

# ROOF.TOP



ROOF.TOP

**Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura**  
***Packaged air conditioners for flat-roof installation***

# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

## ROOF.TOP

### Versioni:

**"E"** con compressori ermetici alternativi.

**"Z"** con compressori ermetici SCROLL.

**"F"** con compressori semiermetici alternativi.

- Basamento in profilati di lamiera d'acciaio zincati a caldo e verniciati con polveri epossidiche.
- Struttura costituita da telaio in profilati di alluminio anodizzato uniti da giunti angolari in PVC rinforzato e pannellatura in lamiera di acciaio zincata a caldo esternamente rivestita da film in PVC.
- Pannelli isolati con materiale fonoassorbente (grado di ignifugazione "classe 1") fissato con guarnizione in PVC a consistenza differenziata, che assicura anche la tenuta aria. I pannelli sono fissati con viti in acciaio inossidabile a passo rapido contenute in gabbietta antiperdita non sporgente dal mobile.
- Vano tecnico completamente chiuso e separato dal flusso aria per l'alloggiamento quadro elettrico con propri pannelli di ispezione incernierati.
- Vano tecnico completamente chiuso e separato dal flusso aria per l'alloggiamento dei compressori e di tutti gli organi di funzionamento e controllo che consente l'ispezione e la taratura anche con unità in funzione e una riduzione dell'emissione sonora.
- Copertura anti pioggia, per sezione trattamento aria, in lamiera di acciaio zincata a caldo esternamente rivestita da film in PVC.
- Versione E: Compressori ermetici alternativi con protezione elettrica incorporata ed elettroriscaldatore del carter.
- Versione Z: Compressori ermetici SCROLL con protezione elettrica integrale, silenziatore sulla mandata gas incorporato ed elettroriscaldatore del carter.
- Versione F: Compressori semiermetici alternativi con protezione elettrica incorporata ed elettroriscaldatore del carter.
- Rubinetti su aspirazione e scarico compressore.
- Supporti in gomma per compressori.
- Sezione trattamento aria con batteria di scambio termico con tubi di rame ed alettatura continua in alluminio e telaio in alluminio o lamiera zincata verniciata.
- Raccogliore condensa per batteria di scambio termico in acciaio inox con scarico flessibile in PVC.
- Filtri aria rigenerabili con celle in fibra sintetica con efficienza F4.
- Sezione trattamento aria dotata di ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con girante a pale avanti dotati di guarnizione in gomma per giunzione della bocca alla struttura dell'unità. Il ventilatore è equipaggiato di sistema di trasmissione a cinghia con motore elettrico trifase a 4 poli, puleggia motrice a passo variabile e sistema tendicinghia.
- Supporti antivibranti in gomma per gruppo motoventilante.
- Mandata aria dal fondo dell'unità.
- Ripresa aria ricircolo dal fondo dell'unità.
- Sezione condensante esterna con batteria di scambio termico con tubi di rame ed alettatura continua in alluminio e telaio in alluminio o lamiera zincata verniciata.
- Sezione condensante esterna dotata di ventilatori assiali, con griglie di protezione, direttamente accoppiati a motore elettrico.
- Componenti per ogni circuito frigorifero:
  - Valvola di espansione termostatica.
  - Indicatore di passaggio liquido e d'umidità.
  - Valvola elettromagnetica sulla linea del liquido.

