verniciare con portata fino a 200 kg o fino a 300 kg in base al peso dell'anta e serrature con un numero adeguato di punti di chiusura commisurati all'altezza delle ante apribili. Il sistema produttivo prevede l'impiego di tre componenti realizzando l'unione senza soluzione di continuità dei profili in metallo. I profili metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143, prevenendo il mantenimento delle pieghe aperte. L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura	m2	-25,53

	<p>superficiale. Verniciatura finale con polveri a forno o a liquido. I serramenti sono completi di vetri, fissati mediante fermavetri distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizioni.</p> <p>Vetrocamera basso emissiva 33.1-16-33.1; $U_g=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$; Fattore solare $g=0.32$ - Trasmissione complessiva da rispettare $U_w=1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
NP.A.077	<p>SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA EI 60 - FISSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di infissi per porte, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili a taglio termico, sistema Secco EBE65 AF, aventi caratteristiche di resistenza al fuoco EI 60. Le porte avranno sezione a vista nodo laterale fisso da 72mm, sezione a vista nodo laterale apribile 94mm, nodo centrale per le due ante 156mm, profondità inderogabile di 65 mm.</p> <p>Complanarità interna ed esterna dei profili. Sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto chiuso a due livelli di tenuta con doppia guarnizione e soglia mobile a pavimento. Le porte saranno dotate di cerniere ad avvitare registrabili in acciaio inox da verniciare con portata fino a 200 kg o fino a 300 kg in base al peso dell'anta e serrature con un numero adeguato di punti di chiusura commisurati all'altezza delle ante apribili. Il sistema produttivo prevede l'impiego di tre componenti realizzando l'unione senza soluzione di continuità dei profili in metallo. I profili metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco $\geq 200 \text{ gr/m}^2$, norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143, prevedendo il mantenimento delle pieghe aperte.</p> <p>L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale. Verniciatura finale con polveri a forno o a liquido. I serramenti sono completi di vetri, fissati mediante fermavetri distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizioni.</p> <p>Vetrocamera basso emissiva 33.1-16-33.1; $U_g=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$; Fattore solare $g=0.32$ - Trasmissione complessiva da rispettare $U_w=1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m2	-44,67

NP.A.078	<p>SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA CON SOTTOSTRUTTURA DI SOSTEGNO FACCIATEFornitura e posa in opera di facciata continua a montanti e traversi costruiti con profili taglio termico Secco Sistemi 4F1 , tipo Sistema Secco 4F1 Facciata o similari, ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143) compresa di sottostruttura in acciaio zincato e verniciato che dovrà essere calcolata da un tecnico abilitato. L'assieme dei moduli avviene tramite giunzione meccanica mediante fondini di allineamento e incastro a scomparsa, o tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto. I montanti avranno sezione a vista di 50 mm e profondità 180 mm , i traversi avranno sezione a vista di 50 mm e profondità di 180 mm. Le copertine, fornite nella stessa finitura dei moduli, avranno misure di 50x16mm per i montanti e 50x13mm per i traversi. Il profilo pressore è in acciaio inox e dotato di due canali porta guarnizioni con fori a passo costante per l'installazione con le viti di fissaggio, è inoltre distanziato dai montanti e dai traversi, da un estruso in polietilene espanso a cellule chiuse. Il sistema prevede, guarnizioni interne ed esterne a filo profilo in EPDM per la tenuta all'aria e il drenaggio dell'acqua ed un efficace ventilazione. La facciata è completa di vetri (inserire tipologia vetro , massimo 56mm) , applicati mediante il suddetto pressore, distanziato dal vetro da idonee guarnizioni interne ed esterne a filo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno con temperatura di 180° per 25 minuti. I serramenti sono completi di vetri mono o doppia camera, fissati mediante fermavetri in acciaio zincato, a scelta tra rettangolari, quadrati stondati, triangolari o thin, distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone ed interne con guarnizioni in EPDM inserite a pressione. I gusci metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143), prevenendo il mantenimento delle pieghe aperte al fine di poter inserire le squadrette di allineamento in acciaio inox anche in caso di saldatura superficiale in continuo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno oppure verniciatura a liquido. Il sistema è completo di fermavetri, scarichi acqua, cerniere e maniglie in acciaio nella medesima finitura dei profili. Vetrocamera basso emissiva 33.1-16-33.1; $U_g=1.1$ W/mqK; Fattore solare $g=0.32$ - Trasmissione complessiva da rispettare $U_w=1.4$ W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m2	-157,68
----------	---	----	---------

NP.A.079	SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA Fornitura e posa in opera di facciata continua a montanti e traversi costruiti con profili taglio termico Secco Sistemi 4F1 , tipo Sistema Secco 4F1 Facciata o similari, ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143). L'assieme dei moduli avviene tramite giunzione meccanica mediante fondini di allineamento e incastro a scomparsa, o tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto. I montanti avranno sezione a vista di 50 mm e profondità 180 mm , i traversi avranno sezione a vista di 50 mm e profondità di 180 mm. Le copertine, fornite nella stessa finitura dei moduli, avranno misure di 50x16mm per i montanti e 50x13mm per i traversi. Il profilo pressore è in acciaio inox e dotato di due canali porta guarnizioni con fori a passo costante per l'installazione con le viti di fissaggio, è inoltre distanziato dai montanti e dai traversi, da un estruso in polietilene espanso a cellule chiuse. Il sistema prevede, guarnizioni interne ed esterne a filo profilo in EPDM per la tenuta all'aria e il drenaggio dell'acqua ed un efficace ventilazione. La facciata è completa di vetri (inserire tipologia vetro , massimo 56mm) , applicati mediante il suddetto pressore, distanziato dal vetro da idonee guarnizioni interne ed esterne a filo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno con temperatura di 180° per 25 minuti. I serramenti sono completi di vetri mono o doppia camera, fissati mediante fermavetri in acciaio zincato, a scelta tra rettangolari, quadrati stondati, triangolari o thin, distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone ed interne con guarnizioni in EPDM inserite a pressione. I gusci metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143), pretendendo il mantenimento delle pieghe aperte al fine di poter inserire le squadrette di allineamento in acciaio inox anche in caso di saldatura superficiale in continuo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno oppure verniciatura a liquido. Il sistema è completo di fermavetri, scarichi acqua, cerniere e maniglie in acciaio nella medesima finitura dei profili. Vetrocamera basso emissiva 33.1-16-33.1; $U_g=1.1$ W/mqK; Fattore solare $g=0.32$ - Trasmittanza complessiva da rispettare $U_w=1.4$ W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.	m2	-237,54
VE24_02CS.PR.Q3.F01.006.02	SERRAMENTI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di serramenti in legno per finestre, porte-finestra e vetrate, a forma rettangolare, con doppio vetro basso emissivo $U_g \leq 1.1$ W/mq.K eseguite secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia di coibentazione termica, di qualsiasi dimensione e numero dei battenti, con modanature, incastri e regoli per i vetri, gocciolatoio per rigetto dell'acqua, completi di ferramenta pesante di attacco, cerniere, cremonese interno a triplice chiusura, maniglia in ottone. Sono compresi nell'intervento l'impregnazione ad azione insetticida e fungicida, la verniciatura a due mani con prodotti per esterni, l'opera del falegname per la posa e l'assistenza muraria necessaria: dello spess. di 68 mm in larice.	m2	-1508,66

VE24_02CS.PR.Q3.F01.006.03	SERRAMENTI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di serramenti in legno per finestre, porte-finestra e vetrate, a forma rettangolare, con doppio vetro basso emissivo $U_g \leq 1.1 \text{ W/mq.K}$ eseguite secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia di coibentazione termica, di qualsiasi dimensione e numero 06.03 dei battenti, con modanature, incastri e regoli per i vetri, gocciolatoio per rigetto dell'acqua, completi di ferramenta pesante di attacco, cerniere, cremonese interno a triplice chiusura, maniglia in ottone. Sono compresi nell'intervento l'impregnazione ad azione insetticida e fungicida, la verniciatura a due mani con prodotti per esterni, l'opera del falegname per la posa e l'assistenza muraria necessaria: Maggiorazione percentuale ai prezzi delle voci 02CS.PR.Q3.F01.006.01-02 per forme arcuate. (Percentuale del 30,00%).	%	-65492,43
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.01.01	TELI ANTIPOLVERE E FONOASSORBENTI PER PONTEGGI Fornitura e posa in opera di Telo flessibile della CIR Ambiente S.p.a o similare per la realizzazione di barriere acustiche, antipolvere e visive. Composto da un materassino in fibra di poliestere, foderato su ambo i lati con tessuto non tessuto in polipropilene e cucito con filo giallo ad alta resistenza in kevlar e filo nero in carbonio. Realizzato con materiali atossici, dotato di trattamento ignifugo e UV. Meccanicamente resistente, flessibile, rinforzato, leggero ed idoneo per installazioni sia in interno che in esterno. Può essere di colore standard grigio, nero o verde, con eventuale stampa di foglie stilizzate (per favorirne l'inserimento ambientale). Può essere prodotto in pannelli di dimensioni standard (bxh) 1,25 x 2,10 m o 1,25 x 3,00 m. Leggero, veloce da movimentare e semplice da installare manualmente, grazie al sistema di fissaggio con velcro ad alta resistenza. E' installabile anche su strutture già esistenti (es. recinzioni di cantiere, ponteggi, barriere su New Jersey, ecc..), facilmente smontabile e riutilizzabile per successive applicazioni. Prestazioni di isolamento acustico secondo UNI EN 10140-1:2016, UNI EN ISO 10140-2:2010, UNI EN ISO 10140-4:2010, UNI EN ISO 717-1:2013: singolo strato non minore di $R_w = 22 \text{ dB}$, doppio strato non minore di $R_w = 30 \text{ dB}$ Prestazioni di assorbimento acustico secondo UNI EN ISO 354:2003, UNI EN ISO 11654:1998: non minore di $\alpha_w = 0,6$, classe di assorbimento "C".	mq	5226,00
MIGL.D.01.02	RECINZIONE ANTIPOLVERE ANTIRUMORE DI CANTIERE Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo BOSCO ITALIA o similare; barriera in metallo, removibile, per cantiere, H. 2 m + 0,50 m di aggetto, comprensiva di struttura portante in acciaio grezzo e pannelli antirumore in alluminio naturale tipo SCHALLSTOP ST2005G®. Pannello in Alluminio, fonoassorbente e fonoisolante, composta da: una parte cieca realizzata tramite una lega leggera, spessore nominale 12/10, con superficie groffata che conferisce un aspetto estetico eccellente; pannello interno verso la sorgente di rumore realizzate mediante lamiera microstirata e ondulata in alluminio con spessore nominale 8/10; materassino in fibra di roccia vulcanica ad alta densità protetto da un tessuto in velo vetro nero. Il singolo modulo della barriera ha una larghezza di 1000 mm, spessore 100 mm e lunghezza variabile; Resistenza al fuoco di tipo A2, s1-d0, fonoassorbimento $\alpha_w = 0,9$, fonoisolamento $R_w 34,7$.	mq	310,00

MIGL.D.01.03	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO CUCINA E LOCALE FARMACIA Fornitura, trasporto, posa e collaudo di box prefabbricati modulari coibentati per superficie complessiva di 60 m ² , H interna ≥ 2,70 m, pannelli sandwich sp. 50–60 mm, struttura metallica zincata, pavimento con finitura vinilica antiscivolo e zoccolino sanitario; serramenti in alluminio con vetrocamera e griglie di aerazione; impianto elettrico completo (quadro, messa a terra, illuminazione LED ≈ 500 lux, prese a servizio, differenziali), climatizzazione a pompa di calore (almeno 3 split ≈ 12.000 BTU) e ventilazione meccanica controllata con portata complessiva ≥ 300 m ³ /h; impianto idrico-sanitario per uso spogliatoio: n. 2 WC, n. 2 lavabi, n. 2 docce con boiler ≥ 80 L, antibagno; superfici interne lavabili idonee a sanificazione; predisposizione rete dati (min. 6 punti RJ45) per successivo uso farmacia; rampe di accesso e soglie; giunzioni, sigillature, ferramenta, oneri di sicurezza specifici, prova impianti e collaudo funzionale.	a corpo	1,00
MIGL.D.01.04	SISTEMA ANTICOLLISIONE GRU Fornitura e posa in opera di sistema di posizionamento e anticollisione tipo LPR - 1DHP - 350 di Kinextec o similare. Sensore radar con frequenza 120 GHz, adatto per distanze fino a 100 metri. Dimensioni del radar compatte 90x90x35 mm. Tecnologia di misura: LPR® 121 - 123 GH; Precisione: fino a +/- 9 mm; Portata: fino a 100 m; Protezione: IP67; Custodia robusta e compatta. Il sistema di posizionamento LPR®-1DHP-350 può essere utilizzato per: Sostituzione dei sensori di distanza ad ultrasuoni e laser; Posizionamento gru; Posizionamento paranchi e carrelli; Carrelli elevatori; Controllo, automazione e monitoraggio dei processi; Rilevamento ostacoli. Il sensore di posizionamento radar LPR-1DHP-350 è affidabile, robusto e facile da installare. Ha un'interfaccia ProfiNet, Power over Ethernet (PoE) integrata e Web UI dedicata. Compatto 90x90x35 mm. Installazione interna ed esterna; Insensibile a vibrazioni, sporcizia, condizioni ambientali (sole, nebbia, pioggia); Tecnologia radio LPR, senza manutenzione e senza usura; Facile da installare; Senza manutenzione.	cad	1,00
MIGL.D.01.05	CONTAINER COMPATTATORE MONOPALA Fornitura e posa in opera di Container compattatori monopala della Locatelli Eurocontainers S.p.A o similare; Particolare conformazione a tenuta stagna, grazie alla innovativa geometria l'evacuazione del prodotto "rifiuto" risulta essere assai efficace. Riduzione dell'impatto acustico fino ad arrivare a 64 dB. Alimentazione a diesel con pannello comando motore incorporato.	cad	1,00
MIGL.D.01.06	TOTEM INTERATTIVO MULTIMEDIALE Fornitura e posa in opera di Totem interattivo multimediale 49" da Esterno con Display Touch Screen	cad	1,00
MIGL.D.01.07	SITO WEB Programmazione di sito web e archiviazione dei file. Il sito comprenderà una sezione informativa degli interventi di restauro che illustreranno le principali fasi. La sezione del sito archiverà in una apposita sottosezione: articoli, materiale video e foto storiche che tengano traccia della vita del manufatto e delle sue fasi di restauro. Il cantiere sarà visualizzabile in remoto grazie alla tecnologia streaming. Nella fase di programmazione è presente tutto ciò che riguarda il back-and lato server predisponendo una interfaccia sql per futuri interventi e	cad	1,00

	archiviando tutto il materiale prodotto ante e post intervento. L'interfaccia del sito sarà caratterizzata dalla scalabilità e l'adattamento in base al dispositivo, caratteristica che lo rende sensitive.		
MIGL.D.01.08	WAYFINDING A TERRA Piano colore per la definizione dei percorsi a terra. I percorsi a terra durante tutto il periodo del cantiere vengono delimitati in modo da indirizzare e differenziare i flussi pedonali e garantirne quindi il buono scorrimento e un alto standard di sicurezza.	cad	1,00
MIGL.D.01.09	SENSORI MONITORAGGIO POLVERI E RUMORI Fornitura di centrale di monitoraggio polveri e rumori tipo Eversense ENV o similare, modulo lettura valori ambientali di Rivetta sistemi o similare. Datato di sensori ambientali in grado di rilevare in tempo reale: - Temperatura, umidità, pressione - Livello di rumore (dBA) - Particolato e polveri (PM1 / PM2.5 / PM10) - Dust 1 - Luminosità	cad	2,00
MIGL.D.01.10	CENTRALE MONITORAGGIO POLVERI E RUMORI Fornitura di centrale di monitoraggio polveri e rumori tipo Eversense ENV o similare, modulo lettura valori ambientali di Rivetta sistemi o similare. - n° 1 Sim dati. Canone annuale	cad	1,00
MIGL.D.01.11	CAMPAGNA DI MONITORAGGIO FONOMETRICO Realizzazione di Campagna di Monitoraggio Fonometrico a tutela del rispetto dei limiti d'immissione del D.M. 14/11/1997. La campagna sarà effettuata individuando le lavorazioni critiche e predisponendo un programma temporale sulla base del cronoprogramma. Strumentazione: Il monitoraggio del clima acustico verrà eseguito con l'ausilio di centralina di monitoraggio dotata di: · Fonometro integratore di Classe I (rif. norme EN 60651/1994 ed EN 60804/1994) tipo Larson Davis 831 o similare (Fonometri integratori di precisione in classe 1 IEC60651 / IEC60804 / IEC61672 con dinamica superiore ai 125 dB) dotati di Preamplificatore tipo PRM-831 con attacco Switchcraft TA5M e Microfono a condensatore da 1/2" a campo libero tipo PCB 377B02. · Sistema microfónico da esterni con cuffia antivento e protezione contro pioggia e umidità; · Calibratore di livello acustico conforme alle norme CEI 29-4 tipo CAL 200 Larson Davis o similare. Il calibratore acustico produce un livello sonoro di 94 dB rif. 20 µPa a 1 kHz, ha una precisione di calibrazione di +/-0.3 dB a 23°C; +/- 0.5 dB da 0 a 50°C ed è alimentato tramite batterie interne (1xIEC 6LF22/9 V). La strumentazione e/o la catena di misura, prima e dopo ogni ciclo di misura, è stata controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988. Le misure fonometriche eseguite sono valide se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura, differiscono al massimo di 0,5 dB. · Cavi di connessione; · Supporti e/o pali per il fissaggio. La strumentazione utilizzata sarà dotata di certificazione attestante la prescritta verifica di taratura biennale da effettuarsi presso centri autorizzati LAT. Per quanto riguarda la calibrazione degli strumenti, si farà riferimento alle modalità operative ed alle prescrizioni indicate nel D.M.A. 16/03/1998 in tema di calibrazione degli strumenti di misura. I rilevamenti acustici relativi alle attività di cantiere saranno effettuati anche con la contemporanea registrazione sonora degli eventi, se ottenuta la preventiva autorizzazione in termini di privacy, e questo consentirà di discriminare l'impatto specifico del cantiere mediante il riconoscimento uditivo delle sorgenti da parte del tecnico competente in acustica che	cad	6,00

	elaborerà i dati; la valutazione del contributo acustico delle sorgenti sarà poi svolta secondo la norma UNI EN 10855.		
MIGL.D.01.12	BOX ACUSTICO DI CANTIERE Fornitura di Box acustico mobile con materiale fonoassorbente per lavorazioni puntuali interne/esterne e per confinamento area macchine di cantiere (betoniera, sega da banco, banco del ferro). La barriera si presenta con una parete dritta verticale, composta da due montanti laterali in puro legno di pino, che sostengono il pannello fonoisolante e fonoassorbente. Il contrappeso anch'esso in legno, ha la forma di una cassa rettangolare, denominata "Fioriera" ed è parte integrante del sistema, vincolata alla parete verticale. Per garantire la tenuta meccanica strutturale e la resistenza alla spinta del vento, sono presenti due piastre d'acciaio, fissate sulle pareti interne del contrappeso, oppure a scelta, si possono richiedere delle saette in legno diagonali, che agganciate ai due montanti laterali, comunque rinforzano il punto critico di massima sollecitazione. Modulo alto 3,00 mt, larghezza 2,40 possiede una fioriera alta 50 cm, (altezza sponde da suolo) profondità (ingombro) 1,30 mt circa, peso circa 3200 kg.	cad	1,00
MIGL.D.01.13	INDAGINE GEORADAR Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con assetto di investigazione tramite antenna singola, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile in relazione agli obiettivi della prospezione.	m	271,00
MIGL.D.01.14	PAVIMENTAZIONE PERMEABILE AD ALTA RIFLETTANZA IPM GeoDrena® Fornitura e posa di sistema ad altissima capacità drenante, con inerte naturale a vista di pregio (marmo, granito, porfido) per pavimentazioni continue outdoor. IPM GeoDrena® ha ottenuto l'approvazione della Sovrintendenza ai Beni Ambientali, Architettonici e Archeologici e di altri enti riconosciuti. Il sistema è certificato per i carichi. Grazie alla struttura porosa, l'acqua viene drenata eliminando fenomeni di ruscellamento e ristagni.	m2	938,13
MIGL.D.01.15	PARETE DIVISORIA TIPO GYPROC SA+ 150/75 L STD DG.ECO O SIMILARE (pareti MI01.a/.c/.d e PARETE DIVISORIA TIPO GYPROC SA+ 150/75 L LISAPLAC HYDRO STD o similare (pareti MI01.b/.e/.f) Fornitura e posa in opera di parete divisorio Gyproc SA+ 150/75 L STD DG.ECO, dello spessore totale di 150 mm, realizzata con:- Numero 2 lastre di gesso rivestito fibrato Gyproc DuraGyp ECO 13 Activ'Air® (tipo D E F H1 I R secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, del peso di 12,3 kg/mq, in Euroclasse A2-s1, d0. Lastra di tipo speciale con elevato contenuto di materiale riciclato (35%) e incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro e fibre di legno; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. Lastra di tipo H1 con ridotto assorbimento d'acqua, che gli conferisce un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità. Le lastre Gyproc DuraGyp Activ'Air® sono in Euroclasse A2-s1, d0. La tecnologia Activ'Air® permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni.- Numero 4 lastre di gesso rivestito Gyproc Wallboard 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, del peso di 9,2 kg/mq, in Euroclasse A2-s1,d0 di reazione al fuoco. Lastra posta non a vista. Le lastre Gyproc saranno fissate con viti Gyproc punta chiodo autofilettanti e	m2	6950,40

