

COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI

Progettista:	archconnection italian creative team ANDREA MAROCCHI Via Michelangelo, 6 25040 Castenedolo BS Italia Telefono: +39 030 634 31 67	Progettazione opere risparmio energetico:
Committente:	Comune di Monticelli Brusati via Valle, 2 25040 - Monticelli B.ti (BS)	Progettazione statica:
Proprietario lotto:		Progettazione acustica:
Appaltatore:		Progettazione idraulica e termoidraulica: ING. LUCA FORNONI Via Vittorio Emanuele II, 1 25039 Travagliato BS Italia Telefono: +39 030 66 02 37
Ad uso dell'amministrazione:		Architectural Design:

Descrizione progetto

A19_010

Municipio di Monticelli Brusati Opere di manutenzione straordinaria *Progetto definitivo-esecutivo*

Indirizzo - Località:

via Valle - Monticelli Brusati

Identificativi catastali:

Foglio n.: 12

Mappali: 87

Titolo:

Opere di manutenzione straordinaria sede del MUNICIPIO di MONTICELLI BRUSATI

Elaborato

Disciplinare descrittivo e prestazionale

Data: 07/07/2020

Rif. A19_010
COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI
Provincia di Brescia

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
EDIFICIO: sede del MUNICIPIO del COMUNE di MONTICELLI BRUSATI

costituito da un unico blocco a corte interna
MONTICELLI BRUSATI (BS) – Via della Valle

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE



Sede operativa: via Michelangelo, 6

25014 Castenedolo (BS)

Tel: 030. 6343167

mail: andrea.morocchi@arch-connection.com

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

Le opere formanti oggetto del presente progetto sono quelle risultanti e/o desumibili dai disegni allegati al progetto necessari per i lavori di manutenzione straordinaria da eseguirsi presso il palazzo del municipio del comune di Monticelli Brusati.

In questo elaborato vengono riportate, sulla base delle specifiche tecniche, tutti i contenuti prestazionali tecnici degli elementi previsti nel progetto.

1. NP.OE.01: Fornitura e posa in opera di teli in polietilene per protezioni interne da 100 gr/m2 circa , eseguita con l'ausilio di materiale vario di fissaggio, compresa la successiva rimozione dei materiali utilizzati e del materiale a perdere:
 - protezione per pavimenti e superfici orizzontali/verticali esterne;
 - protezione per pavimenti e superfici orizzontali interne;
 - protezione arredi.
2. NP.OE.02: Onere per la movimentazione degli arredi presenti nei locali interessati dall'intervento, comprensiva di rimozione e spostamento, smontaggio, trasporto, custodia, rimontaggio al fine di permettere l'esecuzione delle opere
3. NP.OE.03: Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici
4. NP.OE.04: Assistenza per la esecuzione impianto elettrico
5. NP.OE.05: Rappezzo muri in corrispondenza delle forature per realizzazione reticolare a soffitto.
Rappezzo puntuale di muri sbrecciati con inserimento di malta bastarda cementizia e pezzi di mattone o adeguati inerti di idonea dimensione, rinzafo, arriccio e finitura.
Per il risarcimento dei vuoti in corrispondenza delle pareti in cartongesso ripristinare le stesse con cartongesso adeguatamente sagomato (all'occorrenza prevedere fissaggio mediante tasselli o listelli di sostegno in legno), successiva stuccatura previa applicazione rete di nylon, levigatura finale con carta abrasiva ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte;
In caso di interferenze con altre superfici valutare puntualmente con la DL.
Piano terra e piano primo
6. NP.OE.06: Controsoffitto antisfondellamento modulare.
Fornitura e posa soffitto antisfondellamento modulare ispezionabile Sistema Armstrong BKT con pannelli 600 x 600 spessore 40 mm resistente al carico proveniente dallo sfondellamento di solai in laterocemento, orditura a vista ; compresa orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, preverniciati nella parte vista, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.
Pannello Perla OpdB spessore 40 mm, interasse profili portanti 1200 o interasse 600;
Sistema di sospensione antisismico Armstrong Seismic Rx.
7. NP.OE.07: Controsoffitto antisfondellamento cornice perimetrale.
Fornitura e posa in opera di fascia perimetrale di compensazione in cartongesso, compresa di giunti sigillati e rasati, velette interne con lastre lisce in gesso, adeguatamente fissate, stuccate, rasate ; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili, eventuali pendinature. Compreso l'impiego di trabattelli; tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.
8. NP.OE.08: Controsoffitto zona snack.