## ROOF.TOP

### Versions:

**"E"** with reciprocating hermetic compressors.

**"Z"** with SCROLL hermetic compressors.

**"F"** with reciprocating semihermetic compressors.

- Unit base made of epoxy painted galvanized steel sheet profiles.
- Housing consisting of anodized aluminium profile frame, jointed with reinforced PVC corners and galvanized steel sheet panels externally coated with PVC film.
- Panels internally insulated by noise absorption material (self-extinguish class 1) fixed by special PVC gasket, granting also the panels air tightness. The panels are fixed by stainless steel screws contained in a small cage not projecting from the housing.
- Technical compartment, fully enclosed and separate from the air flow, housing electric board with hinged inspection panels.
- Technical compartment, fully enclosed and separate from the air flow, housing compressors, control, electric and regulation devices, to assure working continuity during ordinary service and preventive maintenance operations and to reduce noise emissions.
- Anti-rain cover, for air handling section, in galvanized steel sheet externally coated with PVC film.
- E version: Reciprocating hermetic compressors with built-in electric protection and crankcase electric heater.
- Z version: SCROLL type hermetic compressor with built-in integral electric protection, built-in silencer on gas discharge and crankcase electric heater.
- F version: Reciprocating semihermetic compressors with built-in electric protection and crankcase electric heater.
- Stop valves on compressor suction and discharge.
- Rubber holders for compressors.
- Air handling exchange coil with copper tubes, continuous aluminium finning and aluminium or epoxy painted galvanized steel frame.
- Cooling coil stainless steel condensate tray with PVC flexible discharge.
- Synthetic washable fibres cell air filters with F4 efficiency.
- Air handling section fitted with double suction centrifugal fan with forward-curved blades fitted with rubber gasket for the fan outlet sealing to the unit structure. The supply fan is equipped with belt driven system, 3 phase - 4 poles electric motor, adjustable drive pulley and adjustable fan motor base for belt tightening.
- Rubber antivibration holders for fan/motor section.
- Air delivery form bottom unit side.
- Return air suction from bottom unit side.
- External condensing section with coil in copper tubes, continuous aluminium finning and aluminium or epoxy painted galvanized steel frame.
- External condensing section with direct driven axial fans protected by special safety mesh.
- Components for each refrigerant circuit:
  - Thermostatic expansion valve.
  - Liquid and moisture indicator.
  - Electromagnetic valve on the liquid line.
  - Dryer and anti-acid gas filter.
  - Liquid receiver with safety valve and stop valve.
  - Sensor intake for overheating temperature measurement.

- Filtro gas deidratatore e deacidificante.
  - Ricevitorie di liquido con valvola di sicurezza e rubinetto di servizio.
  - Pozzetto per rilievo temperatura di surriscaldamento.
  - Tubazione in rame per circuito linea liquido.
  - Tubazione di mandata flessibile.
  - Tubazione di aspirazione flessibile.
  - Tubazioni flessibili per raccordo pressostati.
  - Pressostato di sicurezza sull'alta pressione.
  - Pressostati di sicurezza sulla bassa pressione.
  - Pressostato differenziale olio per versione "F".
  - Trasduttore di pressione con funzioni di monitoraggio, controllo e sicurezza della pressione di condensazione, installato in serie al pressostato di sicurezza.
  - Carica di gas frigorifero R22 - R407c e olio incongelo.
  - Sonda di temperatura sulla ripresa aria.
  - Sistema di controllo a microprocessore MP2000 comprendente scheda "BOARD A" + "ADDR", scheda "BOARD B" + "ADDR" e "Terminale" equipaggiato con display LCD 4x20 caratteri e tastiera.
  - Quadro elettrico con grado di protezione IP54 comprendente:
    - Pannello esterno ad apertura rapida e pannello di sicurezza interno dotato di comando per l'interruttore generale blocco porta, display e comandi ausiliari.
    - Teleruttori per ogni singolo utilizzo.
    - Interruttori magnetotermici per ogni singolo utilizzo (fusibili per singoli assorbimenti superiori a 63A).
    - Circuito ausiliari e microprocessore alimentati tramite trasformatore.
  - **Modelli 40.Z.2 - 50.Z.2 - 60.Z.2 - 80.Z.2 - 95.E.2 - 110.E.2**
    - Controllo condensazione mediante variazione continua della velocità di rotazione dei ventilatori, ottenuto con regolatori elettronici a taglio di fase comandati dal segnale proporzionale elaborato dal microprocessore MP2000 per funzionamento con temperature esterne da -15°C a +45°C.
  - **Modelli 130.E.2 - 160.E.2 - 190.F.2**
    - Controllo condensazione operante a gradini sui ventilatori del condensatore per funzionamento con temperature esterne da +5°C a +45°C.
- *Copper connecting pipings for liquid circuit line.*
  - *Flexible discharge line.*
  - *Flexible suction line.*
  - *Flexible pipings for pressure switches connection.*
  - *High pressure safety switch.*
  - *Low pressure safety switches.*
  - *Differential oil pressure switch for "F" version.*
  - *Pressure transducer for monitoring, control and safety functions of the condensing pressure, fitted in series to the standard safety pressure switch.*
  - *R22 - R407c refrigerant gas and non-freezing oil charge.*
  - *Temperature sensor on air intake.*
  - *MP2000 microprocessor control system consisting of "BOARD A" + "ADDR" card, "BOARD B" + "ADDR" card and "Terminal" equipped with 4x20 characters LCD display and keyboard.*
  - *IP54 electric board equipped with:*
    - *Quick opening external panel with protective function. Safety internal panel equipped with door lock main switch, microprocessor display and auxiliary controls.*
    - *Contactors on each single load.*
    - *Magnetothermic switches on each single load (for load with nominal absorption higher than 63A, fuses are installed).*
    - *Auxiliary circuit and microprocessor feeding by transformer.*
  - **Models 40.Z.2 - 50.Z.2 - 60.Z.2 - 80.Z.2 - 95.E.2 - 110.E.2**
    - *Condensing control system by stepless condenser fans speed, through electronic regulators directly driven by the proportional signal managed by MP2000 microprocessor control for outdoor working temperature from -15°C up to +45°C.*
  - **Models 130.E.2 - 160.E.2 - 190.F.2**
    - *Step-step condensing control system, acting on condenser fans, for outdoor working temperature from +5°C up to +45°C.*