	<p>Gyproc autoproforanti per lastre ad alta densità su orditura metallica di sostegno Gyproc Gyprofile con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint. la struttura in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore, costituita da profili montante a C aventi larghezza 75 mm, opportunamente inseriti in guide ad U orizzontali, poste parallelamente a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti verrà inserito un pannello isolante in lana di vetro Isover AcustiPAR 4+, dello spessore di 70 mm, reazione al fuoco A1. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso Gyproc EvoPlus, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le lastre a vista saranno rasate con Gyproc Rasocote 5 Plus Activ'Air® o Gyproc EvoPlus Pasta per una migliore finitura della parete. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha:- POTERE FONOISOLANTE: $R_w = 61$ dB- RESISTENZA AL FUOCO: EI 90 ($H_{max} = 6,00$ m)- CONTENUTO DI RICICLATO - 17,93 % Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc SA 150/75 L LISAPLAC HYDRO STD, dello spessore totale di 125 mm, realizzata con:- numero 1 lastra di gesso rivestito Gyproc Lisapla 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore nel numero di 1 lastra, posta a vista. Le lastre Gyproc Lisapla sono in Euroclasse A1.- numero 4 lastre (2 per lato) di gesso rivestito Gyproc Wallboard 13 (tipo A secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, del peso di 9,2 kg/m², in Euroclasse A2-s1,d0.- numero 1 lastra di gesso rivestito Gyproc Hydro 13 (tipo H2 secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, del peso di 9,8 kg/m², in Euroclasse A2-s1,d0 di reazione al fuoco. Lastra di tipo H2 con ridotto assorbimento d'acqua, che gli conferisce un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità. Lastra posta a vista lato esposto all'umidità e non esposto al fuoco. Le lastre Gyproc saranno fissate con viti autoproforanti Gyproc punta chiodo all'orditura metallica di sostegno Gyproc Gyprofile, con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint. La struttura in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, è costituita da profili montante a C, opportunamente inseriti ad interasse massimo di 600 mm in guide ad U orizzontali, poste parallelamente a pavimento e a soffitto. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti verrà inserito un pannello isolante in lana di vetro Isover PAR 4+, dello spessore di 70 mm, reazione al fuoco A1. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso Gyproc EvoPlus, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le lastre a vista saranno eventualmente rasate con Gyproc Rasocote 5 Plus Activ'Air® o Gyproc EvoPlus Pasta per una migliore finitura della parete. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha:- POTERE FONOISOLANTE: $R_w = 59$ dB- RESISTENZA AL FUOCO:- EI 90 ($H_{max} = 6$ m).</p>	
--	---	--

MIGL.D.01.16	<p>PARETE DIVISORIA TIPO GYPROC HF 2.1 - SAD5 215/75 L 3HF 2HAB O SIMILARE (pareti MI07.a/.b) Fornitura e posa in opera di parete divisoria Gyproc HF 2.1 - SAD5 215/75 L 3HF 2HAB, dello spessore totale di 212,5 mm, realizzata con:- Numero 3 lastre di gesso rivestito fibrato Gyproc Habito® Forte 13 (tipo D F I R secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, del peso di 12,3 kg/mq, in Euroclasse A2-s1, d0. Lastra di tipo speciale, rivestita con carta dalla colorazione particolarmente bianca per agevolare le operazioni di finitura, con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale, di resistenza meccanica e di portata ai carichi (anche con semplici viti da legno truciolare). Lastra posta a vista e tra le strutture metalliche.- Numero 2 lastre di gesso rivestito Gyproc Habito 13 Activ'Air® (tipo D I secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, del peso di 10,2 kg/mq, in Euroclasse A2-s1,d0. Le lastre Gyproc Habito 13 Activ'Air® sono rivestite con speciale carta dalla colorazione particolarmente bianca per agevolare le operazioni di finitura e hanno densità del nucleo incrementata, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. La tecnologia Activ'Air® permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni. Lastra posta non a vista. Le lastre Gyproc saranno fissate con viti Gyproc punta chiodo autofilettanti e Gyproc autoperforanti per lastre ad alta densità su orditura metallica di sostegno Gyproc Gyprofile con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint. la struttura in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore, costituita da profili montante a C aventi larghezza 75 mm, opportunamente inseriti in guide ad U orizzontali, poste parallelamente a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. In ciascuna intercapedine tecnica tra i montanti verrà inserito un pannello isolante in lana di vetro Isover PAR 4+, dello spessore di 70 mm, reazione al fuoco A1. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso Gyproc EvoPlus, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le lastre a vista saranno rasate con Gyproc Rasocote 5 Plus Activ'Air® o Gyproc EvoPlus Pasta per una migliore finitura della parete. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica Gyproc. Il sistema descritto ha:- POTERE FONOISOLANTE: $R_w = 70$ dB- RESISTENZA AL FUOCO: EI 120- RESISTENZA ALL'EFFRAZIONE: Classe RC2</p>	m2	97,94
MIGL.D.01.17	<p>MATERASSINO IN LANA DI VETRO SPESSORE 80 MM TIPO ISOVER ARENA 31 O SIMILARE (pareti MI04.a/b./c) Il pannello in lana minerale Isover di nuova generazione senza rivestimenti, con un legante a base di componenti organici e vegetali. Spessore 80 mm tipo Isover Arena 31 o similare. Certificato EPD, Euceb, Indoor Air Comfort Gold, conforme CAM, AgBB, VOCA+. $\lambda = 0,031$ W/m2K; classe di reazione al fuoco A1.</p>	m2	4231,14

MIGL.D.01.18	PANNELLO IN SCHIUMA POLYISO ESPANSA RIGIDA (PIR) TIPO STIFERITE GT O SIMILARE (solaio controterra) nuovo collegamento Isolante termico STIFERITE GT o similare in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore 100 mm, con rivestimenti GT power insulation facer su entrambe le facce, avente: Resistenza Termica Dichiarata: RD 4,55 m2K/W (EN 13165 Annessi A e C) Conducibilità termica 0,022 W/Mk Prodotto da azienda certificata con: sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001, sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001, sistema di gestione a tutela della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori UNI EN ISO 45001, avente la marcatura di conformità CE su tutta la gamma. Disponibile la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) verificata da Ente terzo e la valutazione dei Criteri Minimi Ambientali (CAM) previsti dal Green Public Procurement (GPP).	m2	2772,30
MIGL.D.01.19	ISOLAMENTI PER COPERTURE IN SCHIUMA POLYISO ESPANSA RIGIDA TIPO STIFERITE CLASS B O SIMILARE Isolante termico STIFERITE CLASS B in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore 6 cm, con rivestimenti di velo vetro bitumato accoppiato PP, idoneo alla sfiammatura, e velo vetro minerale saturato, avente: Resistenza Termica Dichiarata: RD= 2,31 m2K/W (EN 13165 Annessi A e C) Conducibilità termica 0,026 W/m2K Prodotto da azienda certificata con: sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001, sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001, sistema di gestione a tutela della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori UNI EN ISO 45001, avente la marcatura di conformità CE su tutta la gamma. Disponibile la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) verificata da Ente terzo e la valutazione dei Criteri Minimi Ambientali (CAM) previsti dal Green Public Procurement (GPP).	m2	1007,49
MIGL.D.01.20	FACCIATA IN ACCIAIO E VETROCAMERA EI 30 (Ug 0.9 W/m2K) Fornitura e posa in opera di Facciata continua autoportante a montanti e traversi resistente al fuoco EI 30 con pressore esterno disponibile in quattro materiali tipo Sistema Secco 4F AF EI 30 in profili di acciaio zincato o similari. Nel sistema 4F AF, utilizzabile indifferentemente come partizione interna o come parete esterna, sono previste compartimentazioni che, adottando profili di diversa grandezza, utilizzando materiali e tipologie di vetro appropriati e accessori appositi, consentono di personalizzare le soluzioni e rendono il sistema versatile, tanto da variare la possibile resistenza al fuoco da EI30 minuti fino a EI90 minuti, con l'abbattimento della temperatura interna superficiale. Tali prestazioni sono testate dai migliori laboratori di certificazione europei. Le stime comprendono: rilievo e misure - fornitura e posa in opera dei serramenti (vetro come da indicazione) - fornitura e installazione dei vetri - erniciatura dei profili in acciaio. I serramenti sono completi di vetri mono o doppia camera, fissati mediante fermavetri in acciaio zincato, a scelta tra rettangolari, quadrati stondati, triangolari o thin, distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone ed interne con guarnizioni in EPDM inserite a pressione. I gusci metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143), prevedendo il mantenimento delle pieghe aperte al fine di	m2	37,39

	<p>poter inserire le squadrette di allineamento in acciaio inox anche in caso di saldatura superficiale in continuo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno oppure verniciatura a liquido. Il sistema è completo di fermavetri, scarichi acqua, cerniere e maniglie in acciaio nella medesima finitura dei profili.</p> <p>Vetrocamera basso emissiva tipo AGC o similare 66.2-16-66.2; Ug=0.9 W/mqK; Fattore solare g=0.29 - Trasmittanza complessiva da rispettare Uw=1.2 W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
MIGL.D.01.21	<p>SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA (Ug 0.9 W/m2K)</p> <p>Fornitura e posa in opera di serramenti, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con i profili a taglio termico del sistema OS2, sezione a vista nodo laterale apribile massimo 47 mm, nodo centrale per le due ante massimo 62 mm, profondità inderogabile di 77 mm per le parti apribili.</p> <p>Sormonto interno ed esterno dei profili. Sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto aperto a tre livelli di tenuta con tripla guarnizione, con adeguato numero di scarichi dell'acqua in ottone grezzo da verniciare. Le porte e le finestre con apertura ad anta saranno dotate di cerniere ad avvitare in acciaio con diametro da 12 a 15 mm registrabili, a due o tre ali, per portate fino a 100 Kg per anta. Le finestre sono complete di sistema di movimentazione ad aste interne con chiusura inferiore, superiore e con un numero adeguato di punti di chiusura aggiuntivi in relazione alle dimensioni delle ante apribili. Le finestre possono prevedere l'apertura ad anta e ribalta, con ferramenta perimetrale e cerniere a scomparsa con 130 kg di portata, la ferramenta sarà dotata di un adeguato numero di punti di chiusura commisurato alle dimensioni dell'anta. Il sistema produttivo prevede l'impiego di tre componenti realizzando l'unione senza soluzione di continuità dei profili in metallo, tramite estruso di poliammide caricato fibra di vetro, reso solidale alle parti dalla resina poliuretanica ad alta densità senza alcun contatto metallico tra i gusci interni ed esterni.</p> <p>Vetrocamera basso emissiva tipo AGC o similare 66.2-16-66.2; Ug=0.9 W/mqK; Fattore solare g=0.29 - Trasmittanza complessiva da rispettare Uw=1.2 W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m2	135,20
MIGL.D.01.22	<p>SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA EI 60 - APRIBILE (Ug 0.9 W/m2K)</p> <p>Fornitura e posa in opera di infissi per porte, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili a taglio termico, sistema Secco EBE65 AF, aventi caratteristiche di resistenza al fuoco EI 60. Le porte avranno sezione a vista nodo laterale fisso da 72mm, sezione a vista nodo laterale apribile 94mm, nodo centrale per le due ante 156mm, profondità inderogabile di 65 mm.</p> <p>Complanarità interna ed esterna dei profili. Sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto chiuso a due livelli di tenuta con doppia guarnizione e soglia mobile a pavimento. Le porte saranno dotate di cerniere ad avvitare registrabili in acciaio inox da verniciare con portata fino a 200 kg o fino a 300 kg in base al peso dell'anta e serrature con un numero adeguato di punti di chiusura commisurati all'altezza delle ante apribili. Il sistema produttivo prevede l'impiego di tre componenti realizzando l'unione senza soluzione di continuità dei profili in metallo. I profili metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di</p>	m2	25,53

	<p>acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143, prevendendo il mantenimento delle pieghe aperte.</p> <p>L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale. Verniciatura finale con polveri a forno o a liquido. I serramenti sono completi di vetri, fissati mediante fermavetri distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizioni. Vetrocamera basso emissiva tipo AGC o similare 66.2-16-66.2; $U_g=0.9$ W/mqK; Fattore solare $g=0.29$ - Trasmissione complessiva da rispettare $U_w=1.2$ W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
MIGL.D.01.23	<p>SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA EI 60 - FISSO ($U_g 0.9$ W/m2K)</p> <p>Fornitura e posa in opera di infissi per porte, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili a taglio termico, sistema Secco EBE65 AF, aventi caratteristiche di resistenza al fuoco EI 60. Le porte avranno sezione a vista nodo laterale fisso da 72mm, sezione a vista nodo laterale apribile 94mm, nodo centrale per le due ante 156mm, profondità inderogabile di 65 mm.</p> <p>Complanarità interna ed esterna dei profili. Sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto chiuso a due livelli di tenuta con doppia guarnizione e soglia mobile a pavimento. Le porte saranno dotate di cerniere ad avvitare registrabili in acciaio inox da verniciare con portata fino a 200 kg o fino a 300 kg in base al peso dell'anta e serrature con un numero adeguato di punti di chiusura commisurati all'altezza delle ante apribili. Il sistema produttivo prevede l'impiego di tre componenti realizzando l'unione senza soluzione di continuità dei profili in metallo. I profili metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143, prevendendo il mantenimento delle pieghe aperte.</p> <p>L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale. Verniciatura finale con polveri a forno o a liquido. I serramenti sono completi di vetri, fissati mediante fermavetri distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizioni. Vetrocamera basso emissiva tipo AGC o similare 66.2-16-66.2; $U_g=0.9$ W/mqK; Fattore solare $g=0.29$ - Trasmissione complessiva da rispettare $U_w=1.2$ W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m2	44,67
MIGL.D.01.24	<p>SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA CON SOTTOSTRUTTURA DI SOSTEGNO FACCIATE ($U_g 0.9$ W/m2K)</p> <p>Fornitura e posa in opera di facciata continua a montanti e traversi costruiti con profili taglio termico Secco Sistemi 4F1, tipo Sistema Secco 4F1 Facciata o similari, ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143) compresa di sottostruttura in acciaio zincato e verniciato che dovrà essere calcolata da un tecnico abilitato.</p> <p>L'assieme dei moduli avviene tramite giunzione meccanica mediante fondini di allineamento e incastro a scomparsa, o tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto. I</p>	m2	157,68

	<p>montanti avranno sezione a vista di 50 mm e profondità 180 mm , i traversi avranno sezione a vista di 50 mm e profondità di 180 mm. Le copertine, fornite nella stessa finitura dei moduli, avranno misure di 50x16mm per i montanti e 50x13mm per i traversi. Il profilo pressore è in acciaio inox e dotato di due canali porta guarnizioni con fori a passo costante per l'installazione con le viti di fissaggio, è inoltre distanziato dai montanti e dai traversi, da un estruso in polietilene espanso a cellule chiuse. Il sistema prevede, guarnizioni interne ed esterne a filo profilo in EPDM per la tenuta all'aria e il drenaggio dell'acqua ed un efficace ventilazione. La facciata è completa di vetri (inserire tipologia vetro , massimo 56mm) , applicati mediante il suddetto pressore, distanziato dal vetro da idonee guarnizioni interne ed esterne a filo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno con temperatura di 180° per 25 minuti. I serramenti sono completi di vetri mono o doppia camera, fissati mediante fermavetri in acciaio zincato, a scelta tra rettangolari, quadrati stondati, triangolari o thin, distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone ed interne con guarnizioni in EPDM inserite a pressione. I gusci metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143), prevenendo il mantenimento delle pieghe aperte al fine di poter inserire le squadrette di allineamento in acciaio inox anche in caso di saldatura superficiale in continuo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno oppure verniciatura a liquido. Il sistema è completo di fermavetri, scarichi acqua, cerniere e maniglie in acciaio nella medesima finitura dei profili. Vetrocamera basso emissiva tipo AGC o similare 66.2-16-66.2; Ug=0.9 W/mqK; Fattore solare g=0.29 - Trasmissanza complessiva da rispettare Uw=1.2 W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
MIGL.D.01.25	<p>SERRAMENTO ESTERNO IN ACCIAIO E VETROCAMERA (Ug 0.9 W/m2K) Fornitura e posa in opera di facciata continua a montanti e traversi costruiti con profili taglio termico Secco Sistemi 4F1 , tipo Sistema Secco 4F1 Facciata o similari, ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143). L'assieme dei moduli avviene tramite giunzione meccanica mediante fondini di allineamento e incastro a scomparsa, o tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto. I montanti avranno sezione a vista di 50 mm e profondità 180 mm , i traversi avranno sezione a vista di 50 mm e profondità di 180 mm. Le copertine, fornite nella stessa finitura dei moduli, avranno misure di 50x16mm per i montanti e 50x13mm per i traversi. Il profilo pressore è in acciaio inox e dotato di due canali porta guarnizioni con fori a passo costante per l'installazione con le viti di fissaggio, è inoltre distanziato dai montanti e dai traversi, da un estruso in polietilene espanso a cellule chiuse. Il sistema prevede, guarnizioni interne ed esterne a filo profilo in EPDM per la tenuta all'aria e il drenaggio dell'acqua ed un efficace ventilazione. La facciata è completa di vetri (inserire tipologia vetro , massimo 56mm) , applicati mediante il suddetto pressore, distanziato dal vetro da idonee</p>	m2	237,54