Controsoffitto in lastre di gesso da cm 70 x 140 circa con giunti sigillati e rasati; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili, eventualmente pendinata. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:

- lisce spessore 15 mm con bordo armato da 30 mm.

9. NP.OE.09: Fornitura e posa in opera di botole d'ispezione in cartongesso per l'ispezione delle piastre e della bullonatura delle travatura reticolare metallica a soffitto di irrigidimento sismico. Botola apribile tipo KLIP, compresa la struttura, la stuccatura dei giunti e le opere provvisorie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Di qualsiasi forma e dimensione fino a max 70 x 70 cm.

10. NP.OE.10: Chiusura e costipazione a gesso dei fori in corrispondenza dei punti luce presenti; Corridoi e disimpegno.

11. NP.OE.11: Presidio antisfondellamento: ciclo Mapei.

Preparazione dei soffitti al ciclo Mapei:

Preparazione del supporto per l'applicazione del ciclo MAPEWRAP EQ SYSTEM mediante rimozione della pittura fino al raggiungimento della superficie dell'intonaco esistente mediante carteggiatura e successiva aspirazione. Nel caso di intonaci non perfettamente aderenti al supporto si dovrà procedere alla loro rimozione. Durante la rimozione degli intonaci, se necessario risarcire grossi vuoti, utilizzare elementi di caratteristiche fisiche quanto più possibili corrispondenti ai materiali originari.

Eventuali lesioni dovranno essere sigillate superficialmente utilizzando PLANITOP HDM MAXI; prima di procedere alla posa del MAPEWRAP EQ SYSTEM attendere la completa stagionatura della malta. Qualora fosse necessario procedere al consolidamento del supporto, è possibile intervenire mediante l'applicazione di PRIMER 3296 diluito in rapporto 1:1 con acqua, almeno 4 ore prima dell'applicazione. Per supporti contenenti gesso, si consiglia di primerizzare utilizzando PRIMER G.

Presidio antisfondellamento ciclo Mapei:

Fornitura e posa in opera di un sistema di presidio sismico delle partizioni secondarie e per l'antisfondellamento dei solai, costituito da una armatura di fibra di vetro pre-apprettata tipo MAPEWRAP EQ NET della Mapei S.p.A. e da un adesivo monocomponente pronto all'uso a base di dispersione poliuretanica a bassissima emissione di sostanze organiche volatili tipo MAPEWRAP EQ ADHESIVE della Mapei S.p.A..

Il sistema dovrà essere posto in opera con la seguente procedura:

- applicazione del primo strato di adesivo monocomponente tipo MAPEWRAP EQ ADHESIVE della Mapei S.p.A. mediante pennello o rullo a pelo corto;
- posizionamento dell'armatura di rinforzo tipo MAPEWRAP EQ NET della Mapei S.p.A.;
- applicazione del secondo strato di adesivo monocomponente tipo MAPEWRAP EQ ADHESIVE della Mapei S.p.A. in modo da coprire totalmente ed in modo omogeneo la rete di rinforzo e pressatura mediante rullino a vite senza fine per eliminare eventuali bolle d'aria occluse.

La lavorazione necessita, se presente, della precedente rimozione dello strato di pittura.