### ROOF.TOP.DX.A

#### VERSIONE STANDARD

- Rete di sicurezza su foro aspirazione aria posto sul fondo dell'unità.

### ROOF.TOP.DX.A.RE

#### VERSIONE CON SEZIONE RICIRCOLO-ESPULSIONE

- Ventilatori assiali, con griglie di protezione, direttamente accoppiati a motore elettrico, posti nella zona di ripresa aria.
- Serranda per aria di ricircolo, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon, con rete di protezione e servomotore proporzionale comandato dal microprocessore MP2000.
- Serranda per espulsione aria ricircolo, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon, completa di rete antivolatile e servomotore proporzionale comandato dal microprocessore MP2000.
- Serranda per aspirazione aria esterna, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon, completa di rete antivolatile, riparo antipioggia e servomotore proporzionale comandato dal microprocessore MP2000.
- Sensori di temperatura sulla ripresa aria esterna.

### ROOF.TOP.DX.A

#### STANDARD VERSION

- *Air intake safety net on bottom unit side.*

### ROOF.TOP.DX.A.RE

#### VERSION WITH RECYCLE/EXHAUSTION SECTION

- *Direct driven axial fans, protected by special safety mesh, located on the air intake.*
- *Bypass damper, in galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing, with safety net and proportional motor driven by MP2000 microprocessor control system.*
- *Damper for the air exhaustion, in galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing, fitted with anti-bird net and proportional motor driven by MP2000 microprocessor control system.*
- *Damper for outdoor air suction, in galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing, with anti-bird net, anti-rain cover and proportional motor driven by MP2000 microprocessor control system.*
- *Temperature sensors on the outdoor air intake.*

# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

## ROOF.TOP POMPA DI CALORE

### Versioni

**"E"** serie a pompa di calore con compressori ermetici alternativi.

**"Z"** serie a pompa di calore con compressori ermetici SCROLL

**"F"** serie a pompa di calore con compressori semiermetici alternativi.

- Basamento in profilati di lamiera d'acciaio zincati a caldo e verniciati con polveri epossidiche.
- Struttura costituita da telaio in profilati di alluminio anodizzato uniti da giunti angolari in PVC rinforzato e pannellatura in lamiera di acciaio zincata a caldo esternamente rivestita da film in PVC.
- Pannelli isolati con materiale fonoassorbente (grado di ignifugazione "classe 1") fissato con guarnizione in PVC a consistenza differenziata, che assicura anche la tenuta aria. I pannelli sono fissati con viti in acciaio inossidabile a passo rapido contenute in gabbietta antiperdita non sporgente dal mobile.
- Vano tecnico completamente chiuso e separato dal flusso aria per l'alloggiamento quadro elettrico con propri pannelli di ispezione incernierati.
- Vano tecnico completamente chiuso e separato dal flusso aria per l'alloggiamento dei compressori e di tutti gli organi di funzionamento e controllo che consente l'ispezione e la taratura anche con unità in funzione e una riduzione dell'emissione sonora.
- Copertura anti-pioggia, per sezione trattamento aria, in lamiera di acciaio zincata a caldo esternamente rivestita da film in PVC.
- Versione E: Compressori ermetici alternativi con protezione elettrica incorporata ed elettroriscaldatore del carter.
- Versione Z: Compressori ermetici SCROLL con protezione elettrica integrale, silenziatore sulla mandata gas incorporato ed elettroriscaldatore del carter.
- Versione F: Compressori semiermetici alternativi con protezione elettrica incorporata ed elettroriscaldatore del carter .
- Rubinetti su aspirazione e scarico compressore.
- Supporti in gomma per compressori.
- Sezione trattamento aria con batteria di scambio termico con tubi di rame ed alettatura continua in alluminio e telaio in alluminio o lamiera zincata verniciata.
- Raccogliore condensa per batteria di scambio termico in acciaio inox con scarico flessibile in PVC.
- Filtri aria rigenerabili con celle in fibra sintetica con efficienza G4.
- Sezione trattamento aria dotata di ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con girante a pale avanti dotati di guarnizione in gomma per giunzione della bocca alla struttura dell'unità. Il ventilatore è equipaggiato di sistema di trasmissione a cinghia con motore elettrico trifase a 4 poli, puleggia motrice a passo variabile e sistema tendicinghia.
- Supporti antivibranti in gomma per gruppo motoventilante.
- Mandata aria dal fondo dell'unità.
- Ripresa aria ricircolo dal fondo dell'unità.
- Sezione condensante esterna con batteria di scambio termico con tubi di rame ed alettatura continua in alluminio e telaio in alluminio o lamiera zincata verniciata.
- Sezione condensante esterna dotata di ventilatori assiali, con griglie di protezione, direttamente accoppiati a motore elettrico.
- Componenti per ogni circuito frigorifero:
  - Valvola di inversione ciclo frigorifero.
  - Valvola di ritegno sulla linea liquido.
  - Separatore di liquido su linea aspirazione.
  - Valvola di espansione termostatica.
  - Indicatore di passaggio liquido e d'umidità.

## HEAT PUMP ROOF.TOP

### Versions:

**"E"** heat pump series with reciprocating hermetic compressors.

**"Z"** heat pump series with SCROLL hermetic compressors.

**"F"** heat pump series with reciprocating semihermetic compressors.

- Unit base made of epoxy painted galvanized steel sheet profiles.
- Housing consisting of anodized aluminium profile frame, jointed with reinforced PVC corners and galvanized steel sheet panels externally coated with PVC film.
- Panels internally insulated by noise absorption material (self-extinguish class 1) fixed by special PVC gasket, granting also the panels air tightness. The panels are fixed by stainless steel screws contained in a small cage not projecting from the housing.
- Technical compartment, fully enclosed and separate from the air flow, housing electric board with hinged inspection panels.
- Technical compartment, fully enclosed and separate from the air flow, housing compressors, control, electric and regulation devices, to assure working continuity during ordinary service and preventive maintenance operations and to reduce noise emissions.
- Anti-rain cover, for air handling section, in galvanized steel sheet externally coated with PVC film.
- E version: Reciprocating hermetic compressors with built-in electric protection and crankcase electric heater.
- Z version: SCROLL type hermetic compressor with built-in integral electric protection, built-in silencer on gas discharge and crankcase electric heater.
- F version: Reciprocating semihermetic compressors with built-in electric protection and crankcase electric heater.
- Stop valves on compressor suction and discharge.
- Rubber holders for compressors.
- Air handling exchange coil with copper tubes and continuous aluminium finning with aluminium or epoxy painted galvanized steel sheet frame.
- Cooling coil stainless steel condensate tray with PVC flexible discharge.
- Synthetic washable fibres cell air filters with G4 efficiency.
- Air handling section fitted with double suction centrifugal fan with forward-curved blades fitted with rubber gasket for the fan outlet sealing to the unit structure. The supply fan is equipped with belt driven system, 3 phase - 4 poles electric motor adjustable drive pulley and adjustable fan motor base for belt tightening.
- Rubber antivibration holders for fan/motor section
- Air delivery form bottom unit side.
- Return air suction from bottom unit side.
- External condensing section with coil in copper tubes and continuous aluminium finning with aluminium or epoxy painted galvanized steel sheet frame.
- External condensing section with direct driven axial fans protected by special safety mesh.
- Components for each refrigerant circuit:
  - Cycle inversion valve.
  - Non return valve on liquid line.
  - Suction line liquid separator.
  - Thermostatic expansion valve.