	<p>guarnizioni interne ed esterne a filo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno con temperatura di 180° per 25 minuti. I serramenti sono completi di vetri mono o doppia camera, fissati mediante fermavetri in acciaio zincato, a scelta tra rettangolari, quadrati stondati, triangolari o thin, distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone ed interne con guarnizioni in EPDM inserite a pressione. I gusci metallici sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincato a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata (FeP02 GZ 200), rivestimento di zinco ≥ 200 gr/mq, (norme UNI EN 10142/3/7 e EURONORM 143), prevendendo il mantenimento delle pieghe aperte al fine di poter inserire le squadrette di allineamento in acciaio inox anche in caso di saldatura superficiale in continuo. Finitura verniciata delle superfici con polveri in forno oppure verniciatura a liquido. Il sistema è completo di fermavetri, scarichi acqua, cerniere e maniglie in acciaio nella medesima finitura dei profili. Vetrocamera basso emissiva 33.1-16-33.1; $U_g=1.1$ W/mqK; Fattore solare $g=0.32$ - Trasmissione complessiva da rispettare $U_w=1.4$ W/mqk. Il tutto dato in opera compreso ogni onere atto a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
MIGL.D.01.26	<p>SERRAMENTI IN LEGNO tipo Clima Legno Clima 70 o similari U_g 0.9 W/m²K</p> <p>Fornitura e posa in opera di serramenti in legno per finestre, porte-finestra e vetrate, a forma rettangolare tipo Clima Legno Clima 70 o similare, con doppio vetro basso emissivo $U_g = 0.9$ W/mq.K tipo AGC o similare eseguite secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia di coibentazione termica, di qualsiasi dimensione e numero dei battenti, con modanature, incastri e regoli per i vetri, gocciolatoio per rigetto dell'acqua, completi di ferramenta pesante di attacco, cerniere, cremonese interno a triplice chiusura, maniglia in ottone. Sono compresi nell'intervento l'impregnazione ad azione insetticida e fungicida, la verniciatura a due mani con prodotti per esterni, l'opera del falegname per la posa e l'assistenza muraria necessaria: dello spess. di 68 mm in larice.</p>	m2	1508,66
MIGL.D.01.27	<p>SERRAMENTI IN LEGNO</p> <p>Fornitura e posa in opera di serramenti in legno per finestre, porte-finestra e vetrate, a forma rettangolare tipo Clima Legno Clima 70 o similare, con doppio vetro basso emissivo $U_g = 0.9$ W/mq.K tipo AGC o similare eseguite secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia di coibentazione termica, di qualsiasi dimensione e numero dei battenti, con modanature, incastri e regoli per i vetri, gocciolatoio per rigetto dell'acqua, completi di ferramenta pesante di attacco, cerniere, cremonese interno a triplice chiusura, maniglia in ottone. Sono compresi nell'intervento l'impregnazione ad azione insetticida e fungicida, la verniciatura a due mani con prodotti per esterni, l'opera del falegname per la posa e l'assistenza muraria necessaria: Maggiorazione percentuale ai prezzi delle voci 02CS.PR.Q3. F01.006.01-02 per forme arcuate. (Percentuale del 30,00%).</p>	%	65492,43
MIGL.D.01.28	<p>ISOLAMENTO DI COPERTURA IN LANA DI ROCCIA TIPO ISOVER T-100 O SIMILARE (copertura S10 Mendicanti - S3 Palazzina Servizi)</p> <p>Fornitura e posa in opera di isolante minerale tipo Isover T-100 o similare. Assicura un eccellente isolamento termico e acustico.</p>	m2	2028,00

	Ideale per coperture sia civili che industriali. Il pannello è realizzato con materie prime naturali e riciclate e un legante a base di componenti organici e vegetali. Senza rivestimenti. Spessore 100 mm, conducibilità termica 0,031 W/mK.		
MIGL.D.01.29	CONTATORE VOLUMETRICO - VOCE IN ESTENSIONE Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico sanitario 1" 1/4 per acqua calda/fredda con uscita impulsiva. Completo di raccordi. Portata 10 mc/h. Nel prezzo si intende compreso ogni altro onere ed accessorio necessario per una corretta installazione secondo la regola dell'arte e perfettamente funzionante.	cad	30,00
SUB-CRITERIO D.2 – SOLUZIONI MIGLIORATIVE CON RIFERIMENTO ALL'UNITÀ DI TRATTAMENTO DELL'ARIA			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
NP.M.103	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA 03_Ospedale di Comunità; portata mandata 8000 mc/h, prevalenza 1000 Pa, portata ripresa 8000 mc/h prevalenza 1000 Pa, del ... zione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
NP.M.101	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA Ambulatori chirurgici; portata mandata 8000 mc/h, prevalenza 1300 Pa, portata ripresa 8000 mc/h prevalenza 800 Pa, del ... zione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
NP.M.105 02	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA Poliambulatori Est; portata mandata 3100 mc/h, prevalenza 500 Pa, portata ripresa 3100 mc/h prevalenza 500 Pa, del tip ... zione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
NP.M.107	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA Poliambulatori piano terra Nord; portata mandata 4350 mc/h, prevalenza 450 Pa, portata ripresa 4350 mc/h prevalenza 40 ... zione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
NP.M.104	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA 01_Poliambulatori Nord; portata mandata 3900 mc/h, prevalenza 500 Pa, portata ripresa 3900 mc/h prevalenza 500 Pa, del ti ... zione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
NP.M.102	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA 10_Farmacia; portata mandata 5000 mc/h, prevalenza 550 Pa, portata ripresa 3500 mc/h prevalenza 450 Pa, del tipo a tutt'a ... zione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
NP.M.101 B	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA_Morgue; portata mandata 7200 mc/h, prevalenza 580 Pa, portata ripresa 7280 mc/h prevalenza 530 Pa, del tipo a tutt'aria, ... ione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
NP.M.102 B	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA_Laboratori; portata mandata 9840 mc/h, prevalenza 610 Pa, portata ripresa 8880 mc/h prevalenza 490 Pa, del tipo a tutt'ar ... ione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00

NP.M.103 B	Fornitura e posa in opera di Unità di Trattamento aria UTA_Uffici compatta; portata mandata 2270 mc/h, prevalenza 290 Pa, portata ripresa 2060 mc/h prevalenza 390 Pa, del tipo comp ... ione, collaudo e quanto altro necessario a completare l'opera a regola d'arte e nel rispetto della normativa vigente.	cad	-1,00
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.02.01	UTA 03 LOTTO A Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo orizzontale. Portata aria di mandata 8000 m3/h, Portata aria di ripresa 8000 m3/h. Caratteristiche dei materiali: Telaio: in acciaio inox AISI 304, a scomparsa Tamponamenti: in lamiera di acciaio inox AISI 304 Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047 Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304 Viteria:acciaio inox Basamento:acciaio zincato Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 50mm, densità 42 Kg/m3. Particolarità costruttive: Model box ZASE. Resistenza meccanica dell'involucro D1(M); classe di conduttività termica dell'involucro T1(M);pannellatura ad incastro maschio/femmina; fattore di ponte termico dell'involucro TB1(M); classe di trafilamento con pressioni di test +400Pa e -400Pa: L1(R); classe bypass filtri: F9(M); Costruzione sanificabile priva di asperità interne, con vasca di raccolta liquido di lavaggio in acciaio inox AISI 304 in ogni sezione. Classe Energetica: Estate: A+ Inverno B Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria): RIPRESA: SERRANDA DI RIPRESA Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m3/h di aria (N°1x760x1400 mm). PREFILTRO Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°4 500 x 500 x 48 mm) - (N°2 400 x 500 x 48 mm) Perdita di carico considerata 68 Pa. Filtro pulito 43 Pa. Filtro sporco 93 Pa SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC. VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA	cad	1,00

	<p>Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54.</p> <p>Potenza elettrica assorbita: 2x2.25 kW. Grandezza ventilatore: 2xGR35I-ZID.DG.C</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p> <p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>SEZIONE EQUILIBRATURA</p> <p>Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno.</p> <p>SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI</p> <p>Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC.</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO DI RIPRESA</p> <p>Batteria di recupero (lato espulsione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria.</p> <p>Efficienza pari a 76%</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENZA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>SERRANDA DI ESPULSIONE</p> <p>Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m3/h di aria (N°1x460x1400 mm).</p> <p>MANDATA</p> <p>SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA</p> <p>Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m3/h di aria (N°1x460x1400 mm).</p> <p>SEZIONE DI ISPEZIONE FILTRI</p> <p>Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>PREFILTRI A CELLA</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°2 592 x 592 x 48 mm) - (N°2 592 x 287 x 48 mm). Perdita di carico filtro a cella considerata 87</p>	
--	--	--

	<p>Pa. Filtro pulito 62 Pa. Filtro sporco 112 Pa</p> <p>FILTRO A TASCHE RIGIDE</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile;</p> <p>Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°2 592 x 592 x 292 mm) - (N°2 592 x 287 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale a colonna di liquido ad indicazione visiva.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 134 Pa. Filtro pulito 84 Pa. Filtro sporco 184 Pa Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO MANDATA</p> <p>Batteria di recupero (lato immisione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria.</p> <p>Efficienza pari a 76%</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 54.09 kW. Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-24T-1160A-2.5pa 4C 1" D100 S160</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO</p> <p>Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 122.16 kW. Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-24T-1160A-2.5pa 21C 2 1/2" D140 S320.</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>PREDISPOSIZIONE UMIDIFICAZIONE</p> <p>Sezione vuota (lunghezza 1000mm) di sola predisposizione per l'inserimento del sistema di umidificazione.</p> <p>Separatore di gocce imputrescente realizzato con telaio in alluminio ed alettatura in polipropilene</p> <p>Perdita di carico totale sezione di umidificazione 30 Pa.</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>BATTERIA DI POST-RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di postriscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 35.66 kW. Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-24T-1160A-2.5pa 3C 3/4" D95 S160</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2x2.84 kW</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p>	
--	---	--

	<p>Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore. SEZIONE EQUILIBRATURA Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno. SERRANDA DI MANDATA Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m3/h di aria (N°1x460x1400 mm). Portata per calcolo trattamenti 8000 m3/h. Macchina completa di dichiarazione CE di conformita' alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
MIGL.D.02.02	<p>UTA 08 - AMBULATORI CHIRURGICI LOTTO A Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo orizzontale. Portata aria di mandata 8000 m3/h, Portata aria di ripresa 8000 m3/h. Caratteristiche dei materiali: Telaio: in acciaio inox AISI 304, a scomparsa Tamponamenti: in lamiera di acciaio inox AISI 304 Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047 Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304 Viteria: acciaio inox Basamento: acciaio zincato Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 50mm, densità 42 Kg/m3. Particolarità costruttive: Model box ZASE. Resistenza meccanica dell'involucro D1(M); classe di conduttività termica dell'involucro T1(M); pannellatura ad incastro maschio/femmina; fattore di ponte termico dell'involucro TB1(M); classe di trafilamento con pressioni di test +400Pa e -400Pa: L1(R); classe bypass filtri: F9(M); Costruzione sanificabile priva di asperità interne, con vasca di raccolta liquido di lavaggio in acciaio inox AISI 304 in ogni sezione. Classe Energetica: Estate: A+ Inverno B Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria): RIPRESA: SERRANDA DI RIPRESA Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m3/h di aria (N°1x760x1400 mm). PREFILTRO</p>	cad	1,00

	<p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°4 500 x 500 x 48 mm) - (N°2 400 x 500 x 48 mm) Perdita di carico considerata 68 Pa. Filtro pulito 43 Pa. Filtro sporco 93 Pa</p> <p>SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI</p> <p>Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC.</p> <p>VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54.</p> <p>Potenza elettrica assorbita: 3x3.13 kW. Grandezza ventilatore: 3xGR31C-ZID.DG.C</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p> <p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>SEZIONE EQUILIBRATURA</p> <p>Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno.</p> <p>SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI</p> <p>Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC.</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO DI RIPRESA</p> <p>Batteria di recupero (lato espulsione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria.</p> <p>Efficienza pari a 76%.</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENZA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>SERRANDA DI ESPULSIONE</p> <p>Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m3/h di aria (N°1x460x1400 mm).</p> <p>MANDATA</p> <p>SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA</p> <p>Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo</p>	
--	--	--

	<p>alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m³/h di aria (N°1x460x1400 mm).</p> <p>SEZIONE DI ISPEZIONE FILTRI</p> <p>Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>PREFILTRI A CELLA</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°2 592 x 592 x 48 mm) - (N°2 592 x 287 x 48 mm). Perdita di carico filtro a cella considerata 87 Pa. Filtro pulito 62 Pa. Filtro sporco 112 Pa</p> <p>FILTRO A TASCHE RIGIDE</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile;</p> <p>Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°2 592 x 592 x 292 mm) - (N°2 592 x 287 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale a colonna di liquido ad indicazione visiva.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 134 Pa. Filtro pulito 84 Pa. Filtro sporco 184 Pa Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO MANDATA</p> <p>Batteria di recupero (lato immisione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria.</p> <p>Efficienza pari a 76%</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 54.09 kW. Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-24T-1160A-2.5pa 4C 1" D100 S160</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO</p> <p>Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 122.16 kW. Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-24T-1160A-2.5pa 21C 2 1/2" D140 S320</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>PREDISPOSIZIONE UMIDIFICAZIONE</p> <p>Sezione vuota (lunghezza 1000mm) di sola predisposizione per l'inserimento del sistema di umidificazione.</p> <p>Separatore di gocce imputrescente realizzato con telaio in alluminio ed alettatura in polipropilene</p> <p>Perdita di carico totale sezione di umidificazione 30 Pa.</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza</p>	
--	--	--

	<p>coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2x3.86 kW Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore. SEZIONE EQUILIBRATURA Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno. SERRANDA DI MANDATA Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8000 m3/h di aria (N°1x460x1400 mm). Portata per calcolo trattamenti 8000 m3/h. Macchina completa di dichiarazione CE di conformità alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
MIGL.D.02.03	<p>UTA 02 POLIAMBULATORI EST LOTTO A Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo verticale. Portata aria di mandata 3100 m3/h, Portata aria di ripresa 3100 m3/h. Caratteristiche dei materiali: Installazione della C.T.A.: all'interno di apposito locale Telaio: in alluminio con inserto per taglio di ponte termico Tamponamenti : in lamiera di acciaio inox AISI 304 Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047 Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304 Viteria: acciaio inox Basamento: acciaio zincato Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 60mm, densità 42 Kg/m3. Model box ZAE-TTPX resistenza meccanica dell'involucro D1(M); <ul style="list-style-type: none"> • classe di conduttività termica dell'involucro T2(M); • fattore di ponte termico dell'involucro TB2(M); • classe di trafilamento a pressione -400Pa: L1(M) / L2(R); • classe di trafilamento a pressione +400Pa: L1(M) / L2(R); • classificazione energetica : A+; • classe bypass filtri: F9(M); • prestazioni e particolarità costruttive certificate da EUROVENT. Classe Energetica: Estate: A+ Inverno A+ Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria): RIPRESA: SERRANDA DI RIPRESA</p>	cad	1,00

	<p>Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3100 m³/h di aria (N°1x310x1030 mm). Portata per calcolo trattamenti 3100 m³/h.</p> <p>FILTRI</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°1 592 x 592 x 48 mm) - (N°1 287 x 592 x 48 mm)</p> <p>Perdita di carico filtro a cella considerata 71 Pa. Filtro pulito 46 Pa. Filtro sporco 96 Pa</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°1 592 x 592 x 292 mm) - (N°1 287 x 592 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 112 Pa. Filtro pulito 62 Pa. Filtro sporco 162 Pa</p> <p>VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54.</p> <p>Potenza elettrica assorbita: 2,4 kW GR31I-ZID.DC.CR</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m³) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p> <p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>MANDATA</p> <p>SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA</p> <p>Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3100 m³/h di aria (N°1x310x1030 mm).</p> <p>RECUPERATORE A FLUSSI INCROCIATI</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati (sistema statico aria-aria), con telaio in acciaio zincato, pacco scambiatore in alluminio con alettatura autodistanziata e sigillato alle estremità al fine di impedire la contaminazione dell'aria di rinnovo da parte dell'aria espulsa; recuperatore idoneo al funzionamento con temperatura dell'aria fino a 60°C e pressione massima differenziale di 2000Pa. Completo di serranda di by-pass. Perdita di carico bypass 151 Pa. Rendimento 83,8 %</p>	
--	---	--

	<p>Serranda di ricircolo aria ambiente in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3100 m³/h di aria (N°1x310x350 mm).</p> <p>Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3100 m³/h di aria (N°1x310x1030 mm).</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>Giunzione di due sezioni di C.T.A., divisibili per agevolare le operazioni movimentazione e trasporto.</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°1 592 x 592 x 48 mm) - (N°1 287 x 592 x 48 mm)</p> <p>Perdita di carico filtro a cella considerata 71 Pa. Filtro pulito 46 Pa. Filtro sporco 96 Pa</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°1 592 x 592 x 292 mm) - (N°1 287 x 592 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 112 Pa. Filtro pulito 62 Pa. Filtro sporco 162 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO</p> <p>Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 47.33 kW. Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-15T-740A-2.5pa 9C 1 1/2" D115 S320</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 26.2 kW Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-15T-740A-2.5pa 3C 3/4" D95 S160</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2,4 kW</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p>	
--	--	--

	<p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m³) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore. SERRANDA DI MANDATA Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3100 m³/h di aria (N°1x310x1030 mm). Portata per calcolo trattamenti 3100 m³/h. Macchina completa di dichiarazione CE di conformità alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione</p>		
MIGL.D.02.04	<p>UTA 09 POLIAMBULATORI PIANO TERRA NORD LOTTO A Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo verticale. Portata aria di mandata 4350 m³/h, Portata aria di ripresa 4400 m³/h. Caratteristiche dei materiali: Installazione della C.T.A.: all'interno di apposito locale Telaio: in alluminio con inserto per taglio di ponte termico Tamponamenti : in lamiera di acciaio inox AISI 304 Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047 Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304 Viteria: acciaio inox Basamento: acciaio zincato Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 60mm, densità 42 Kg/m³. Model box ZAE-TTPX resistenza meccanica dell'involucro D1(M); • classe di conduttività termica dell'involucro T2(M); • fattore di ponte termico dell'involucro TB2(M); • classe di trafilamento a pressione -400Pa: L1(M) / L2(R); • classe di trafilamento a pressione +400Pa: L1(M) / L2(R); • classificazione energetica : A+; • classe bypass filtri: F9(M); • prestazioni e particolarità costruttive certificate da EUROVENT. Classe Energetica: Estate: A+ Inverno B Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria): RIPRESA: SERRANDA DI RIPRESA Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 4400 m³/h di aria (N°1x310x1150 mm). Portata per calcolo trattamenti 4400 m³/h. FILTRI Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di</p>	cad	1,00

	<p>filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°1 592 x 592 x 48 mm) - (N°1 287 x 592 x 48 mm) Perdita di carico filtro a cella considerata 95 Pa. Filtro pulito 70 Pa. Filtro sporco 120 Pa Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°1 592 x 592 x 292 mm) - (N°1 287 x 592 x 292 mm) Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Perdita di carico considerata 143 Pa. Filtro pulito 93 Pa. Filtro sporco 193 Pa Classe Energetica: B VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2,18 kW GR31I-ZID.DC.CR Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore. MANDATA SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 4400 m3/h di aria (N°1x310x1150 mm). RECUPERATORE A FLUSSI INCROCIATI Recuperatore di calore a flussi incrociati (sistema statico aria-aria), con telaio in acciaio zincato, pacco scambiatore in alluminio con alettatura autodistanziata e sigillato alle estremità al fine di impedire la contaminazione dell'aria di rinnovo da parte dell'aria espulsa; recuperatore idoneo al funzionamento con temperatura dell'aria fino a 60°C e pressione massima differenziale di 2000Pa.Completo di serranda di by-pass. Perdita di carico bypass 151 Pa. Rendimento 85,2 % Serranda di ricircolo aria ambiente in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per -50 m3/h di aria (N°1x160x200 mm). Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in</p>	
--	---	--

	<p>ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 4400 m³/h di aria (N°1x310x1150 mm).</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>Giunzione di due sezioni di C.T.A., divisibili per agevolare le operazioni movimentazione e trasporto.</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779).</p> <p>(N°1 592 x 592 x 48 mm) - (N°1 287 x 592 x 48 mm)</p> <p>Perdita di carico filtro a cella considerata 95 Pa. Filtro pulito 70 Pa. Filtro sporco 120 Pa</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779).</p> <p>(N°1 592 x 592 x 292 mm) - (N°1 287 x 592 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 143 Pa. Filtro pulito 93 Pa. Filtro sporco 193 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 112 Pa. Filtro pulito 62 Pa. Filtro sporco 162 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO</p> <p>Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 66.42 kW Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-18T-800A-2.5pa 13C 2" D125 S320</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 36,77. kW Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-18T-800A-2.5pa 4C 1" D100 S160</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 3,88 kW</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana</p>	
--	---	--