L'adesivo impregnante tipo MAPEWRAP EQ ADHESIVE della Mapei S.p.A. dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Massa volumica dell'impasto (kg/m³): 1100

Viscosità Brookfield (mPa*s): 200000 (rotore 3 - giri 1) Resistenza a trazione (N/mm²): 5,25 (DIN 53504)

Modulo elastico a trazione (N/mm²): 0.55 (DIN 53504) Allungamento a trazione (%): 1200 (DIN 53504))

Peel su laterizio (N/mm): 1.1 (EN 1348) Peel su calcestruzzo (N/mm): 2.1 (EN 1348) Consumo (kg/m²): 0,5-0,6"

L'armatura tipo MAPEWRAP EQ NET della Mapei S.p.A. dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Tipo di fibra: fibre di vetro E

Aspetto: tessuto bidirezionale bilanciato

Spessore equivalente di tessuto secco (mm²/m): 0,057

Grammatura (g/m²): 286

Resistenza a trazione (kN/m): > 1620

Allungamento a rottura (%): 4

Sede operativa: via Michelangelo, 6

25014 Castenedolo (BS)

Tel: 030. 6343167

mail: andrea.morocchi@arch-connection.com

Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte:

- applicazione del ciclo di posa descritto in precedenza;
- 15 cm longitudinali e 10 cm trasversali di sovrapposizione del tessuto di armatura.
- per ogni mq di sistema messo in opera

-- trattamenti necessari per ripristino di eventuali parti strutturali-- fornitura, trasporto a/r, noleggio per tutto il periodo necessario all'esecuzione dei lavori di piani di lavoro, trabattelli o ponteggi o comunque qualsiasi mezzo regolamentare atto a permettere le lavorazioni ad una quota più elevata del piano di calpestio naturale in ambienti interni.

Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato sul secondo strato di adesivo monocomponente tipo MAPEWRAP EQ ADHESIVE della Mapei S.p.A.

12. NP.EL.01: Fornitura e posa impianto di illuminazione per sala civica e biblioteca:

Installazione di 15 plafoni per il controsoffitto modulare nella sala civica e 6 plafoni per la biblioteca comprese eventuali modifiche e manutenzioni puntuali degli impianti elettrici esistenti necessari alla realizzazione delle nuove installazioni, materiali, rifiuti ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

CORPI ILLUMINANTI DEL TIPO:

Pannello LED ad incasso per controsoffitti:

PARKO - PANEL k-60X60-36W/4K (o equivalente)

Pannello a LED da incasso per controsoffitti a pannelli modulari con struttura portante in vista (installazione in appoggio).

Corpo: acciaio zincato verniciato con polveri resistenti ai raggi UV, colore: valutare con la DL.

Telaio: alluminio estruso satinato.

Schermo: opale spessore 2mm.

Sorgente luminosa: LED SMD.

Driver esterno omologato TUV.

Conformità: EN 60598-1:2008+A11:2009 , EN 60598-2-1:1989 , EN 60598-2-2:2012 , EN62031:2008 , EN 62493:2010 , EN 62471:2008 ,

EN 55015:2013, EN 61547:2009, EN 61000-3-4:2014, EN 61000-3-3:2013, IEC 62471 .

Certificazioni: CE , RoHS, CB, EMC, ERP.

Imballo personalizzabile.

13. NP.EL.02: Fornitura e posa impianto di illuminazione per l'atrio del vano scala ""zona snack"":

Installazione di 4 faretti ad incasso per controsoffitto comprese eventuali modifiche e manutenzioni puntuali degli impianti elettrici esistenti necessari alla realizzazione delle nuove installazioni, materiali, rifiuti ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

CORPI ILLUMINANTI DEL TIPO:

Led da incasso per interni:

SINDI 140 - SIDE - COD: 2876-LBC (o equivalente)

Destinazione d'uso: Interni, led

Incasso a Soffitto; foro di incasso 136 x 136 mm; spessore controsoffitto: 1-30 mm; fissaggio: molle in acciaio; corpo in pressofusione di alluminio EN AB-47100; verniciatura per interni in polveri di poliestere, colore: valutare con la DL.

Compreso alimentatore.

14. NP.EL.03: Fornitura e posa impianto di illuminazione per l'atrio del vano scala al piano primo: Installazione di num. 3 sospensioni per indoor comprese eventuali modifiche e manutenzioni puntuali degli impianti elettrici esistenti necessari alla realizzazione delle nuove installazioni, materiali, rifiuti ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

CORPI ILLUMINANTI DEL TIPO:

SUPERLOOP HC 90 SPR 930 (o equivalenti)

Sede operativa: via Michelangelo, 6

25014 Castenedolo (BS)

Tel: 030. 6343167

mail: andrea.morocchi@arch-connection.com

Finitura: nero

SUPERLOOP POWERBOX H9 900MA M5 B

15. NP. EL. 04: Fornitura e posa impianto di illuminazione per il corridoio ed il disimpegno al piano primo:

Installazione di binario pendinato a soffitto e proiettori per l'illuminazione generale comprese eventuali modifiche e manutenzioni puntuali degli impianti elettrici esistenti necessari alla realizzazione delle nuove installazioni, materiali, rifiuti ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

CORPI ILLUMINANTI DEL TIPO:

RIDI CIRQUA-LI 1X2600-930 SF-FSW / 0321997AQ (o equivalente)

Versione: proiettore LED dal design moderno per montaggio su barra conduttrice. Alloggiamento riflettore conico da Ø 100 mm in alluminio pressofuso con dissipatore interno per raffreddamento passivo senza manutenzione. Alloggiamento riflettore collegato tramite snodo anta-ribalta con l'alloggiamento apparecchio compatto in polycarbonato con driver LED integrato. Superfici verniciate a polvere in bianco (simile a RAL 9016) o nero (FSW; simile a RAL 9005). Riflettore, ad alta luminosità, in alluminio puro. Vetro di protezione chiaro generalmente integrato. Anello di tenuta dell'alloggiamento riflettore in plastica. Alloggiamento riflettore ruotabile di 350° e orientabile di 90°. Modulo a LED COB integrato. Passaggio continuo e senza saldature tra barra conduttrice e alloggiamento dispositivo. Resa cromatica Ra $\geq$ 80 o Ra $\geq$ 90, temperatura colore 3000 Kelvin (830), 4000 Kelvin (840) o 3000 Kelvin (930). Grado di protezione IP20, classe di protezione I.

Indice di resa cromatica Ra $\geq$ 90, colore della luce

Riflettore, ad alta luminosità, in alluminio puro. Angolo di distribuzione riflettore Super-Flood 55°.

Alimentatore elett.: Alimentatore elettronico per LED, 220-240 Volt, 0/50-60 Hz e adattatore per binario conduttore trifase con selezione della fase.

Montaggio: montaggio tramite adattatore a 3 fasi su barra conduttrice.

Colore delle superfici del corpo :nero

BINARIO ED ACCESSORI DEL TIPO RIDI:

RIDI - ST 300 SW - Codice 0206848AB - n° 20

RIDI - ST-KV-SW - Codice 0206853AB - n° 11

RIDI - ST-STV - Codice 206864 - n° 11

RIDI - ST-LV-SLA-SW - Codice 0206854AB - n° 9

RIDI - ST-LV-SLI-SW - Codice 0206855AB - n° 1

RIDI - ST-ET-SLL-SW - Codice 0206850AB - n° 2

RIDI - ST-ET-SLR-SW - Codice 0206851AB - n° 2

RIDI - ST-ED-SW - Codice 0206862AB - n° 2

RIDI - ST-ABSP - Codice 206874 - n° 50

RIDI - ST-ZSP - Codice 206873 - n° 50

16. NP.EL.05: Fornitura e posa impianto di illuminazione per il corridoio 2:

installazione di barra LED sopsesa comprese eventuali modifiche e manutenzioni puntuali degli impianti elettrici esistenti necessari alla realizzazione delle nuove installazioni, materiali, rifiuti ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

CORPO ILLUMINANTE DEL TIPO:

RIDI VLDF-F-ECO 140-517B830 - Codice 0522573 (o equivalente)

Barra luminosa a LED per montaggio a incasso e a sospensione. Barra luminosa sottile, profilata e resistente alla torsione con inserto in lamiera d'acciaio, bianco (simile a RAL9016) verniciata con resina sintetica. Supporto LED in profilo in alluminio estruso verniciato a polvere, agganciato agli inserti. Modulo lineare LED dotato di mid power LED per un'efficienza massima. Moduli LED a tutta lunghezza con profilo di alluminio collegato tramite fissaggio brevettato, per una dissipazione termica uniforme. I moduli LED sono forniti di LED fino alle estremità portanti. Grado di protezione IP 20. Classe di isolamento I.