	<p>minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore. SERRANDA DI MANDATA Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 4400 m3/h di aria (N°1x310x1150 mm). Portata per calcolo trattamenti 4400 m3/h. Macchina completa di dichiarazione CE di conformità alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
MIGL.D.02.05	<p>UTA 01 - POLIAMBULATORI NORD PIANO SECONDO LOTTO A Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo verticale. Portata aria di mandata 3900 m3/h, Portata aria di ripresa 3900 m3/h. Caratteristiche dei materiali: Installazione della C.T.A.: all'interno di apposito locale Telaio: in alluminio con inserto per taglio di ponte termico Tamponamenti : in lamiera di acciaio inox AISI 304 Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047 Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304 Viteria: acciaio inox Basamento: acciaio zincato Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 60mm, densità 42 Kg/m3. Model box ZAE-TTPX resistenza meccanica dell'involucro D1(M); • classe di conduttività termica dell'involucro T2(M); • fattore di ponte termico dell'involucro TB2(M); • classe di trafilamento a pressione -400Pa: L1(M) / L2(R); • classe di trafilamento a pressione +400Pa: L1(M) / L2(R); • classificazione energetica : A+; • classe bypass filtri: F9(M); • prestazioni e particolarità costruttive certificate da EUROVENT. Classe Energetica: Estate: A+ Inverno B Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria): RIPRESA: SERRANDA DI RIPRESA Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3900 m3/h di aria (N°1x310x1150 mm).Portata per calcolo trattamenti 3900 m3/h. FILTRI Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°1 592 x 592 x 48 mm) - (N°1 287 x 592 x 48 mm) Perdita di carico filtro a cella considerata 85 Pa. Filtro pulito 60 Pa. Filtro sporco 110 Pa</p>	cad	1,00

	<p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779).</p> <p>(N°1 592 x 592 x 292 mm) - (N°1 287 x 592 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 131 Pa. Filtro pulito 81 Pa. Filtro sporco 181 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54.</p> <p>Potenza elettrica assorbita: 1.83 kW GR31I-ZID.DC.CR</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p> <p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>MANDATA</p> <p>SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA</p> <p>Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3900 m3/h di aria (N°1x310x1150 mm)..</p> <p>RECUPERATORE A FLUSSI INCROCIATI</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati (sistema statico aria-aria), con telaio in acciaio zincato, pacco scambiatore in alluminio con alettatura autodistanziata e sigillato alle estremità al fine di impedire la contaminazione dell'aria di rinnovo da parte dell'aria espulsa; recuperatore idoneo al funzionamento con temperatura dell'aria fino a 60°C e pressione massima differenziale di 2000Pa. Completo di serranda di by-pass. Perdita di carico bypass 151 Pa. Rendimento 86,5 %</p> <p>Serranda di ricircolo aria ambiente in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per -50 m3/h di aria (N°1x160x200 mm).</p> <p>Serranda di ricircolo aria ambiente in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3900 m3/h di aria (N°1x310x440 mm).</p>	
--	--	--

	<p>Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3900 m³/h di aria (N°1x310x1150 mm). Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm. Giunzione di due sezioni di C.T.A., divisibili per agevolare le operazioni movimentazione e trasporto. Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°1 592 x 592 x 48 mm) - (N°1 287 x 592 x 48 mm) Perdita di carico filtro a cella considerata 85 Pa. Filtro pulito 60 Pa. Filtro sporco 110 Pa</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°1 592 x 592 x 292 mm) - (N°1 287 x 592 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 131 Pa. Filtro pulito 81 Pa. Filtro sporco 181 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO</p> <p>Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 59.55 kW Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-18T-800A-2.5pa 10C 2" D125 S320</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 32,96. kW Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-18T-800A-2.5pa 4C 1" D100 S160</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2.43 kW Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m³) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p>	
--	---	--

	<p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>SERRANDA DI MANDATA</p> <p>Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3900 m3/h di aria (N°1x310x1150 mm).Portata per calcolo trattamenti 3900 m3/h.</p> <p>Macchina completa di dichiarazione CE di conformita' alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
MIGL.D.02.06	<p>UTA 10 LOTTO A</p> <p>Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo orizzontale. Portata aria di mandata 5000 m3/h, Portata aria di ripresa 3500 m3/h.Caratteristiche dei materiali:Telaio: in acciaio inox AISI 304, a scomparsaTamponamenti : in lamiera di acciaio inox AISI 304Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304Viteria:acciaio inoxBasamento:acciaio zincatolsolante termoacustico: schiume poliuretatiche a cellule chiuse, spessore 50mm, densità 42 Kg/m3.Particolarità costruttive: Model box ZASE. Resistenza meccanica dell'involucro D1(M);classe di conduttività termica dell'involucro T1(M);pannellatura ad incastro maschio/femmina;fattore di ponte termico dell'involucro TB1(M);classe di trafilamento con pressioni di test +400Pa e - 400Pa: L1(R);classe bypass filtri: F9(M);Costruzione sanificabile priva di asperità interne, con vasca di raccolta liquido di lavaggio in acciaio inox AISI 304 in ogni sezione.Classe Energetica:Estate: A+Inverno BElenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria):RIPRESA:SERRANDA DI RIPRESASerranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3500 m3/h di aria (N°1x460x1200 mm).Portata per calcolo trattamenti 3500 m3/h.PREFILTROPrefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°3 400 x 625 x 48 mm) Oblò per portello d'ispezione.Punto luce interno con interruttore remoto cablato.Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.Pressostato differenziale con segnale a distanza.Perdita di carico considerata 59 Pa. Filtro pulito 34 Pa. Filtro sporco 84 PaSILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTISilenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco M0 e non combustibile in classe A,B e C secondo direttiva 96/98/EC.VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESAVentilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2x1.3 kW. 2xGR31I-ZID.DC.CDimensionato per condizioni umide. System effect</p>	cad	1,00

	<p>considerato nelle prestazioni del ventilatore. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m³) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore. SEZIONE EQUILIBRATURA Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno. SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m³, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC. BATTERIA DI RECUPERO DI RIPRESA Batteria di recupero (lato espulsione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Efficienza pari a 67%. VASCA RACCOLTA CONDENSA Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm. SERRANDA DI ESPULSIONE Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 3500 m³/h di aria (N°1x310x1200 mm). Portata per calcolo trattamenti 3500 m³/h. MANDATA SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 5000 m³/h di aria (N°1x310x1200 mm). Portata per calcolo trattamenti 5000 m³/h. SEZIONE DI ISPEZIONE FILTRI Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. PREFILTRI A CELLA Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°1 592 x 592 x 48 mm) - (N°1 287 x 592 x 48 mm) Perdita di carico filtro a cella considerata 110 Pa. Filtro pulito 85 Pa. Filtro sporco 135 Pa. FILTRO A TASCHE RIGIDE Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°1 592 x 592 x 292 mm) - (N°1 287 x 592 x 292 mm) Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale a colonna di liquido ad indicazione visiva. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Perdita di carico considerata 161 Pa. Filtro pulito 111 Pa. Filtro sporco 211 Pa. Classe Energetica: B BATTERIA DI RECUPERO MANDATA Batteria di recupero (lato immisione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Efficienza pari a</p>	
--	--	--

	<p>67%BATTERIA DI RISCALDAMENTO Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 33.81 kW. Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-18T-930A-2.5pa 3C 3/4" D95</p> <p>S160BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 76,35 kW. Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-18T-930A-2.5pa 13C 2" D125</p> <p>S320VASCA RACCOLTA CONDENSA Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>PREDISPOSIZIONE UMIDIFICAZIONE Sezione vuota (lunghezza 1000mm) di sola predisposizione per l'inserimento del sistema di umidificazione. Separatore di gocce imputrescente realizzato con telaio in alluminio ed alettatura in polipropilene Perdita di carico totale sezione di umidificazione 30 Pa.</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2x1.33 kW Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>SEZIONE EQUILIBRATURA Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno.</p> <p>SERRANDA DI MANDATA in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 5000 m3/h di aria (N°1x310x1200 mm). Portata per calcolo trattamenti 5000 m3/h. Macchina completa di dichiarazione CE di conformita' alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
MIGL.D.02.07	<p>UTA 02 MORGUE LOTTO B</p> <p>Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo orizzontale.</p> <p>Portata aria di mandata 7200 m3/h, Portata aria di ripresa 7280 m3/h.</p> <p>Caratteristiche dei materiali:</p> <p>Telaio: in acciaio inox AISI 304, a scomparsa</p> <p>Tamponamenti: in lamiera di acciaio inox AISI 304</p> <p>Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047</p> <p>Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304</p> <p>Viteria: acciaio inox</p> <p>Basamento: acciaio zincato</p> <p>Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 50mm, densità 42 Kg/m3.</p> <p>Particolarità costruttive: Model box ZASE. Resistenza meccanica</p>	cad	1,00

	<p>dell'involucro D1(M); classe di conduttività termica dell'involucro T1(M); pannellatura ad incastro maschio/femmina; fattore di ponte termico dell'involucro TB1(M); classe di trafilamento con pressioni di test +400Pa e -400Pa: L1(R); classe bypass filtri: F9(M); Costruzione sanificabile priva di asperità interne, con vasca di raccolta liquido di lavaggio in acciaio inox AISI 304 in ogni sezione. Classe Energetica: Estate: A+ Inverno B Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria): RIPRESA: SERRANDA DI RIPRESA Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 7280 m³/h di aria (N°1x460x1400 mm). Portata per calcolo trattamenti 7280 m³/h. PREFILTRO Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°4 500 x 400 x 48 mm) - (N°2 400 x 400 x 48 mm) Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Perdita di carico considerata 76 Pa. Filtro pulito 51 Pa. Filtro sporco 101 Pa SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m³, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC. VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2x12,4 kW. 2xGR31I-ZID.DC.C Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m³) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore.</p>	
--	--	--

	<p>SEZIONE EQUILIBRATURA Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno.</p> <p>SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m³, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC.</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO DI RIPRESA Batteria di recupero (lato espulsione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Efficienza pari a 73%.</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENZA Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>SERRANDA DI ESPULSIONE Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 7280 m³/h di aria (N°1x460x1400 mm). Portata per calcolo trattamenti 7280 m³/h.</p> <p>MANDATA SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 7200 m³/h di aria (N°1x460x1400 mm). Portata per calcolo trattamenti 7200 m³/h.</p> <p>SEZIONE DI ISPEZIONE FILTRI Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>PREFILTRI A CELLA Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°2 592 x 592 x 48 mm). Perdita di carico filtro a cella considerata 119 Pa. Filtro pulito 94 Pa. Filtro sporco 144 Pa</p> <p>FILTRO A TASCHE RIGIDE Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°2 592 x 592 x 292 mm) Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale a colonna di liquido ad indicazione visiva. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Perdita di carico considerata 171 Pa. Filtro pulito 121 Pa. Filtro sporco 221 Pa</p>	
--	---	--

	<p>Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO MANDATA Batteria di recupero (lato immisione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Efficienza pari a 73%</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 48.68 kW. Cu-Al-Inox304 P3012AC 2R-27T-1300A-2.5pa 7C 3/4" D95 S100</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenziata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 109.94 kW. Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-20T-1255A-2.5pa 23C 2 1/2" D140 S320</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>PREDISPOSIZIONE UMIDIFICAZIONE Sezione vuota (lunghezza 1000mm) di sola predisposizione per l'inserimento del sistema di umidificazione. Separatore di gocce imputrescente realizzato con telaio in alluminio ed alettatura in polipropilene Perdita di carico totale sezione di umidificazione 30 Pa. Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2x1.75 kW Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato. Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva. Pressostato differenziale con segnale a distanza. Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione. Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>SEZIONE EQUILIBRATURA Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno.</p> <p>SERRANDA DI MANDATA Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 7200 m3/h di aria (N°1x460x1400 mm). Portata per calcolo trattamenti 7200 m3/h. Macchina completa di dichiarazione CE di conformità alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
--	---	--	--

MIGL.D.02.08	<p>UTA LABORATORI LOTTO B</p> <p>Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo orizzontale.</p> <p>Portata aria di mandata 9840 m³/h, Portata aria di ripresa 8880 m³/h.</p> <p>Caratteristiche dei materiali:</p> <p>Telaio: in acciaio inox AISI 304, a scomparsa</p> <p>Tamponamenti: in lamiera di acciaio inox AISI 304</p> <p>Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047</p> <p>Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304</p> <p>Viteria: acciaio inox</p> <p>Basamento: acciaio zincato</p> <p>Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 50mm, densità 42 Kg/m³.</p> <p>Particolarità costruttive: Model box ZASE. Resistenza meccanica dell'involucro D1(M);</p> <p>classe di conduttività termica dell'involucro T1(M); pannellatura ad incastro maschio/femmina;</p> <p>fattore di ponte termico dell'involucro TB1(M);</p> <p>classe di trafilamento con pressioni di test +400Pa e -400Pa: L1(R);</p> <p>classe bypass filtri: F9(M);</p> <p>Costruzione sanificabile priva di asperità interne, con vasca di raccolta liquido di lavaggio in acciaio inox AISI 304 in ogni sezione.</p> <p>Classe Energetica:</p> <p>Estate: A+</p> <p>Inverno B</p> <p>Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria):</p> <p>RIPRESA:</p> <p>SERRANDA DI RIPRESA</p> <p>Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8880 m³/h di aria (N°1x760x1630 mm).</p> <p>Portata per calcolo trattamenti 8880 m³/h.</p> <p>PREFILTRO</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°4 625 x 500 x 48 mm) - (N°2 400 x 500 x 48 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 66 Pa. Filtro pulito 41 Pa. Filtro sporco 91 Pa</p> <p>SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI</p> <p>Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m³, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC.</p> <p>VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza</p>	cad	1,00
--------------	--	-----	------

	<p>coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54.</p> <p>Potenza elettrica assorbita: 2x1.41 kW .2xGR35I-ZID.DC.C</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p> <p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>SEZIONE EQUILIBRATURA</p> <p>Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno.</p> <p>SILENZIATORE A SETTI FONOASSORBENTI</p> <p>Silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti di spessore 200 mm con profilo aerodinamico su ambo i lati. Telaio in lamiera d'acciaio, materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. Classe di resistenza al fuoco MO e non combustibile in classe A, B e C secondo direttiva 96/98/EC.</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO DI RIPRESA</p> <p>Batteria di recupero (lato espulsione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria.</p> <p>Efficienza pari a 70%.</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENZA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>SERRANDA DI ESPULSIONE</p> <p>Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 8880 m3/h di aria (N°1x460x1630 mm).</p> <p>Portata per calcolo trattamenti 8880 m3/h.</p> <p>MANDATA</p> <p>SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA</p> <p>Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aerea; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 9840 m3/h di aria (N°1x460x1630 mm).</p> <p>Portata per calcolo trattamenti 9840 m3/h.</p> <p>SEZIONE DI ISPEZIONE FILTRI</p> <p>Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Oblò per portello d'ispezione. Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>PREFILTRI A CELLA</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°2 592 x 592 x 48 mm) - (N°2 592 x 287 x 48 mm) Perdita di carico filtro a cella considerata</p>	
--	---	--

<p>108 Pa. Filtro pulito 83 Pa. Filtro sporco 133 Pa.</p> <p>FILTRO A TASCHE RIGIDE</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779). (N°2 592 x 592 x 292 mm) - (N°2 592 x 287 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale a colonna di liquido ad indicazione visiva.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 171 Pa. Filtro pulito 121 Pa. Filtro sporco 221 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RECUPERO MANDATA</p> <p>Batteria di recupero (lato immisione) acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria.</p> <p>Efficienza pari a 74%</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 66.53 kW Cu-Al-Inox304 P3012AC 2R-32T-1525A-2.5pa 8C 1" D100 S100</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO</p> <p>Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 150.25 kW. Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-24T-1485A-2.5pa 28C 2 1/2" D140 S320</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>PREDISPOSIZIONE UMIDIFICAZIONE</p> <p>Sezione vuota (lunghezza 1000mm) di sola predisposizione per l'inserimento del sistema di umidificazione.</p> <p>Separatore di gocce imputrescente realizzato con telaio in alluminio ed alettatura in polipropilene</p> <p>Perdita di carico totale sezione di umidificazione 30 Pa.</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 2x3.3 kW</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro</p>		
--	--	--

	<p>antisfaldamento e lamiera forellinata Verniciatura epossidica del ventilatore. SEZIONE EQUILIBRATURA Sezione di equilibratura del flusso d'aria, completa di setto in lamiera forellinata e tiranti di sostegno. SERRANDA DI MANDATA Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 9840 m3/h di aria (N°1x460x1630 mm). Portata per calcolo trattamenti 9840 m3/h. Macchina completa di dichiarazione CE di conformita' alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
MIGL.D.02.09	<p>UTA 01 UFFICI LOTTO B Fornitura e posa di Unità di trattamento dell'aria con installazione interna a sviluppo verticale. Portata aria di mandata 2270 m3/h, Portata aria di ripresa 3900 m3/h. Caratteristiche dei materiali: Installazione della C.T.A.: all'interno di apposito locale Telaio: in alluminio con inserto per taglio di ponte termico Tamponamenti : in lamiera di acciaio inox AISI 304 Pannellature esterna: acciaio zincato-preverniciato RAL 7047 Pannellatura interna: acciaio inox AISI 304 Viteria: acciaio inox Basamento: acciaio zincato Isolante termoacustico: schiume poliuretaniche a cellule chiuse, spessore 60mm, densità 42 Kg/m3. Model box ZAE-TTPX resistenza meccanica dell'involucro D1(M); • classe di conduttività termica dell'involucro T2(M); • fattore di ponte termico dell'involucro TB2(M); • classe di trafilamento a pressione -400Pa: L1(M) / L2(R); • classe di trafilamento a pressione +400Pa: L1(M) / L2(R); • classificazione energetica : A+; • classe bypass filtri: F9(M); • prestazioni e particolarità costruttive certificate da EUROVENT. Classe Energetica: Estate: A+ Inverno A+ Elenco e caratteristiche dei singoli componenti (seguendo il senso del flusso d'aria): RIPRESA: SERRANDA DI RIPRESA Serranda di ripresa in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 2060 m3/h di aria (N°1x310x850 mm). Portata per calcolo trattamenti 2060 m3/h. FILTRI Sezione d'ispezione per filtri, completa di portello. Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779). (N°1 592 x 592 x 48 mm)</p>	cad	1,00

	<p>Perdita di carico filtro a cella considerata 70 Pa. Filtro pulito 45 Pa. Filtro sporco 95 Pa</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779).</p> <p>(N°1 592 x 592 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 111 Pa. Filtro pulito 61 Pa. Filtro sporco 161 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>VENTILATORE PLUG FAN DI RIPRESA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di ripresa a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54.</p> <p>Potenza elettrica assorbita: 2,4kW GR31I-ZID.DC.CR</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m3) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p> <p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>MANDATA</p> <p>SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA</p> <p>Serranda di presa aria esterna in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 2270 m3/h di aria (N°1x310x850 mm)</p> <p>RECUPERATORE A FLUSSI INCROCIATI</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati (sistema statico aria-aria), con telaio in acciaio zincato, pacco scambiatore in alluminio con alettatura autodistanziata e sigillato alle estremità al fine di impedire la contaminazione dell'aria di rinnovo da parte dell'aria espulsa; recuperatore idoneo al funzionamento con temperatura dell'aria fino a 60°C e pressione massima differenziale di 2000Pa. Completo di serranda di by-pass. Perdita di carico bypass 151 Pa. Rendimento 89,9 %</p> <p>Serranda di ricircolo aria ambiente in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 2060 m3/h di aria (N°1x160x620 mm).</p> <p>Serranda di espulsione aria in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile,</p>	
--	--	--