Indice di resa cromatica Ra $\geq$ 80, colore della luce 3000 Kelvin (830)

Ottica longitudinale in PMMA estruso, antiurto resistente ai raggi UV. Ottiche lineari con distribuzione luminosa a fascio ampio, in PMMA estruso chiaro antiurto resistente ai raggi UV, integrato in maniera compianare nei supporti LED. A diffusione diretta.

Alimentatore elett.: Alimentatore elettronico per LED, 220-240 Volt, 0/50-60 Hz e morsetto di collegamento interno 3x2,5mm².

Montaggio: adatta per montaggio diretto su materiali normalmente infiammabili. Installabile da una sola persona in modo semplice e conveniente inserendo le viti nei fori di chiusura nella parte superiore della lampada o con distanza di attacco flessibile tramite clip di fissaggio (accessori). Per il montaggio a sospensione sono disponibili i kit di fissaggio, vedere accessori.

FUNI DI SOSPENSIONE

VLDHS / 0202591

Descrizione prodotto

- Fune di sospensione VLD con occhiello, regolabile in lunghezza.

RIDI VLDHS - Codice 0202591

17. NP.EL.06: Allacciamento elettrico dell'impianto meccanico di progetto, fornitura e posa interruttore MTD per quadro generale compreso di ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.
6KA 300 ma 1P+N

18. NP.OT.01: Preparazione delle superfici d'intervento, anche metalliche, consistente nella pulizia, spazzolatura e/o carteggiatura delle superfici con impiego di mezzi idonei ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per effettuare la lavorazione alla regola d'arte.

19. NP.OT.02: Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:- primer in dispersione acquosa

20. NP.OT.03: Pitturazione a due riprese, su tutti i fondi murali già preparati ed isolati, verticali ed orizzontali con pittura a base di silicati di potassio composta da sostanze minerali pure, pigmenti inorganici resistenti alla luce e silicato liquido speciale modificato. Compresi piani di lavoro e assistenze murarie. (Resa 0,35 l/m² per due mani).

(Tinte NCS come da indicazioni DL e/o campionatura in sito)

21. NP.OT.04: Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:

- smalto a base di resine sintetiche, lucido, multiuso (p.s. 0,95-1,10 kg/l secondo i colori - resa 0,075-0,09 l/m² per una mano)

(Tinte NCS come da indicazioni DL e campionatura in sito).

22. NP.OT.05: Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie:

- con pittura minerale a base di grassello di calce.

(Tinte NCS come da indicazioni DL)

23. NP.OT.06: Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi:

- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola.

(Tinte NCS come da indicazioni DL)

24. NP.OT.07: Preparazione delle superfici d'intervento consistente nella pulizia, spazzolatura e/o carteggiatura delle superfici con impiego di mezzi idonei ed ogni altro onere e magistero non specificatamente menzionato ma necessario per effettuare la lavorazione alla regola d'arte.
25. NP.OT.08: Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:
- primer in dispersione acquosa
26. NP.OT.09: Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie:
- con pittura minerale a base di grassello di calce.
- (Tinte NCS come da indicazioni DL e campionatura in sito).
27. NP.OT.10: Preparazione superfici metalliche consistente in carteggiatura leggera e pulitura di opere in ferro nuove. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.
28. NP.OT.11: Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:
- smalto a base di resine sintetiche, lucido, multiuso (p.s. 0,95-1,10 kg/l secondo i colori - resa 0,075-0,09 l/m² per una mano).
- (Tinte NCS come da indicazioni DL e campionatura in sito)
29. NP.IM.01: UNITA' ESTERNA MULTISPLIT IN POMPA DI CALORE
Fornitura e posa di unità esterna per sistema MULTISPLIT tipo o similare DAIKIN per funzionamento in pompa di calore composto da n. 1 motocondensante esterna mod. 4MXM80N, funzionamento monofase, a gas refrigerante R32. Potenza termica 9,6 kW, potenza frigorifera 8,0 kW. COP=4,33 - EER = 4,37.
30. NP.IM.02: UNITA' INTERNA A PARETE DC INVERTER IN POMPA DI CALORE
Fornitura e posa in opera di unità interna DAIKIN per funzionamento in pompa di calore tipo o similare composta da ventilante interna a parete mod. FTXM20N, completa di accessori e telecomando a infrarossi.
31. NP.IM.03: UNITA' INTERNA A PARETE DC INVERTER IN POMPA DI CALORE
Fornitura e posa in opera di unità interna DAIKIN per funzionamento in pompa di calore tipo o similare composta da ventilante interna a parete mod. FTXM42N, completa di accessori e telecomando a infrarossi.
32. NP.IM.04: UNITA' INTERNA A PARETE DC INVERTER IN POMPA DI CALORE
Fornitura e posa in opera di unità interna DAIKIN per funzionamento in pompa di calore tipo o similare composta da ventilante interna a parete mod. FTXM50N, completa di accessori e telecomando a infrarossi.
33. NP.IM.05: STRUTTURA DI SUPPORTO UNITA' ESTERNA
Fornitura e posa di sistema di piedini di supporto per l'unità esterna, per il fissaggio e la sopraelevazione della stessa del piano di calpestio esterno.
34. NP.IM.06: LINEE FRIGORIFERE
Fornitura e posa in opera linea frigorifera di collegamento tra l'unità ventilante interna e la motocondensante, realizzata in rame coibentato.
35. NP.IM.07: POMPA SCARICO CONDENSA
Pompa di scarico condensa per climatizzatori. Capacità fino a 7l. Grado di protezione IP20. Dimensione pompa L62-P30-H38mm. Completa di piastrina di ancoraggio, galleggiante, pompa, tubicino da 1mt, tubicino di sfiato, biadesivi, manicotto adattatore e connettore elettrico estraibile. Tensione 230V/50Hz.

36. NP.IM.08: TUBAZIONE SCARICO CONDENZA

Tubazioni in polipropilene PN 4 DN32/26, raccordo in gomma, raccorderia e pezzi speciali per la formazione rete scarico condensa da tutti i ventilconvettori, split o macchine esterne alla rete scarico acque bianche o in apposito pozzetto, secondo disposizione della D.L.

37. NP.IM.09: TUBAZIONE SCARICO CONDENZA A VISTA

Tubazioni in rame DN28/25 per i tratti verticali in facciata di scarico della rete scarico condensa da tutti i ventilconvettori, split o macchine esterne alla rete scarico acque bianche o in apposito pozzetto, secondo disposizione della D.L.

38. NP.IM.10: CANALINA DI DISTRIBUZIONE TUBAZIONI IN ABS

Fornitura e posa di canalina a filo per la distribuzione delle tubazioni del gas refrigerante e di scarico condensa completa di staffaggio.

Incluso ogni elemento per rendere il lavoro finito, funzionante e collaudabile.

39. NP.IM.11: RIEMPIMENTO GAS ECOLOGICO CIRCUITI FRIGORIFERI

Riempimento motocondensanti e linee frigorifere impianti in pompa di calore con gas ecologico R32A.

40. NP.IM.12: ASSISTENZA TECNICA alla esecuzione degli impianti e rilascio di dichiarazione di conformità nelle copie necessarie, eventuali riprogettazioni di opere eseguite difformemente dalla progettate.

41. NP.IM.13: ASPIRATORI DA PARETE

Aspiratore centrifugo da parete marca primaria, per espulsione in condotto completo di griglia di ripresa, accessori di corredo, prevalenza da verificare in sede esecutiva, portata 75 mc/h prev. 25 mm.c.a.

42. NP.IM.14: TUBAZIONI COLONNE ESPULSIONE ARIA VIZIATA

Tubazioni in P.V.C. per la realizzazione delle colonne di espulsione aria viziata dal servizio igienico al piano primo, compresi sfridi e riduzioni/aumenti, curve, braghe, ispezioni, pezzi speciali ecc.

43. NP.IM.15: GRIGLIA DA ESTERNO PER ESPULSIONE ARIA

Griglia circolare di espulsione da esterno ad alette fisse in acciaio verniciato bianco con rete elettrosaldata a maglia quadrata.