	<p>dimensionata per 2060 m³/h di aria (N°1x310x850 mm).</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>Giunzione di due sezioni di C.T.A., divisibili per agevolare le operazioni movimentazione e trasporto.</p> <p>Prefiltri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm; efficienza di filtrazione ISO coarse 60% - ISO 16890 (G4 - EN779).</p> <p>(N°1 592 x 592 x 48 mm)</p> <p>Perdita di carico filtro a cella considerata 75 Pa. Filtro pulito 50 Pa. Filtro sporco 100 Pa</p> <p>Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidiedro di lunghezza 292 mm, realizzate con struttura filtrante cartacea a micropieghe e telaio completamente inceneribile; Efficienza di filtrazione ePM1 80% secondo ISO 16890 (F9 - EN779).</p> <p>(N°1 592 x 592 x 292 mm)</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Perdita di carico considerata 118 Pa. Filtro pulito 68 Pa. Filtro sporco 168 Pa</p> <p>Classe Energetica: B</p> <p>BATTERIA DI RAFFRESCAMENTO</p> <p>Batteria di raffreddamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 34,66 kW Cu-Al-Inox304 P40AR 7R-15T-560A-2.5pa 6C 1 1/2" D115 S320</p> <p>VASCA RACCOLTA CONDENSA</p> <p>Vasca di raccolta condensa e scarico installata internamente alla pannellatura (quindi coibentata), realizzata con lamiera di acciaio inox AISI 304 di spessore 12/10mm.</p> <p>BATTERIA DI RISCALDAMENTO</p> <p>Batteria di riscaldamento acqua/aria a pacco con alettatura turbolenzata, collettori filettati maschio completi di punto di sfogo aria. Potenzialità: 19,18 kW Cu-Al-Inox304 P40AC 2R-15T-560A-2.5pa 2C 3/4" D95 S160</p> <p>VENTILATORE DI MANDATA</p> <p>Ventilatore "plug fan" di mandata a semplice aspirazione senza coclea, con girante in acciaio verniciata, direttamente accoppiato a motore elettrico a commutazione elettronica e con grado di protezione IP 54. Potenza elettrica assorbita: 1.35kW</p> <p>Dimensionato per condizioni umide. System effect considerato nelle prestazioni del ventilatore.</p> <p>Oblò per portello d'ispezione.</p> <p>Punto luce interno con interruttore remoto cablato.</p> <p>Manometro differenziale analogico ad indicazione visiva.</p> <p>Pressostato differenziale con segnale a distanza.</p> <p>Microinterruttore di sicurezza per portello d'ispezione.</p> <p>Extracoibentazione della sezione ventilante con 25mm di lana minerale (densità 80Kg/m³) rivestita con velovetro antisfaldamento e lamiera forellinata</p> <p>Verniciatura epossidica del ventilatore.</p> <p>SERRANDA DI MANDATA</p> <p>Serranda di mandata in alluminio con pale a profilo alare, meccanica di movimento con ruote dentate in ABS e guarnizioni</p>	
--	---	--

	<p>di tenuta a garanzia di totale intercettazione della via aeraulica; esecuzione motorizzabile, dimensionata per 2270 m3/h di aria (N°1x310x850 mm).</p> <p>Portata per calcolo trattamenti 2270 m3/h.</p> <p>Macchina completa di dichiarazione CE di conformità alla direttiva 2006/42/CE, e di manuale di installazione, uso e manutenzione.</p>		
MIGL.D.02.10	<p>SISTEMA DI UMIDIFICAZIONE ADIABATICA PADIGLIONE MENDICANTI LOTTO A UTA 3 e UTA 8</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di umidificazione adiabatica ad alta pressione, completo in ogni sua parte e composto dai seguenti elementi principali:</p> <p><u>Sistema di produzione umidità</u></p> <p>n° 1 stazione di pompaggio tipo CAREL HUMIFOG TOUCH 300 l/h, realizzata in ottone, 230V – 50/60 Hz, completa di valvole di scarico automatiche, kit di alta pressione e quadro elettrico di comando e controllo integrato.</p> <p>n° 1 sistema di trattamento dell'acqua tipo CAREL NANO FILTRATION SKID 320 L/h, 230V – 50 Hz, con pompa antincrostante, completo di filtri, valvole, strumenti di misura, rubinetteria e accessori per garantire la qualità dell'acqua di alimentazione conforme ai requisiti del sistema di umidificazione.</p> <p><u>Sistema di distribuzione umidità</u></p> <p>n° 2 quadri di zona tipo CAREL HUMIFOG, 230V – 50/60 Hz, per la gestione indipendente dei circuiti di distribuzione;</p> <p>Separatori di gocce in materiale plastico o acciaio inox per l'eliminazione delle particelle d'acqua residua nel flusso d'aria;</p> <p>Struttura di supporto drenante per l'alloggiamento e il corretto scarico della condensa;</p> <p>n° 2 armadi rack di atomizzazione con elettrovalvole cablate, configurazione rack assemblato verticale manifolds 9 x 11 moduli (1407 x 1773 mm), inlet sinistro M16 x 1,5 M, portata totale 106,4 kg/h, 6 circuiti indipendenti, 8 elettrovalvole NO, 7 elettrovalvole NC, 7 collettori e 38 ugelli di atomizzazione in acciaio inox.</p> <p><u>Caratteristiche generali</u></p> <p>Il sistema sarà completo di tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento, compresi:</p> <p>tubazioni in acciaio inox o materiale idoneo per alta pressione;</p> <p>valvole di intercettazione, giunti, raccordi e dispositivi di sicurezza;</p> <p>cavi di collegamento elettrici e segnalazione;</p> <p>dispositivi di drenaggio e scarico;</p> <p>staffe e sistemi di ancoraggio;</p> <p>messa in servizio, taratura e collaudo funzionale.</p> <p>Il sistema dovrà garantire un'umidificazione uniforme, con controllo automatico della portata e della modulazione in funzione delle condizioni termoigrometriche rilevate, integrabile con il sistema di supervisione BMS dell'edificio (protocollo Modbus/BACnet).</p>	a corpo	1,00

MIGL.D.02.11	<p>SISTEMA DI UMIDIFICAZIONE ADIABIATICA PADIGLIONE MENDICANTI LOTTO A UTA 10</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di umidificazione adiabatica ad alta pressione, completo in ogni sua parte e composto dai seguenti elementi principali:</p> <p><u>Sistema di produzione umidità</u></p> <p>n° 1 stazione di pompaggio tipo HUMIFOG TOUCH 150 L/H OTTONE 230V-50/60 HZ, realizzata in ottone, 230V – 50/60 Hz, completa di valvole di scarico automatiche, kit di alta pressione e quadro elettrico di comando e controllo integrato.</p> <p>n° 1 sistema di trattamento dell'acqua tipo CAREL NANO FILTRATION SKID 160 L/h, 230V – 50 Hz, con pompa antincrostante, completo di filtri, valvole, strumenti di misura, rubinetteria e accessori per garantire la qualità dell'acqua di alimentazione conforme ai requisiti del sistema di umidificazione.</p> <p><u>Sistema di distribuzione umidità</u></p> <p>n° 1 quadri di zona tipo CAREL HUMIFOG 150l/h, 230V – 50/60 Hz, per la gestione indipendente dei circuiti di distribuzione; Separatori di gocce in materiale plastico o acciaio inox per l'eliminazione delle particelle d'acqua residua nel flusso d'aria; Struttura di supporto drenante per l'alloggiamento e il corretto scarico della condensa;</p> <p>n° 1 armadi rack di atomizzazione con elettrovalvole cablate, configurazione rack assemblato verticale manifolds 9 x 11 moduli (1407 x 1773 mm), inlet sinistro M16 x 1,5 M, portata totale 106,4 kg/h, 6 circuiti indipendenti, 8 elettrovalvole NO, 7 elettrovalvole NC, 7 collettori e 38 ugelli di atomizzazione in acciaio inox.</p> <p><u>Caratteristiche generali</u></p> <p>Il sistema sarà completo di tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento, compresi:</p> <p>tubazioni in acciaio inox o materiale idoneo per alta pressione; valvole di intercettazione, giunti, raccordi e dispositivi di sicurezza;</p> <p>cavi di collegamento elettrici e segnalazione;</p> <p>dispositivi di drenaggio e scarico;</p> <p>staffe e sistemi di ancoraggio;</p> <p>messa in servizio, taratura e collaudo funzionale.</p> <p>Il sistema dovrà garantire un'umidificazione uniforme, con controllo automatico della portata e della modulazione in funzione delle condizioni termoigrometriche rilevate, integrabile con il sistema di supervisione BMS dell'edificio (protocollo Modbus/BACnet).</p>	a corpo	1,00
MIGL.D.02.12	<p>SISTEMA DI UMIDIFICAZIONE ADIABATICA PALAZZINA SERVIZI - LOTTO B</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di umidificazione adiabatica ad alta pressione, completo in ogni sua parte e composto dai seguenti elementi principali:</p> <p><u>Sistema di produzione umidità</u></p> <p>n° 1 stazione di pompaggio tipo HUMIFOG TOUCH 150 l/h OTTONE 230V-50/60 HZ, realizzata in ottone, 230V – 50/60 Hz, completa di valvole di scarico automatiche, kit di alta pressione e quadro elettrico di comando e controllo integrato.</p> <p>n° 1 sistema di trattamento dell'acqua tipo CAREL NANO FILTRATION SKID 160 L/h, 230V – 50 Hz, con pompa antincrostante, completo di filtri, valvole, strumenti di misura, rubinetteria e accessori per garantire la qualità dell'acqua di alimentazione conforme ai requisiti del sistema di</p>	a corpo	1,00

	<p>umidificazione. Sistema di distribuzione umidità n° 2 quadri di zona tipo CAREL HUMIFOG, 230V – 50/60 Hz, per la gestione indipendente dei circuiti di distribuzione; Separatori di gocce in materiale plastico o acciaio inox per l'eliminazione delle particelle d'acqua residua nel flusso d'aria; Struttura di supporto drenante per l'alloggiamento e il corretto scarico della condensa; n° 2 armadi rack di atomizzazione con elettrovalvole cablate, configurazione rack assemblato verticale manifolds 9 x 11 moduli (1407 x 1773 mm), inlet sinistro M16 x 1,5 M, portata totale 106,4 kg/h, 6 circuiti indipendenti, 8 elettrovalvole NO, 7 elettrovalvole NC, 7 collettori e 38 ugelli di atomizzazione in acciaio inox. Caratteristiche generali Il sistema sarà completo di tutti gli accessori necessari al corretto funzionamento, compresi: tubazioni in acciaio inox o materiale idoneo per alta pressione; valvole di intercettazione, giunti, raccordi e dispositivi di sicurezza; cavi di collegamento elettrici e segnalazione; dispositivi di drenaggio e scarico; staffe e sistemi di ancoraggio; messa in servizio, taratura e collaudo funzionale. Il sistema dovrà garantire un'umidificazione uniforme, con controllo automatico della portata e della modulazione in funzione delle condizioni termoigrometriche rilevate, integrabile con il sistema di supervisione BMS dell'edificio (protocollo Modbus/BACnet).</p>		
MIGL.D.02.13	<p>DISTRIBUTORI DI VAPORE PER CONDOTTE UTA02 POLIAMBULATORI EST LOTTO A</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema completo per umidificazione dell'aria, composto da:</p> <p>n. 1 generatore di vapore a elettrodi immersi tipo UMID.ELET.IMMERS.(Y) 15 kg/h – 400V 3Ph marca Carel, completo di quadro elettrico di comando e controllo, sensori di livello, valvole di sicurezza, accessori idraulici e di scarico condensa;</p> <p>n. 1 distributore di vapore a canale in acciaio inox serie DP, lunghezza 850 mm – diametro 30 mm, completo di raccordi, supporti di fissaggio e accessori per la distribuzione uniforme del vapore all'interno del canale;</p> <p>n. 3 tubazioni spiralate in materiale idoneo al passaggio di vapore, complete di raccordi, guarnizioni e isolamento termico; Collegamenti idraulici, elettrici e di controllo tra le varie apparecchiature;</p> <p>Accessori di installazione (mensole, staffe, fissaggi, raccorderia, cablaggi, ecc.) e messa in servizio completa del sistema, comprensiva di taratura, regolazione e collaudo funzionale.</p>	a corpo	1,00
MIGL.D.02.14	<p>DISTRIBUTORI DI VAPORE PER CONDOTTE UTA 09 POLIAMBULATORI PIANO TERRA NORD LOTTO A</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema completo per umidificazione dell'aria, composto da:</p> <p>n. 1 generatore di vapore a elettrodi immersi tipo UMID.ELET.IMMERS.(Y) 8 kg/h – 400V 3Ph marca Carel, completo di quadro elettrico di comando e controllo, sensori di livello, valvole di sicurezza, accessori idraulici e di scarico condensa;</p> <p>n. 1 distributore di vapore a canale in acciaio inox serie DP, lunghezza 850 mm – diametro 30 mm, completo di raccordi, supporti di fissaggio e accessori per la distribuzione uniforme del vapore all'interno del canale;</p> <p>n. 3 tubazioni spiralate in materiale idoneo al passaggio di</p>	a corpo	1,00

	vapore, complete di raccordi, guarnizioni e isolamento termico; Collegamenti idraulici, elettrici e di controllo tra le varie apparecchiature; Accessori di installazione (mensole, staffe, fissaggi, raccorderia, cablaggi, ecc.) e messa in servizio completa del sistema, comprensiva di taratura, regolazione e collaudo funzionale.		
MIGL.D.02.15	DISTRIBUTORI DI VAPORE PER CONDOTTE UTA 01 - POLIAMBULATORI NORD PIANO SECONDO LOTTO A Fornitura e posa in opera di sistema completo per umidificazione dell'aria, composto da: n. 1 generatore di vapore a elettrodi immersi tipo UMID.ELET.IMMERS.(Y) 15 kg/h – 400V 3Ph marca Carel, completo di quadro elettrico di comando e controllo, sensori di livello, valvole di sicurezza, accessori idraulici e di scarico condensa; n. 1 distributore di vapore a canale in acciaio inox serie DP, lunghezza 850 mm – diametro 30 mm, completo di raccordi, supporti di fissaggio e accessori per la distribuzione uniforme del vapore all'interno del canale; n. 3 tubazioni spiralate in materiale idoneo al passaggio di vapore, complete di raccordi, guarnizioni e isolamento termico; Collegamenti idraulici, elettrici e di controllo tra le varie apparecchiature; Accessori di installazione (mensole, staffe, fissaggi, raccorderia, cablaggi, ecc.) e messa in servizio completa del sistema, comprensiva di taratura, regolazione e collaudo funzionale.	a corpo	1,00
MIGL.D.02.16	DISTRIBUTORI DI VAPORE PER CONDOTTE UTA 01 UFFICI LOTTO B Fornitura e posa in opera di sistema completo per umidificazione dell'aria, composto da: n. 1 generatore di vapore a elettrodi immersi tipo UMID.ELET.IMMERS.(Y) 8 kg/h – 400V 3Ph marca Carel, completo di quadro elettrico di comando e controllo, sensori di livello, valvole di sicurezza, accessori idraulici e di scarico condensa; n. 1 distributore di vapore a canale in acciaio inox serie DP, lunghezza 850 mm – diametro 30 mm, completo di raccordi, supporti di fissaggio e accessori per la distribuzione uniforme del vapore all'interno del canale; n. 3 tubazioni spiralate in materiale idoneo al passaggio di vapore, complete di raccordi, guarnizioni e isolamento termico; Collegamenti idraulici, elettrici e di controllo tra le varie apparecchiature; Accessori di installazione (mensole, staffe, fissaggi, raccorderia, cablaggi, ecc.) e messa in servizio completa del sistema, comprensiva di taratura, regolazione e collaudo funzionale.	a corpo	1,00
SUB-CRITERIO D.3 – SOLUZIONI MIGLIORATIVE SISTEMA BMS			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
NP.M.812	Fornitura e posa in opera di sonda cieca temperatura ambiente, montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&play (sostituzione in caso di guasto senza neces ... Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex. Compresi cavi per punto di alimentazione.	cad	-15,00
NP.M.812 B	Fornitura e posa in opera di sonda cieca temperatura ambiente ,montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&play (sostituzione in caso di guasto senza neces ... modalità Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di	cad	-18,00

	comunicazione Konnex. Compresi cavi di alimentazione.		
NP.M.814	Fornitura e posa in opera di Sonda cieca Temperatura e Umidità ambiente NP.M.814 ,montaggio a parete. Collegabile al bus PL-Link con funzionalità plug&play (sostituzione in caso di guasto s ... Konnex S-Mode e Konnex LTE-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex. Compresi cavi per punto di alimentazione.	cad	-15,00
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.03.01	UNITA AMBIENTE CON DISPLAY KNX,PLink temp/umid/CO2,Nera Fornitura di sonda tipo QMX6.P74-1BSC di Siemens. Fornitura e posa di unità ambiente multifunzione con display integrato per la misura e il controllo dei parametri ambientali, compatibile con sistema di automazione KNX e comunicazione PL-Link, completa di sensori interni per temperatura, umidità relativa e concentrazione di CO ₂ . L'unità dovrà consentire la visualizzazione locale dei valori misurati, la regolazione della temperatura ambiente, nonché la trasmissione dei dati e dei comandi al sistema di supervisione o ai regolatori di zona tramite bus KNX. Il dispositivo dovrà essere dotato di: Display retroilluminato a cristalli liquidi (LCD); Interfaccia utente con tasti sensibili o capacitivi; Misura integrata di temperatura, umidità relativa e CO ₂ ; Collegamento KNX per la comunicazione con il sistema BMS; Interfaccia PL-Link per la parametrizzazione e l'integrazione con regolatori Siemens; Funzione di regolazione del comfort ambientale secondo i setpoint impostati; Custodia di colore nero e design idoneo per installazione da incasso a parete.	cad	48,00
MIGL.D.03.02	SONDA PARTICOLATO PM2.5 e PM10 Sonda per rilevazione concentrazione polveri sottili PM2.5 e PM10. Indicatore LED a 3 colori per indicazione stato di funzionamento. Uscita 0-10 V e Modbus. Alimentazione 24VAC. La voce è comprensiva di: - Implementazione Nuove Sonde Ambientali; - Implementazione Nuove Sonde Ambientali su Zone Tipiche nei piani - Ambienti con Sonde oltre al controllo della Temperatura - Umidità - CO2 e controllo PM2.5 e PM10 Tali sonde saranno collegate al BMS tramite i regolatori DDCinseriti nell'appalto base.	cad	40,00
MIGL.D.03.03	SERVIZIO ISTANT APP L'Instant App dovrà consentire le seguenti operazioni: monitorare lo stato in tempo reale degli impianti (temperatura, illuminazione, sicurezza, stato degli allarmi), eseguire regolazioni sui sistemi (modifica della temperatura, accensione/spegnimento luci, attivazione/disattivazione allarmi). L'interfaccia dovrà garantire una navigazione chiara e immediata. L'utente dovrà ricevere conferma visiva delle azioni eseguite. Supporto per iOS, Android e browser più diffusi. Il Sistema dovrà fornire una Dashboard dettagliata capace di descrivere l'utilizzo del Sistema, eventuali errori o malfunzionamenti al building manager o personale tecnico. Le architetture supportate dal Sistema dovranno essere Cloud, On-Prem e Offline. L'Instant App dovrà consentire le seguenti	a corpo	1,00

	operazioni: monitorare lo stato in tempo reale degli impianti (temperatura, illuminazione, sicurezza, stato degli allarmi), eseguire regolazioni sui sistemi (modifica della temperatura, accensione/spegnimento luci, attivazione/disattivazione allarmi). L'interfaccia dovrà garantire una navigazione chiara e immediata. L'utente dovrà ricevere conferma visiva delle azioni eseguite. Supporto per iOS, Android e browser più diffusi. Il Sistema dovrà fornire una Dashboard dettagliata capace di descrivere l'utilizzo del Sistema, eventuali errori o malfunzionamenti al building manager o personale tecnico. Le architetture supportate dal Sistema dovranno essere Cloud, On-Prem e Offline. Validità applicazione e/o servizio: 12 mesi dalla data di attivazione.		
MIGL.D.03.04	BUILDING X - PIATTAFORMA ENERGY MANAGER - FINOA MAX 50 UNITA Siemens collegherà i dati provenienti dal sito nel cloud tramite Building X per consentire la visualizzazione e l'analisi degli stessi. Requisiti di connettività: ai fini dell'integrazione dei misuratori (presenti nel sito), è inclusa la fornitura di 1 dispositivo X500 e 1 alimentatore SITOP ed il relativo supporto all'installazione. I misuratori si intendono integrati tramite protocollo BacNet a cura del Cliente. La connettività è fornita dal Cliente tramite una connessione a Internet a suo carico. Supporto all'installazione del device Edge X500 e configurazione delle apparecchiature. Attivazione di Energy Manager nella piattaforma BX e creazione utenti. Data set up: creazione della struttura del sito, inserimento delle informazioni del sito, inserimento degli equipment, attivazione dei data points e tagging. Configurazione delle modalità di funzionamento di Energy Manager. Training da remoto sulle funzionalità delle applicazioni. Project Management. Sottoscrizione annuale dell'applicazione BX Energy Manager (basata sul numero di data point contrattualizzati). Hotline e Service Desk: Call Center nelle modalità sotto descritte per supporto alla piattaforma. Validità applicazione e/o servizio: 12 mesi dalla data di attivazione.	a corpo	1,00
MIGL.D.03.05	CENTRALE METEO IN COPERTURA Stazione meteo per l'installazione su palo o a parete. Con sensoristica integrata quali sensore vento, tre sensori di luminosità, sensore di temperatura e sensore di pioggia. Dispone di modulo GPS integrato per la ricezione e la trasmissione di data, ora e posizione (latitudine, longitudine). Funzioni configurabili: controllo di max 8 facciate, inseguimento solare, 10 canali per valutazione valori rilevati, 4 canali per controlli a soglia, 6 porte logiche. alimentazione esterna 24V DC SELV	a corpo	1,00
MIGL.D.03.06	INTEGRAZIONE GAS MEDICALI Fornitura e posa di:- n°1PXC5.E24 Automation Station. Controllore di automazione compatta per HVAC e sistemi di automazione degli edifici, liberamente programmabile tramite interfaccia di programmazione grafica. Comunicazione BACnet/IP (certificata BTL). Comunicazione BACnet Secure Connect. 24 ingressi/uscite: 2 ingressi digitali, 8 ingressi/uscite universali, 8 ingressi/uscite super universali, 6 uscite relè ampliabile tramite moduli I/O TXM. Bus KNX PL-Link per il collegamento di sensori e unità ambiente (alimentazione del bus a bordo del controllore). Integrazione Modbus tramite RTU e/o TCP (max 80 DP). Integrazione di dispositivi BACnet MS/TP (fino a 120 dispositivi su due linee MS/TP). Interfaccia WLAN per l'engineering e la messa in servizio. Fino a 120	a corpo	1,00

	datapoint totali tra punti fisici e punti di integrazione Modbus. Tensione di esercizio AC o DC 24 V- n°5 EM1.8D MB RTU Ext. Modulo 8 DI Modulo estensione 8 ingressi digitali comunicante in Modbus. Alimentazione 24 AC/DC. Montaggio su barra DIN o fondo quadro. No acquisizione contatti impulsivi.- Integrazione di 50 stati- allarmi provenienti dall'impianto gas medicale o eventuale integrazione in ModBus C. Gas Medicale- CCA-100-BA Licenza CC, aggiunta di 100 punti di tipo BuildingAutomation		
MIGL.D.03.07	INTEGRAZIONE CONTROLLO ACCESSI E ANTINTRUSIONE - n°1PXC5.E24 Automation Station. Controllore di automazione compatta per HVAC e sistemi di automazione degli edifici, liberamente programmabile tramite interfaccia di programmazione grafica. Comunicazione BACnet/IP (certificata BTL). Comunicazione BACnet Secure Connect. 24 ingressi/uscite: 2 ingressi digitali, 8 ingressi/uscite universali, 8 ingressi/uscite super universali, 6 uscite relè ampliabile tramite moduli I/O TXM. Bus KNX PL-Link per il collegamento di sensori e unità ambiente (alimentazione del bus a bordo del controllore). Integrazione Modbus tramite RTU e/o TCP (max 80 DP). Integrazione di dispositivi BACnet MS/TP (fino a 120 dispositivi su due linee MS/TP). Interfaccia WLAN per l'engineering e la messa in servizio. Fino a 120 datapoint totali tra punti fisici e punti di integrazione Modbus. Tensione di esercizio AC o DC 24 V - n°2 EM1.8D MB RTU Ext. Modulo 8 DI Modulo estensione 8 ingressi digitali comunicante in Modbus. Alimentazione 24 AC/DC. Montaggio su barra DIN o fondo quadro. No acquisizione contatti impulsivi. - Integrazione di 35 stati- allarmi provenienti dall'impianto c.Intrusione - Controllo accessi	a corpo	1,00
MIGL.D.03.08	INTEGRAZIONE CHIAMATA INFERMIERI - n°1PXC5.E24 Automation Station. Controllore di automazione compatta per HVAC e sistemi di automazione degli edifici, liberamente programmabile tramite interfaccia di programmazione grafica. Comunicazione BACnet/IP (certificata BTL). Comunicazione BACnet Secure Connect. 24 ingressi/uscite: 2 ingressi digitali, 8 ingressi/uscite universali, 8 ingressi/uscite super universali, 6 uscite relè ampliabile tramite moduli I/O TXM. Bus KNX PL-Link per il collegamento di sensori e unità ambiente (alimentazione del bus a bordo del controllore). Integrazione Modbus tramite RTU e/o TCP (max 80 DP). Integrazione di dispositivi BACnet MS/TP (fino a 120 dispositivi su due linee MS/TP). Interfaccia WLAN per l'engineering e la messa in servizio. Fino a 120 datapoint totali tra punti fisici e punti di integrazione Modbus. Tensione di esercizio AC o DC 24 V - n°2 EM1.8D MB RTU Ext. Modulo 8 DI Modulo estensione 8 ingressi digitali comunicante in Modbus. Alimentazione 24 AC/DC. Montaggio su barra DIN o fondo quadro. No acquisizione contatti impulsivi. - Integrazione di 20 stati- allarmi provenienti dall'impianto Chiamata Infermieri	a corpo	1,00

MIGL.D.03.09	POSTAZIONE BMS tipo Client Remota La fornitura comprende un Server Tower Medium System Dell Desigo CC 7.0 SYS MS con supporto professionale triennale (3Yr Pro Sup), dedicato alla gestione della piattaforma Desigo CC 7.0. Il server sarà configurato per garantire le prestazioni necessarie al corretto funzionamento del sistema di supervisione. È inoltre previsto un monitor da 27 pollici per la visualizzazione e il controllo dell'interfaccia utente. La fornitura include la licenza CCA-1-CL, necessaria per l'aggiunta di n.1 client remoto per l'accesso e la supervisione del sistema Desigo CC, nonché una postazione tipo client remota completa, posizionata in remoto, che consentirà il controllo e il monitoraggio del sistema da postazioni esterne. La voce è comprensiva di: Attività specialistiche per la configurazione avanzata, l'integrazione e l'ottimizzazione della piattaforma, comprensive di prove funzionali e verifiche operative. Attività di coordinamento della fornitura, comprendente la gestione della commessa, il coordinamento dei tecnici e il supporto alle fasi di installazione. Attività di messa in servizio e startup del sistema, con il caricamento dei programmi elaborati a bordo delle unità centrali, la verifica del corretto funzionamento e il collaudo finale dell'impianto di supervisione.	a corpo	1,00
MIGL.D.03.10	INCREMENTO PUNTI DI SUPERVISIONE QE E INTEGRAZIONE BMS Fornitura e posa in opera di:- n°5 Ing.bin. n 262D31 4xcont. pot. liberiIngressi binari N 262D31 4x contatti liberi da potenziale- n°5 Ing.bin. N 262D51 8xcont. pot. liberiIngressi binari N 262D51 8x contatti liberi da potenziale- n°1 CCA-100-BA Licenza CC, aggiunta di 100 punti di tipo Building Automation. La voce è comprensiva di:Attività Specialisti che Coordinamento della fornituraAttività di coordinamento della fornitura, gestione commessa, coordinamento tecnici e supporto all'installazione Documentazione standard Fornitura datasheet, istruzioni di montaggio, certificazioni. Messa in servizio e startup Messa in servizio e startup, caricamento programmi elaborati a bordo delle unità centrali Configurazione delle pagine grafiche Elaborazione e configurazione delle pagine grafiche sulla base delle plamimetrie trasmesse e delle specifiche definite	a corpo	1,00
SUB-CRITERIO D.4 – SOLUZIONI MIGLIORATIVE DEI SISTEMI DI ALIMENTAZIONE DI EMERGENZA			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
NP.E.074	Gruppo di continuità medicale parallelo 30+30kVA Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità parallelo, comprensivo di: - N.1 Sistema di continuità parallelo 2x30 kVA, auto ... del sistema. Comprensivo di ogni altro onere ed accessorio necessario alla posa in opera ed al perfetto funzionamento. UPS CAM - (IdEnt: 841194) 0,50 UPS CAM - (IdEnt: 841195)	a corpo	-1,00

COMPUTO METRICO

NP.E.075	Gruppo di continuità 100kVA Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità, comprensivo di: - N.1 sistema di continuità trifase 100 kVA, autonomia 15 minuti. Comprensivo di su ... l sistema. Comprensivo di ogni altro onere ed accessorio necessario alla posa in opera ed al perfetto funzionamento. UPS 100 kVA - (IdEnt: 841196)	a corpo	-2,00
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.04.01	GRUPPO DI CONTINUITA 30+30 kVA Fornitura e posa di n. 2 UPS in configurazione parallelo ridondato 1+1, modello PowerScale 33 30kVA (25kW EN5071) in parallelo ridondante con un'autonomia di 60 minuti @ 100% Cad. UPS Caratteristiche elettriche generali:Potenza disponibile totale: 30kVA/27kWPotenza secondo EN50171: 25kWAutonomia Batteria: 60 minuti @ 100%Tensione di ingresso (Vca): 3x400V/230V+N(-10% +15%)Frequenza di ingresso (Hz): 50Fattore potenza (PF) in ingresso: 0,99THDi distorsione in ingresso: ≤3Tensione di uscita (Vca): 3x 400 V / 230 V + NFrequenza di uscita (Hz): 50Forma d'onda: sinusoidaleRendimento UPS: Fino a 95,5%Colore: RAL 9005Dimensioni UPS: LxHxP 2x 440 x 1400 x 910mmPeso UPS: ~133Kg Cad.Dimensioni Batteria: LxHxP 2x 1400 x 1900 x 800 mmPeso Batteria: ~1400Kg Cad.	a corpo	1,00
MIGL.D.04.02	GRUPPO DI CONTINUITA 100 kVA Fornitura, trasporto, installazione, collaudo e messa in servizio di un gruppo di continuità trifase modulare ABB modello <i>DPA UPScale ST</i> con potenza nominale totale di 120 kW, composto da 6 moduli da 20 kW in configurazione N+1. Il sistema dovrà garantire un'autonomia batteria minima di 15 minuti al carico di 100 kW. Caratteristiche elettriche generali: Potenza nominale / telaio: 120 kW Potenza nominale per modulo: 20 kW Numero di moduli UPS: 6 (configurazione N+1) Autonomia batteria: 15 minuti @ 100 kW Tensione di ingresso: 3 x 400/230 V + N (±20% / +15%) Frequenza di ingresso: 35-70 Hz Fattore di potenza (PF) in ingresso: 0,99 Distorsione armonica di ingresso (THDi): ≤ 3% Tensione di uscita: 3 x 400/230 V + N Frequenza di uscita: 50 Hz Fattore di cresta: 3:1 Rendimento UPS: fino al 96%	a corpo	2,00
SUB-CRITERIO D.5 – SOLUZIONI MIGLIORATIVE PANNELLI RADIANTI			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
NP.M.350.a	Controsoffitto radiante attivo per Piano Secondo Ala Nord per un totale di 305,12 mq di superficie calpestabile. Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da : - Pannello pressopiegato in lega di alluminio spessore 0,8 mm; - Scambiatore di calore a serpentino in tubo di rame a sezione ellittica 15,2x6,1 mm senza saldobrasature passo 75 mm (emissione termica certificata di 85,9 W/m2 secondo EN 14240 con dt 10°C e di 135,5 W/m2 secondo EN 14037 con dt 20°C -	a corpo	-1,00

	<p>valori di laboratorio non maggiorati);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flessibili di collegamento pannelli tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, Ø12x12 mm L400÷1200 mm; - Flessibili di collegamento pannello/rete tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, 550÷700 mm, Ø 12 mm x 1/2" F; - Lubrificante siliconico e sigillante semi bloccante per filetti; - Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco; - Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti; - Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. <p>Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento.</p> <p>La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere vigente.</p>		
NP.M.351.a	<p>Controsoffitto radiante attivo per Piano Secondo Ala Sud per un totale di 567,94 mq di superficie calpestabile. Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da :- Pannello pressopiegato in lega di alluminio spessore 0,8 mm;- Scambiatore di calore a serpentino in tubo di rame a sezione ellittica 15,2x6,1 mm senza saldobrasature passo 75 mm (emissione termica certificata di 85,9 W/m2 secondo EN 14240 con dt 10°C e di 135,5 W/m2 secondo EN 14037 con dt 20°C - valori di laboratorio non maggiorati);- Flessibili di collegamento pannelli tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, Ø12x12 mm L400÷1200 mm;- Flessibili di collegamento pannello/rete tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, 550÷700 mm, Ø 12 mm x 1/2" F;- Lubrificante siliconico e sigillante semi bloccante per filetti;- Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco;- Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti;- Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento. La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere</p>	a corpo	-1,00

	vigente.		
NP.M.352.a	<p>Controsoffitto radiante attivo per Piano Terra Ala Nord per un totale di 185,36 mq di superficie calpestabile.</p> <p>Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannello pressopiegato in lega di alluminio spessore 0,8 mm; - Scambiatore di calore a serpentino in tubo di rame a sezione ellittica 15,2x6,1 mm senza saldobrasature passo 75 mm (emissione termica certificata di 85,9 W/m2 secondo EN 14240 con dt 10°C e di 135,5 W/m2 secondo EN 14037 con dt 20°C - valori di laboratorio non maggiorati); - Flessibili di collegamento pannelli tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, Ø12x12 mm L400÷1200 mm; - Flessibili di collegamento pannello/rete tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, 550÷700 mm, Ø 12 mm x 1/2" F; - Lubrificante siliconico e sigillante semi bloccante per filetti; - Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco; - Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti; - Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. <p>Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento.</p> <p>La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere vigente.</p>	a corpo	-1,00
NP.M.353.a	<p>Controsoffitto radiante attivo per Piano Terra Ala Sud per un totale di 119,53 mq di superficie calpestabile.</p> <p>Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pannello pressopiegato in lega di alluminio spessore 0,8 mm; - Scambiatore di calore a serpentino in tubo di rame a sezione ellittica 15,2x6,1 mm senza saldobrasature passo 75 mm (emissione termica certificata di 85,9 W/m2 secondo EN 14240 con dt 10°C e di 135,5 W/m2 secondo EN 14037 con dt 20°C - valori di laboratorio non maggiorati); - Flessibili di collegamento pannelli tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, Ø12x12 mm L400÷1200 mm; - Flessibili di collegamento pannello/rete tipo push-fitting in EPDM, corazzati con maglia in acciaio inox e provvisti di doppio o-ring di tenuta e di sieger di sicurezza anti-estrazione, PN 10, 550÷700 mm, Ø 12 mm x 1/2" F; 	a corpo	-1,00

	<ul style="list-style-type: none"> - Lubrificante siliconico e sigillante semi bloccante per filetti; - Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco; - Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti; - Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. <p>Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento.</p> <p>La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere vigente</p>		
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.05.01	<p>CONTROSOFFITTO RADIANTE ALTA RESA</p> <p>Controsoffitto radiante attivo per Piano Secondo Ala Nord per un totale di 305,12 mq di superficie calpestabile. Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serpentine in rame ad U con profilo diffusore in alluminio di larghezza 80 mm, completo di staffe di bloccaggio rapido e curve bicchierate a saldare per la giunzione delle serpentine. <p>Il sistema è progettato per l'inserimento rapido su struttura di sostegno composta da profili omega di larghezza nominale 48 mm, con interasse tra gli omega pari a 500 mm o 300 mm, in funzione del progetto termotecnico.</p> <p>Le serpentine presentano un passo medio tra i tubi in rame di 125 mm, garantendo un'elevata uniformità di distribuzione termica.</p> <p>I traversi di sostegno consentono il fissaggio rapido tramite clips a molla, assicurando al contempo la massima adesione dei diffusori in alluminio al pannello in cartongesso, ottimizzando la resa termica del sistema. Il sistema consente lunghezze attive fino a 4600 mm per ogni tipologia di elemento.</p> <p>La pressione massima di esercizio del circuito in rame è di 10 bar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco; - Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti; - Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. <p>Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento.</p> <p>La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere vigente.</p>	a corpo	1,00

MIGL.D.05.02	<p>CONTROSOFFITTO RADIANTE ALTA RESA</p> <p>Controsoffitto radiante attivo per Piano Secondo Ala Sud per un totale di 567,94 mq di superficie calpestabile.</p> <p>Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serpentine in rame ad U con profilo diffusore in alluminio di larghezza 80 mm, completo di staffe di bloccaggio rapido e curve bicchierate a saldare per la giunzione delle serpentine. <p>Il sistema è progettato per l'inserimento rapido su struttura di sostegno composta da profili omega di larghezza nominale 48 mm, con interasse tra gli omega pari a 500 mm o 300 mm, in funzione del progetto termotecnico.</p> <p>Le serpentine presentano un passo medio tra i tubi in rame di 125 mm, garantendo un'elevata uniformità di distribuzione termica.</p> <p>I traversi di sostegno consentono il fissaggio rapido tramite clips a molla, assicurando al contempo la massima adesione dei diffusori in alluminio al pannello in cartongesso, ottimizzando la resa termica del sistema. Il sistema consente lunghezze attive fino a 4600 mm per ogni tipologia di elemento.</p> <p>La pressione massima di esercizio del circuito in rame è di 10 bar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco; - Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti; - Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. <p>Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento.</p> <p>La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere vigente.</p>	a corpo	1,00
MIGL.D.05.03	<p>CONTROSOFFITTO RADIANTE ALTA RESA</p> <p>Controsoffitto radiante attivo per Piano Terra Ala Nord per un totale di 185,36 mq di superficie calpestabile.</p> <p>Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serpentine in rame ad U con profilo diffusore in alluminio di larghezza 80 mm, completo di staffe di bloccaggio rapido e curve bicchierate a saldare per la giunzione delle serpentine. <p>Il sistema è progettato per l'inserimento rapido su struttura di sostegno composta da profili omega di larghezza nominale 48 mm, con interasse tra gli omega pari a 500 mm o 300 mm, in funzione del progetto termotecnico.</p> <p>Le serpentine presentano un passo medio tra i tubi in rame di 125 mm, garantendo un'elevata uniformità di distribuzione termica.</p> <p>I traversi di sostegno consentono il fissaggio rapido tramite clips a molla, assicurando al contempo la massima adesione dei diffusori in alluminio al pannello in cartongesso, ottimizzando la resa termica del sistema. Il sistema consente lunghezze attive fino a 4600 mm per ogni tipologia di elemento.</p> <p>La pressione massima di esercizio del circuito in rame è di 10 bar.</p>	a corpo	1,00

	<ul style="list-style-type: none"> - Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco; - Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti; - Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. <p>Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento.</p> <p>La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere vigente.</p>		
MIGL.D.05.04	<p>CONTROSOFFITTO RADIANTE ALTA RESA</p> <p>Controsoffitto radiante attivo per Piano Terra Ala Sud per un totale di 119,53 mq di superficie calpestabile.</p> <p>Fornitura di modulo di attivazione radiante composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serpentine in rame ad U con profilo diffusore in alluminio di larghezza 80 mm, completo di staffe di bloccaggio rapido e curve bicchierate a saldare per la giunzione delle serpentine. <p>Il sistema è progettato per l'inserimento rapido su struttura di sostegno composta da profili omega di larghezza nominale 48 mm, con interasse tra gli omega pari a 500 mm o 300 mm, in funzione del progetto termotecnico.</p> <p>Le serpentine presentano un passo medio tra i tubi in rame di 125 mm, garantendo un'elevata uniformità di distribuzione termica.</p> <p>I traversi di sostegno consentono il fissaggio rapido tramite clips a molla, assicurando al contempo la massima adesione dei diffusori in alluminio al pannello in cartongesso, ottimizzando la resa termica del sistema. Il sistema consente lunghezze attive fino a 4600 mm per ogni tipologia di elemento.</p> <p>La pressione massima di esercizio del circuito in rame è di 10 bar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coibentazione in lana di vetro totalmente priva di formaldeide con doppio velo di vetro fonoassorbente in Euroclasse A1 di reazione al fuoco; - Assistenza alle riunioni, istruzione del personale alla posa e trasporti; - Tavole grafiche esecutive con layout struttura, pannelli radianti e distribuzione idrica. <p>Il sistema dovrà essere fornito di documentazione attestante resa certificata sperimentalmente da laboratorio autorizzato secondo EN 14037 in riscaldamento e EN 14240 in raffrescamento.</p> <p>La voce è da intendersi completa di quanto altro necessario per dare l'opera completa e compiuta ad arte secondo la regola della buona tecnica ed in conformità alle prescrizioni ed istruzioni di montaggio del produttore, alle specifiche tecniche del capitolato e dei disegni esecutivi, alla vigente normativa tecnica e/o di sicurezza sul lavoro e cantiere vigente</p>	a corpo	1,00
SUB-CRITERIO D6 - SOLUZIONI MIGLIORATIVE STRUTTURE LIGNEE SOLAI E CAPRIATE			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		

VE24_02CS.PR.Q3.B06.015.01	RICOSTRUZIONE TESTE DEGRADATE DI TRAVI O CAPRIATE Intervento di consolidamento a piè d'opera delle teste degradate di travi o capriate, mediante ricostruzione completa delle stesse con protesi sostitutiva collegata al legno sano mediante barre in acciaio inox. Sono compresi nell'intervento la formazione delle protesi e degli incastri necessari, con lo stesso legno della trave esistente; la realizzazione dei fori per l'alloggiamento dell'armatura di collegamento; la fornitura e la messa in opera delle barre in acciaio inox delle dimensioni indicate da progetto; l'incollaggio della protesi con resina epossidica e la messa in forza fino alla completa presa dell'adesivo. Da valutarsi per ogni collegamento consolidato: per travature semplici.	m3	-42,00
VE24_02CS.PR.Q3.B06.015.02	RICOSTRUZIONE TESTE DEGRADATE DI TRAVI O CAPRIATE Intervento di consolidamento a piè d'opera delle teste degradate di travi o capriate, mediante ricostruzione completa delle stesse con protesi sostitutiva collegata al legno sano mediante barre in acciaio inox. Sono compresi nell'intervento la formazione delle protesi e degli incastri necessari, con lo stesso legno della trave esistente; la realizzazione dei fori per l'alloggiamento dell'armatura di collegamento; la fornitura e la messa in opera delle barre in acciaio inox delle dimensioni indicate da progetto; l'incollaggio della protesi con resina epossidica e la messa in forza fino alla completa presa dell'adesivo. Da valutarsi per ogni collegamento consolidato: per capriate.	m3	-30,00
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.06.01	RICOSTRUZIONE TESTE AMMALORATE DI TRAVI LIGNEE TIPO MAPEI O SIMILARE Consolidamento e ricostruzione in sito di elementi strutturali in legno degradati in corrispondenza delle zone di appoggio alle murature. - Asportazione del materiale deteriorato con appositi utensili. - Primerizzazione mediante impregnante epossidico bicomponente in dispersione acquosa tipo Mapei Mapewood Primer 100 o similare. - Barre tipo Mapei Maperod o similari in fibra di carbonio inghisate con adesivo epossidico a consistenza tissotropica tipo Mapei Mapewood Paste 140 o similare. - Spagliatura della superficie con sabbia tipo Mapei Quarzo 1,2 o similare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il disarmo, pulizia del legno a stagionatura avvenuta, la stuccatura delle lesioni, fessure, trapanature si intendono compresi inoltre gli oneri per l'allestimento e smantellamento dei ponteggi e dei piani di lavoro.	m3	72,00
MIGL.D.06.02	RINFORZO A FLESSIONE DI SOLAI LIGNEI MEDIANTE GETTO COLLABORANTE DI GEOMALTA MINERALE COLABILE FIBRORINFORZATA AD ALTISSIMA PRESTAZIONE TIPO KERAKOLL GEOLITE FRC O SIMILARE Fornitura e posa in opera di sistema FRC (Fiber Reinforced Concrete) per il rinforzo a flessione e irrigidimento estradossale di solaio in laterocemento o soletta in calcestruzzo armato, realizzato con geomalta minerale certificata e colabile a base di Geolegante a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche miscelata con fibre di acciaio ad alta resistenza e alto indice di carbonio - tipo sistema Geolite FRC realizzato con Geolite Magma Xenon in abbinamento a Steel Fiber di Kerakoll o similare. Caratteristiche tecniche certificate del sistema: resistenza a compressione a 28 gg (valore caratteristico) > 106,5 MPa (EN 12190-3); resistenza a trazione per flessione a 28 gg 7,4 MPa (valore medio CNR DT 204);	m2	1181,00

	<p>modulo elastico a compressione a 28 gg > 43,41 GPa (NTC 2018); classe di tenacità $f_{R,1k}=9,54$ MPa, $f_{R,2k}=8,83$ MPa, $f_{R,3k}=7,33$ MPa e $f_{R,4k}=6,10$ MPa e $f_{R,1k}/f_{R,3k}=0,768$ (valori caratteristici, EN 14651). La malta è provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 15043, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento, dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio ad effetto espansivo di armatura in acciaio. Le fibre sono provviste di marcatura CE 14889-1 e hanno le seguenti caratteristiche: lunghezza 13 mm, diametro 0,20 mm; resistenza a trazione ≥ 3100 MPa; modulo elastico ≥ 200 GPa.</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: puntellatura del solaio, demolizione e rimozione di pavimentazioni e massetti esistenti, eventuale asportazione del calcestruzzo ammalorato mediante idroscarifica (da contabilizzare a parte), irruvidimento e pulizia delle superfici esistenti; eventuale installazione di collegamenti meccanici a taglio tra solaio esistente e soletta collaborante - tipo Steel Connect C o Steel Connect W di Kerakoll (da contabilizzare a parte); eventuale trattamento preventivo del fondo con promotore di adesione universale - tipo Primer Uni di Kerakoll - o con ancoraggio chimico realizzato mediante sistema epossidico fluido per riprese di getto - tipo Epobinder di Kerakoll (da contabilizzare a parte); miscelazione e colaggio all'estradosso di superfici orizzontali, nel rispetto delle corrette tecniche applicative del sistema FRC.</p> <p>La quantificazione è espressa per metro quadro di rinforzo realizzato in spessore di 3 cm.</p>		
SUB-CRITERIO D7 - SOLUZIONI MIGLIORATIVE INTONACI ESTERNI A BASSISSIMO CONTENUTO O PRIVI DI SALE			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
Z_NPR.07	<p>INTONACATURA CON MALTA DI CALCE IDRAULICA POZZOLANICA (APPLICAZIONE MECCANICA)</p> <p>Intonacatura dei paramenti murari interni ed esterni con malta da intonaco preconfezionata in polvere, minerale, ad elevata adesione al supporto, traspirabilità, elasticità, resistente alle aggressioni alcaline ed alla formazione di muffe e batteri, composta di calce idraulica pozzolanica, certificata FL 5 secondo la norma UNI EN 459-1, ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea, dalla calcinazione a bassa temperatura di calcari puri (850-900°C circa), e pozzolane naturali micronizzate, mescolata ad aggregati calcareo-silicei selezionati in curva granulometrica continua 0-1,2 mm, assolutamente priva di sali, calce libera e ogni forma di clinker; certificata CE e conforme alla norma UNI EN 998-1: GP-CSII-W0 (tipo Fortis Intonaco GR12 - Calchèra San Giorgio); resistenza alla diffusione del vapore μ: < 8; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente, riciclabile come inerte a fine vita.</p> <p>Malta adatta per la realizzazione di intonaci, specifica per applicazione con macchina intonacatrice, su murature vecchie e nuove in laterizio, pietra, mattone, tufo o miste, dove si necessita l'utilizzo di un intonaco naturale molto traspirante.</p> <p>Dopo aver bagnato bene il fondo, procedere con un primo strato di rinzafo nello spessore di circa 5 mm; quando lo strato di rinzafo sarà completamente asciutto, applicare il corpo</p>	m2	-2089,79

	<p>dell'intonaco procedendo a passaggi successivi dello spessore massimo di 10-15 mm per strato. Applicazione manuale o con macchina intonacatrice del rinzafo antisale, nello spessore minimo di 10 mm avendo cura di coprire completamente il fondo.</p> <p>Lasciare le superfici grezze per favorire l'aggrappo dell'intonaco successivo, che dovrà essere applicato quando il rinzafo risulterà completamente asciutto</p> <p>Applicazione manuale o con macchina intonacatrice dell'intonaco deumidificante, nello spessore minimo di 20 mm a strati successivi di massimo 10 mm per passata, avendo cura che lo strato o gli strati sottostanti, siano ben asciutti e scabri, bagnando comunque il fondo tra una mano e l'altra.</p>		
Z_NPR.07	<p>INTONACATURA CON MALTA DI CALCE IDRAULICA POZZOLANICA (APPLICAZIONE MANUALE)</p> <p>Intonacatura dei paramenti murari interni ed esterni mediante applicazione di malta da intonaco preconfezionata in polvere, minerale, ad elevata adesione al supporto, traspirabilità, elasticità, resistente alle aggressioni alcaline ed alla formazione di muffe e batteri, composta da calce idraulica pozzolanica, certificata FL 5 secondo la norma UNI EN 459-1, ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea, dalla calcinazione a bassa temperatura di calcari puri (850-900°C circa), e pozzolane naturali micronizzate, mescolata ad aggregati calcareo-silicei selezionati in curva granulometrica continua 0-3 mm, assolutamente priva di sali, calce libera e ogni forma di clinker; certificata CE e conforme alla norma UNI EN 998-1: GP-CSII-WO (tipo Fortis Intonaco GR30 - Calchèra San Giorgio); resistenza alla diffusione del vapore μ: < 8; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente, riciclabile come inerte a fine vita. Malta adatta per la realizzazione di intonaci, specifica per applicazione manuale, su murature vecchie e nuove in laterizio, pietra, mattone, tufo o miste, dove si necessita l'utilizzo di un intonaco naturale molto traspirante. Applicare l'intonaco procedendo a più strati successivi dello spessore massimo di 10-15 mm per strato.</p>	m2	-631,47
VEN24-01.18.02.b	<p>INTONACO CIVILE SU SUPERFICI ESTERNE</p> <p>Intonaco civile, in opera su pareti e soffitti, di spessore fino a mm 15, in malta di cemento dosata a q 3 a due mani con ultimo strato in malta di cemento dosata a q 6 tirato a frattazzo fino, compresi paraspigoli zincati, esclusa la rete porta intonaco.</p>	m2	-212,77
VEN24-01.40.024.00	<p>FORMAZIONE DI INTONACO A CALCE PER ESTERNI</p> <p>Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per esterni, eseguito a qualsiasi altezza o profondità, su pareti in pietrame verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinzafo della muratura scarnificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura; rinzafo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a 400 kg per mc di sabbia. il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate e la granulometria degli inerti saranno scelti sulla base di</p>	m2	-1419,00

	opportuna campionatura preventiva; in opera compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, l'allestimento ed il successivo smontaggio di ponteggi.		
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.07.01	INTONACATURA CON MALTA DI CALCE AEREA PURA, POZZOLANE NATURALI E AGGREGATI SILICEI TIPO SEICOCOMPOSITI MACRODRY HIDRO-R O SIMILARE Malta preconfezionata in polvere, composta di calce aerea pura, pozzolane naturali micronizzate ed aggregati silicei selezionati in curva granulometrica continua. Assolutamente priva di sali e ogni forma di clinker. A presa avvenuta, gli impasti non contengono alcuna traccia di calce libera. Il legante, contenuto in questa malta, è una calce idraulica ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea spenta di primissima qualità, ottenuta dalla calcinazione, a bassatemperatura (850-900°C circa), di calcari puri e pozzolane naturali micronizzate di diversa super cie speci ca ed energia. Il particolare legante, conferisce all'impasto ottima adesione al supporto, notevole elasticità (basso modulo elastico), elevatissima traspirabilità, alta resistenza alle aggressioni alcaline ed alla formazione di mu e e batteri. Esente da materie prime dannose per la salute e l'ambiente. Riciclabile come inerte a fine vita. MACRODRY HIDRO-R risponde ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea EN998-1 per malte per intonaco interno ed esterno per risanamento (R)-CSII e risulta conforme alla norma europea EN 459-1- Resistenza alla diffusione del vapore μ : < 5; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente, riciclabile come inerte a fine vita. Prodotto speci co per la protezione delle murature sottoposte ad intemperie, su murature in pietra, mattoni, tufo o miste. Adatto per interventi di recupero, restauro conservativo e monumentale, in totale compatibilità con i materiali originari utilizzati in passato, grazie alla sua formulazione con materie prime storiche. Applicare la malta manualmente con cazzuola o cazzuolino nello spessore massimo di 10mm per strato. Dovendo eseguire spessori maggiori, applicare il materiale a più strati, avendol'avvertenza che, lo strato o gli strati sottostanti siano ben asciutti e scabri e bagnando comunque il fondo tra una mano e l'altra.	m2	4353,03
SUB-CRITERIO D.8 – SOLUZIONI MIGLIORATIVE DRENAGGI UMIDITA' PERIMETRALI			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
VE24_02CS.PR.Q3.C02.001	ESECUZIONE DI TAGLIO CHIMICO DELLA MURATURA Esecuzione di taglio chimico della muratura per il risanamento contro l'umidità, mediante l'impiego di formulato specifico a base di silani bicomponente in acqua demineralizzata comprendente: l'esecuzione di fori orizzontali, del diam. di mm. 22 circa, posti ad interasse di 15 cm., ad un livello di circa 15 cm dalla quota del pavimento, per una profondità che interessa quasi la totalità dello spessore della muratura; in corrispondenza di ogni foro eseguito viene applicato un apparecchio trasfusore, tubopress, in cellulosa pressata, che successivamente sarà	ml*cm	25036,15

	collegato ad una sacca contenitrice il formulato prescelto; fornitura e posa in opera delle sacche (trasfusori) contenitrici del formulato prescelto, provviste di appositi appoggi e dotte di regolatore; Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri ed accessori per l'esecuzione del taglio chimico, ed inoltre ogni singolo elemento, componente ed apparecchio necessario (quali sacche contenitrice, fissate e collegate ai tubi) per eseguire la lavorazione, seguendo le indicazioni fornite dalla Ditta produttrice, il tutto compreso nel prezzo, al fine di dare la lavorazione eseguita a regola d'arte.		
Z_NPR.05	PREPARAZIONE DEL FONDO CON PRESENZA DI SALI IDROSOLUBILI Preparazione del fondo con presenza di sali idrosolubili, prima dei successivi trattamenti, con prodotto a base di polisilossani diluiti in acqua, a bassa viscosità, non filmogeno, ad alta capacità penetrante, traspirante al vapore acqueo (tipo Fondo Antisale A - Calchèra San Giorgio); forma: liquido; colore: bianco; peso specifico: 1,0 Kg/l \pm 0,1; pH: 6-8. Idoneo su pietre naturali, intonaci, cotto, cls, gres ed elementi lapidei monumentali. Applicato, secondo i casi, con pennello imbevuto di prodotto o con sistemi a spruzzo. La successiva applicazione di rinzaffi, intonaci o finiture, dovrà essere eseguita entro due ore dall'applicazione del prodotto.	m2	1132,77
Z_NPR.06	RISANAMENTO DI MURATURE INTERESSATE DA UMIDITA' DI RISALITA Rimozione del vecchio intonaco più o meno deteriorato, o di ciò che ne è rimasto, fino al vivo della muratura, per un'altezza minima di 20-30 cm circa oltre la linea visibile dell'umidità o comunque per un'altezza minima di un metro dal piano di calpestio. 1) Asportare la malta d'allettamento inconsistente tra i conci murari e gli elementi in pietra o mattone ammalorati. 2) A totale asciugatura della muratura, asportazione meccanica, a secco, delle eventuali efflorescenze saline formatesi sulle superfici, in modo da evitare una loro solubilizzazione e possibile penetrazione nel rivestimento. 3) Realizzazione di sistema deumidificante specifico per il risanamento di murature umide, composto da un primo strato di malta da rinzaffo antisale e dal successivo intonaco deumidificante, rispettivamente con spessori minimi di 10 e 20 mm, composti da calce idraulica pozzolanica, certificata FL 5 secondo la norma UNI EN 459-1, ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea dalla calcinazione a bassa temperatura di calcari puri (850-900°C circa) e pozzolane naturali micronizzate ed aggregati silicei selezionati in curva granulometrica continua 0-3 mm; assolutamente privi di ogni forma di clinker, sali e alcuna traccia di calce libera; certificati CE e conformi alla norma UNI EN 998-1: R-CSII (tipo Fortis Rinzaffo Antisale Calchèra San Giorgio e Fortis Intonaco Deumidificante Calchèra San Giorgio) e con le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari: legante: Calce Pozzolanica Pantheon; classificazione UNI EN 459-1: FL 5; granulometria UNI EN 1015-1: da 0 a 3 mm; resistenza a compressione UNI EN 1015-11: CSII; resistenza alla diffusione del vapore UNI EN 1015-19 μ : \leq 3/5; pH: 13;	m2	1132,77

	<p>reazione al fuoco: classe A1.</p> <p>Il sistema è appositamente formulato per il risanamento delle murature interessate da umidità di risalita capillare, adatto per l'applicazione su murature interne ed esterne, vecchie e nuove, in pietra, laterizio, tufo o mista, dove si necessita l'utilizzo di un intonaco naturale molto traspirante e compatibile con i materiali originari utilizzati in passato. Specifico per interventi di recupero e restauro di edifici storici.</p> <p>Applicazione manuale o con macchina intonacatrice del rinzafo antisale, nello spessore minimo di 10 mm avendo cura di coprire completamente il fondo.</p> <p>Lasciare le superfici grezze per favorire l'aggrappo dell'intonaco successivo, che dovrà essere applicato quando il rinzafo risulterà completamente asciutto</p> <p>Applicazione manuale o con macchina intonacatrice dell'intonaco deumidificante, nello spessore minimo di 20 mm a strati successivi di massimo 10 mm per passata, avendo cura che lo strato o gli strati sottostanti, siano ben asciutti e scabri, bagnando comunque il fondo tra una mano e l'altra.</p>		
VE24_03CS.PR.Q03.E01.003	<p>INTONACO DEUMIDIFICANTE SUI MURI</p> <p>Formazione di intonaco deumidificante su muri umidi e salini, eseguito mediante applicazione sulle murature, scrostate dai vecchi intonaci e ben pulite, d'idoneo strato di fondo (rinzafo) a base di leganti idraulici ed inerti leggeri e successiva applicazione di uno strato di intonaco traspirante idrofugato ad elevata porosità a base di inerti leggeri e leganti idraulici dello spessore di circa mm. 30, compresa rasatura finale al civile con malta compatibile e facente parte del ciclo completo previsto dal produttore. Compresa e prevista, l'applicazione di prodotto dato a pennello come barriera antisale. Inclusive le impalcature di servizio fino ad una altezza di 4 m. Misurazione: superficie reale della zona oggetto di intervento. Prodotto e ciclo certificato e garantito per due anni.</p>	m2	129,00
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.08.01	<p>BARRIERA CHIMICA PER IL RISANAMENTO DELLA MURATURA TIPO SEICO COMPOSITI OSMODRY INIEZIONE O SIMILARE</p> <p>Esecuzione di barriera chimica della muratura per il risanamento contro l'umidità mediante l'impiego di formulato specifico tipo OSMODRY INIEZIONE o similare, soluzione di speciali resine siliconiche modificate, disperse in acqua, idrofile in fase applicativa, idrofughe e idrorepellenti dopo reazione con l'anidride carbonica atmosferica per iniezioni murarie, a lenta di usione, contro la risalita di umidità capillare, specie che per la costruzione di barriere chimiche nelle murature in mattoni, tufo, pietra e miste, di vario spessore. OSMODRY INIEZIONE realizza una barriera chimica a lenta di usione ed a propagazione radiale alla base delle murature. La lenta di usione è specificatamente progettata per interessare l'intera massa capillare e per consentire la penetrazione profonda nella porosità del materiale. Il sistema basato su OSMODRY INIEZIONE realizza l'interruzione della risalita capillare nella fascia in cui sono inseriti i di usori, per un'altezza mediamente pari a cm 30. La muratura al di sopra dell'intervento, privata di apporti umidi, cederà progressivamente e lentamente nell'ambiente l'umidità residua all'atto dell'intervento. Poiché tale processo di evaporazione può far a orare i sali contenuti nella muratura, potranno verificarsi effetti cromatici di sbiancamento delle superfici ed efflorescenze</p>	ml*cm	25036,15

	saline. Esecuzione di fori orizzontali diam. 18-20 mm, posti ad interasse di 12 cm, ad un livello di circa 10-15 cm dalla quota del pavimento, per una profondità di 4/5 dello spessore della muratura. Applicazione a lenta diffusione e a propagazione radiale tramite pompa airless (manuale o elettrica) a bassa pressione controllata (0,5-2 bar) e regolatori del flusso specificamente progettata per interessare l'intera massa capillare e per consentire la penetrazione profonda nella porosità del materiale.		
MIGL.D.08.02	PREPARAZIONE DEL FONDO CON TRATTAMENTO ANTISALINO IDROREPELLENT PROTETTIVO TIPO SEICO COMPOSITI MACRODRY SC-R O SIMILARE Preparazione del fondo con presenza di sali idrosolubili, prima dei successivi trattamenti, con MACRODRY SC-R o similare; una soluzione di speciali organosilossani oligomerici, specificamente formulata per l'impregnazione idrorepellente, profonda, antisalina, di materiali edili ad alta e media porosità, neutri o moderatamente alcalini. E' trasparente e non causa alterazioni del colore e dell'aspetto originari. Lo speciale mix di solventi ad elevato potere bagnante, trasporta le molecole di resina verso l'interno del tessuto murario deponendole sulle pareti dei capillari. Ne consegue un angolo negativo di bagnatura (idrorepellenza) che determina, con l'espulsione verso l'esterno delle molecole d'acqua, la drastica riduzione della motilità salina e delle orescenze. Applicare il prodotto omogeneamente ed uniformemente, mediante nebulizzazione a bassa pressione o con pennello, in una o più mani, senza eccessive soluzioni di continuità o intervalli di tempo, curando la migliore saturazione del tessuto murario.	m2	1132,77
MIGL.D.08.03	RISANAMENTO DI MURATURE TRAMITE RINZAFFO ANTISALINO TIPO SEICO COMPOSITI MACRODRY RINZAFFO UNI O SIMILARE + SEICOCOMPOSITI MACRODRY INTONACO L O SIMILARE MACRODRY RINZAFFO UNI è un premiscelato monocomponente per la realizzazione, con la sola aggiunta dell'acqua d'impasto, di rinza d'aggrappo propedeutici all'applicazione di intonaci da restauro, deumidificanti (linea MACRODRY della Seico Compositi s.r.l), per nuove costruzioni, edifici esistenti, interventi bioedili e nel restauro di edifici di epoca e monumentali. MACRODRY RINZAFFO UNI è un premiscelato composto da leganti idraulici insensibili ai sali solfati, inerte "botticino", aggregati selezionati in razionale distribuzione granulometrica, caolino, caseina calcica, sale di Vichy, acido tartarico, bre naturali, inibitori di cristallizzazione, e speciali additivazioni. Non contiene resine, solventi, diluenti e aggregati radioemissivi. MACRODRY RINZAFFO UNI realizza un "ancoraggio" forte con il substrato "grezzo", nonché un contatto totale con la muratura stessa ed un'inibizione della cristallizzazione nell'interfaccia muratura-rinza o. MACRODRY RINZAFFO UNI permette soltanto un lievissimo scambio osmotico di acqua per suzione, consentendo nel contempo un'elevata traspirabilità al vapore acqueo. MACRODRY RINZAFFO UNI svolge anche una collaborazione strutturale con le malte di allettamento della muratura ed è formulato con leganti speciali totalmente insensibili ai sali solfati. Queste caratteristiche rendono MACRODRY RINZAFFO UNI il premiscelato ideale per realizzare rinza d'aggrappo per cicli d'intonacatura deumidificanti con speciali funzioni antisaline. MACRODRY RINZAFFO	m2	1132,77

	<p>UNI risponde inoltre ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea EN 998-1 per Malte da intonaci interni ed esterni - Malta per risanamento (R). MACRODRY INTONACO L è un intonaco premiscelato appositamente sviluppato per garantire una elevatissima traspirabilità alla muratura, consentendo di raggiungere un idoneo equilibrio termo-igrometrico così favorendo il progressivo risanamento delle murature umide. Formulato con inerti selezionati e leggeri, leganti idraulici ed additivi speciali, grazie alla sua particolare porosità interna e bassissimo assorbimento di acqua liquida, combatte il formarsi di efflorescenze. MACRODRY INTONACO L permette il recupero dell'aspetto estetico della muratura senza intaccarne il suddetto equilibrio anche grazie alla sua alta stabilità dimensionale e alla sua compatibilità con intonaci alla calce, silicati e silossanici. Tutto ciò, sommato al fatto che MACRODRY INTONACO L non richiede preventive lavorazioni ed è di semplicissimo uso, fa di esso un prodotto vantaggioso dal punto di vista economico e tecnicamente indispensabile per coloro che debbano effettuare interventi di risanamento. MACRODRY INTONACO L risponde ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea EN 998-1, Malta per intonaco interno ed esterno per risanamento (R).</p>		
MIGL.D.08.04	<p>INTONACO DEUMIDIFICANTE TIPO SEICOCOMPOSITI MACRODRY INTONACO L O SIMILARE MACRODRY INTONACO L è un intonaco premiscelato appositamente sviluppato per garantire una elevatissima traspirabilità alla muratura, consentendo di raggiungere un idoneo equilibrio termo-igrometrico così favorendo il progressivo risanamento delle murature umide. Formulato con inerti selezionati e leggeri, leganti idraulici ed additivi speciali, grazie alla sua particolare porosità interna e bassissimo assorbimento di acqua liquida, combatte il formarsi di efflorescenze. MACRODRY INTONACO L permette il recupero dell'aspetto estetico della muratura senza intaccarne il suddetto equilibrio anche grazie alla sua alta stabilità dimensionale e alla sua compatibilità con intonaci alla calce, silicati e silossanici. Tutto ciò, sommato al fatto che MACRODRY INTONACO L non richiede preventive lavorazioni ed è di semplicissimo uso, fa di esso un prodotto vantaggioso dal punto di vista economico e tecnicamente indispensabile per coloro che debbano effettuare interventi di risanamento. MACRODRY INTONACO L risponde ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea EN 998-1, Malta per intonaco interno ed esterno per risanamento (R).</p>	m2	129,00
MIGL.D.08.05	<p>INDAGINE TERMOGRAFICA Analisi termografica. Per ogni parete analizzata di superficie massima 100 mq.</p>	cad	2,00
MIGL.D.08.06	<p>SAGGIO PETROGRAFICO SU SEZIONE SOTTILE Analisi petrografica su sezione sottile</p>	cad	4,00
MIGL.D.08.07	<p>PROVA GRAVIMETRICA Analisi termica differenziale (DTA) ed analisi termogravimetria (GTA) Esecuzione di un'analisi termica differenziale (DTA) ed analisi termogravimetria (GTA) per lo studio dei materiali organici (leganti, adesivi, vernici, stucchi, ecc.) e la caratterizzazione dei minerali. E' inoltre particolarmente utile per l'analisi di minerali argillosi. Deve essere fornita interpretazione dei dati, relativo grafico e tabella dei risultati ottenuti.</p>	cad	2,00

MIGL.D.08.08	REDAZIONE SCHEDA DI INTERVENTO Redazione di scheda di intervento ad opera di restauratore specializzato.	cad	1,00
SUB-CRITERIO D.9 – SOLUZIONI MIGLIORATIVE FINITURE ESTERNE PITTURE			
	VOCI DI CUI AI COMPUTI METRICI DI PROGETTO		
Z_NPR.13	FINITURA A TONACHINO ESPRESSAMENTE FORMULATO Finitura dei paramenti murari interni ed esterni con malta di finitura preconfezionata in polvere, minerale, igroscopico, molto traspirante, resistente alle aggressioni alcaline ed alla formazione di muffe e batteri, composta da calce idraulica pozzolanica, certificata FL 5 secondo la norma UNI EN 459-1, ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea, dalla calcinazione a bassa temperatura di calcari puri (850-900°Ccirca), e pozzolane naturali micronizzate, mescolata ad aggregati calcareo-silicei selezionati con caratteristiche mineralogiche, granulometriche e cromatiche simili a quelle degli intonaci originari, assolutamente priva di sali, calce libera e ogni forma di clinker; certificata CE e conforme alla norma UNI EN 998-1 (tipo Tonachino Materia Espressamente Formulato - Calchèra San Giorgio); resistenza alla diffusione del vapore μ : < 8; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente, riciclabile come inerte a fine vita. Particolare cura dovrà essere posta nell'individuazione della composizione e colorazione specifica della malta, la cui cromia e granulometria dovranno essere stabilite dopo preventiva campionatura secondo le direttive impartite dalla D.L. e dalla Soprintendenza ed uniformarsi, una volta applicata ed essiccata, alle diverse sfumature cromatiche e caratteristiche tessiturali della finitura originaria. Sul fondo opportunamente preparato ed adeguatamente bagnato, stendere una prima mano mediante cazzuola quadra o spatola "Americana"; quando il primo strato è completamente asciutto applicare il secondo strato, dello stesso spessore del primo, procedendo a ridurlo a perfetta planarità col frattazzino di spugna quando la superficie non è ancora completamente rassodata.	m2	-3162,56
Z_NPR.15	TINTEGGIATURA FINALE DELLE SUPERFICI AL SILICATO DI POTASSIO Tinteggiatura finale delle superfici esterne mediante applicazione di pittura minerale traspirante al sol di silicato di potassio secondo normative DIN 18363 2.4.1. e EN 1062, colorata con pigmenti inorganici; forma: liquido; colore: bianco e colori di cartella; pH: 11,4; contiene 0-1 g/ICOV (bianco e colorato); reazione al fuoco: non infiammabile; con elevate caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, alla luce ed alla radiazione dei raggi UV (tipo Silifarbe - Calchèra San Giorgio diluito con Silifix - Calchèra San Giorgio). Ideale su supporti quali intonaci a calce, su supporti minerali anche cementizi, supporti organici, vecchie tinteggiature e intonaci silossanici, purché siano sani e ben aderenti al sottofondo. Specifica per superfici esterne può essere applicata anche all'interno. Applicazione in due mani a pennello, rullo o spruzzo aspettando almeno 12 ore tra una mano e l'altra	m2	-3937,84

Z_NPR.12	RASATURA UNIFORMANTE CON MALTA DI CALCE IDRAULICA POZZOLANICA Rasatura uniformante delle superfici interne ed esterne con malta preconfezionata in polvere, minerale, traspirante, ad elevata adesione al supporto, resistenza alle aggressioni alcaline ed alla formazione di muffe e batteri, composta da calce idraulica pozzolanica, certificata FL 5 secondo la norma UNI EN 459-1, ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea, dalla calcinazione a bassa temperatura di calcari puri (850-900°C circa), e pozzolane naturali micronizzate, mescolata ad aggregati calcareo-silicei selezionati in curva granulometrica continua 0-0,5 mm / 0-1 mm, assolutamente priva di sali, calce libera e ogni forma di clinker; certificata CE e conforme alla norma UNI EN 998-1: GPCSII-W0 (tipo Malta Rasante Naturale - Calchèra San Giorgio); resistenza alla diffusione del vapore μ : < 8; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente, riciclabile come inerte a fine vita. Adatta per la rasatura di fondi disomogenei, esterni ed interni, anche in presenza di vecchie pitture, consentendo di creare una superficie omogenea per aspetto ed assorbimento per il successivo trattamento di finitura. Stesa "a lama", in due mani; quando il primo strato risulta asciutto, applicare il secondo strato, procedendo a ridurlo a perfetta planarità con il frattazzino di spugna quando la superficie non è ancora completamente rassodata.	m2	-1620,30
Z_NPR.14	PREPARAZIONE DEL FONDO CON PITTURA RIEMPITIVA AL SILICATO DI POTASSIO Preparazione del fondo per omogenizzare l'aspetto del supporto con pittura riempitiva, minerale, traspirante, al silicato liquido di potassio e inerti con granulometria massima 0,5mm; conforme alle NORME DIN 18363 (tipo Siligrund - Calchèra San Giorgio); forma: pasta; colore: bianco e colori di cartella; resistenza alla diffusione del vapore S_d : < 0,03; pH: 11,4; Contenuto COV: Pitture opache per pareti e soffitti interni - Categoria 1/a. Valore limite EU per questo prodotto: 75 g/l (2007); 30 g/l (2010). Questo prodotto contiene 0 - 1 g/l COV; reazione al fuoco: non infiammabile. Specifico come sottofondo sia interno che in esterno, su vecchi intonaci e vecchie tinteggiature, per uniformare microfessurazioni, stuccature e rappezature di intonaci. Forma un ponte d'adesione poroso tra il vecchio tinteggio organico e la nuova finitura minerale, purchè sia in buono stato di adesione e non spolverante. Su superfici non assorbenti va applicato a mani incrociate senza diluizione. In base alle esigenze, diluire con un massimo del 10% di Silifix - Calchèra San Giorgio.	m2	-775,28
VE24_03CS.PR.Q03.D05.001	TINTEGGIATURA A LATTE DI CALCE Tinteggiatura a latte di calce data a pennello a più mani a colori di qualsiasi tonalità con terre naturali, che stabilirà la Direzione Lavori, da eseguirsi su pareti orizzontali e verticali, rette o curve, nonché in presenza di cornici modanate, festoni, capitelli, basi, paraste, nicchie, lesene, mensole, statue ecc.; compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura, scartavetratura, riprese di piccoli tratti di intonaco e di cornici varie; compresa altresì una mano di fissativo aggiunta di legante acrilico al 3-4% La misurazione della tinteggiatura delle pareti, soffitti a volta di qualsiasi genere, cupole, catini di absidi, verrà considerata sulla proiezione dello sviluppo su piano parallelo alla parete	m2	-631,47

	<p>tinteggiata senza tener conto del maggior sviluppo per oggetti o rientranze di riquadri, colonne isolate e aderenti alle pareti, cappelline ecc. il cui oggetto o profondità non superi m.1,60</p> <p>Esclusi ponteggi interni ed esterni.</p> <p>Verranno detratte comunque le superficie di ingombro relative a quadri, altari, cori, decorazione pittoriche finestroni ecc. della superficie superiore a mq.6.</p>		
	VOCI INTRODOTTE CON MIGLIORIE		
MIGL.D.09.01	<p>RASATURA PER FINITURA CIVILE DI INTONACI DA RISANAMENTO TIPO SEICOCOMPOSITI MACRODRY FINITURA L O SIMILARE (porzioni sottoposte a risanamento, piano terra)</p> <p>MACRODRY FINITURA L è un rasante, premiscelato in polvere, di colore bianco, utilizzato per uniformare e preparare alla decorazione intonaci nuovi o vecchi e da risanamento di murature umide. MACRODRY FINITURA L risponde ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea EN 998-1 per malte per intonaco interno ed esterno per usi generali GP.</p>	m2	1073,00
MIGL.D.09.02	<p>RIVESTIMENTO MURALE A SPESSORE TIPO BOERO SILNOVO INTONACO 1.0 O SIMILARE (porzioni con nuovo intonaco)</p> <p>Fornitura e posa di rivestimento murale a spessore antialga per esterni tipo SILNOVO INTONACO 1.0 cod. 333 o similare, a base di polisilicati di potassio e stabilizzatori organici con speciali additivi che proteggono il film dall'aggressione di alghe e muffe, con elevata permeabilità al vapore acqueo (classe V1 Alta $\mu.s = Sd = 0,06 \text{ m}$ - UNI EN ISO 7783-2), conforme alle norme DIN 4108-3 (protezione facciate), DIN 18363 (certificazione di prodotto minerale con contenuto di sostanze organiche < 5%), UNI EN 15457 e UNI EN 15458 (resistenza alla crescita di funghi e alghe), applicato a mano unica con stesura a frattazzo e finitura con rasa in plastica (spessore finale 1,0 mm) su supporti esterni in muratura in genere, inclusa la relativa preparazione della superficie da rivestire, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.</p> <p>Lotto A e Lotto B.</p>	m2	-5654,56
MIGL.D.09.03	<p>TINTEGGIATURA FINALE DELLE SUPERFICI A BASE DI POLISILICATI DI POTASSIO E STABILIZZATORI ORGANICI TIPO BOERO SILNOVO O SIMILARE</p> <p>Fornitura e posa di pittura murale antialga per esterni SILNOVO cod. 315, a base di polisilicati di potassio e stabilizzatori organici, conforme alle norme DIN 4108-3 (protezione facciate), DIN 18363 (certificazione di prodotto minerale con contenuto di sostanze organiche < 5%), UNI EN 15457 e UNI EN 15458 (resistenza alla crescita di funghi e alghe), con speciali additivi a protezione del film contro l'aggressione di alghe e muffe, elevatissima permeabilità al vapore acqueo (classe V1 Alta $\mu.s = Sd = 0,003 \text{ m}$ - UNI EN ISO 7783-2), applicata con due mani a pennello o a rullo su supporti esterni in muratura in genere, in particolare per il restauro di edifici storici e palazzi di rilevanza artistica e architettonica, inclusa la preparazione della relativa superficie murale, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.</p> <p>Lotto A e lotto B.</p>	m2	2518,84

MIGL.D.09.04	RIVESTIMENTO MURALE A SPESSORE TIPO BOERO SILNOVO INTONACO 1.0 O SIMILARE Fornitura e posa di rivestimento murale a spessore antialga per esterni tipo SILNOVO INTONACO 1.0 cod. 333 o similare, a base di polisilicati di potassio e stabilizzatori organici con speciali additivi che proteggono il film dall'aggressione di alghe e muffe, con elevata permeabilità al vapore acqueo (classe V1 Alta $\mu.s = Sd = 0,06 \text{ m}$ - UNI EN ISO 7783-2), conforme alle norme DIN 4108-3 (protezione facciate), DIN 18363 (certificazione di prodotto minerale con contenuto di sostanze organiche < 5%), UNI EN 15457 e UNI EN 15458 (resistenza alla crescita di funghi e alghe), applicato a mano unica con stesura a frattazzo e finitura con rasatura in plastica (spessore finale 1,0 mm) su supporti esterni in muratura in genere, inclusa la relativa preparazione della superficie da rivestire, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.	m2	1620,30
MIGL.D.09.05	FONDO MURALE MINERALE A BASE DI SILICATO DI POTASSIO E LEGANTI ORGANICI TIPO BOERO FONDO DI COLLEGAMENTO O SIMILARE Fornitura e posa di fondo murale minerale pigmentato per esterni FONDO DI COLLEGAMENTO cod. 320, risponde al requisito b del criterio 2.5.13 "Pitture e Vernici" dell'Allegato al D.M. del 23 giugno 2022 CAM (Criteri Ambientali Minimi, per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici), dall'aspetto opaco granulato, a base di silicato di potassio e di polimeri organici, con granulometria $\leq 0,4 \text{ mm}$, idoneo come preparazione su vecchi supporti già pitturati con prodotti sintetici, uniformante i diversi assorbimenti di superficie migliorandone l'aspetto finale, mascherante le microfessurazioni statiche dovute al ritiro dell'intonaco grazie alla particolare struttura del film, con alta permeabilità al vapore acqueo (classe V1 Alta $\mu.s = Sd = 0,04 \text{ m}$ - UNI EN ISO 7783-2), applicato a una o più mani (in base alle condizioni di esercizio e della superficie trattata) a pennello o a rullo su supporti esterni generalmente in muratura, inclusa la loro relativa preparazione, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte.	m2	775,28
MIGL.D.09.06	TINTEGGIATURA A LATTE DI CALCE TIPO CALCHERA SANGIORGIO TINTEGGIO A CALCE O SIMILARE Pittura naturale antibatterica, altamente traspirante, Eco-sostenibile e Bio-compatibile, composta con Grassello puro di calce grassa completamente estinta ad alto titolo di idrato di calcio, additivi migliorativi della funzione reologica e olii specifici. Il legante, contenuto in questa pittura, è una calce aerea pura di alta qualità, (conforme alla norma EN 459-1), ottenuta dalla calcinazione, a bassa temperatura (850-900°C circa), di calcari puri, rigorosamente selezionati, la quale conferisce all'impasto elevatissima traspirabilità ed alta resistenza alla formazione di muffe e batteri. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente. Riciclabile come inerte a fine vita.	m2	631,47