- Valvola elettromagnetica sulla linea del liquido.
- Filtro gas deidratatore e deacidificante.
- Ricevitorie di liquido con valvola di sicurezza e rubinetto di servizio.
- Pozzetto per rilievo temperatura di surriscaldamento.
- Tubazione in rame per circuito linea liquido.
- Tubazione di mandata flessibile.
- Tubazione di aspirazione flessibile.
- Tubazioni flessibili per raccordo pressostati.
- Pressostato di sicurezza sull'alta pressione.
- Trasduttore di bassa pressione con funzioni di monitoraggio, controllo e sicurezza.
- Pressostato differenziale olio per versione "F".
- Trasduttore di pressione con funzioni di monitoraggio, controllo e sicurezza della pressione di condensazione, installato in serie al pressostato di sicurezza.
- Carica di gas frigorifero R22 - R407c e olio incongelabile.
- Sonda di temperatura sulla ripresa aria.
- Sistema di controllo a microprocessore MP2000 comprendente scheda "BOARD A" + "ADDR", scheda "BOARD B" + "ADDR" e "Terminale" equipaggiato con display LCD 4x20 caratteri e tastiera.
- Quadro elettrico con grado di protezione IP54 comprendente:
  - Pannello esterno ad apertura rapida e pannello di sicurezza interno dotato di comando per l'interruttore generale blocco porta, display e comandi ausiliari.
  - Teleruttori per ogni singolo utilizzo.
  - Interruttori magnetotermici per ogni singolo utilizzo (fusibili per singoli assorbimenti superiori a 63A).
  - Circuito ausiliari e microprocessore alimentati tramite trasformatore.
- **Modelli 40.Z.2 - 50.Z.2 - 60.Z.2 - 80.Z.2 - 95.E.2 - 110.E.2**
  - Controllo condensazione estivo mediante variazione continua della velocità di rotazione dei ventilatori, ottenuto con regolatori elettronici a taglio di fase comandati dal segnale proporzionale elaborato dal microprocessore MP2000 per funzionamento con temperature esterne da -15°C a +45°C.
- **Modelli 130.E.2 - 160.E.2 - 190.F.2**
  - Controllo condensazione estivo operante a gradini sui ventilatori del condensatore per funzionamento con temperature esterne da +5°C a +45°C.
- *Liquid and moisture indicator.*
- *Electromagnetic valve on the liquid line.*
- *Dryer and anti-acid gas filter.*
- *Liquid receiver with safety valve and stop valve.*
- *Sensor intake for overheating temperature measurement.*
- *Copper connecting pipings for liquid circuit line.*
- *Flexible discharge line.*
- *Flexible suction line.*
- *Flexible pipings for pressure switches connection.*
- *High pressure safety switch.*
- *Low pressure transducer for monitoring, control and safety functions.*
- *Differential oil pressure switch for "F" version.*
- *Pressure transducer for monitoring, control and safety functions of the condensing pressure, fitted in series to the standard safety pressure switch.*
- *R22 - R407c refrigerant gas and non-freezing oil charge.*
- *Temperature sensor on air intake.*
- *MP2000 microprocessor control system consisting of "BOARD A" + "ADDR" card, "BOARD B" + "ADDR" card and "Terminal" equipped with 4x20 characters LCD display and keyboard.*
- *IP54 electric board equipped with:*
  - *Quick opening external panel with protective function.*
  - *Safety internal panel equipped with door lock main switch, microprocessor display and auxiliary controls.*
  - *Contactors on each single load.*
  - *Magnetothermic switches on each single load (for load with nominal absorption higher than 63A, fuses are installed).*
  - *Auxiliary circuit and microprocessor feeding by transformer.*
- **Models 40.Z.2 - 50.Z.2 - 60.Z.2 - 80.Z.2 - 95.E.2 - 110.E.2**
  - *Condensing control system, for summer working, by stepless condenser fans speed, through electronic regulators directly driven by the proportional signal managed by MP2000 microprocessor control for outdoor working temperature from -15°C up to +45°C.*
- **Models 130.E.2 - 160.E.2 - 190.F.2**
  - *Step-step condensing control system, for summer working, acting on condenser fans, for outdoor working temperature from +5°C up to +45°C.*

### ROOF.TOP.DX.A.P

#### VERSIONE STANDARD

- Rete di sicurezza su foro aspirazione aria posto sul fondo dell'unità.

### ROOF.TOP.DX.A.P.RE

#### VERSIONE CON SEZIONE RICIRCOLO-ESPULSIONE

- Ventilatori assiali, con griglie di protezione, direttamente accoppiati a motore elettrico, posti nella zona di ripresa aria.
- Serranda per aria di ricircolo, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon, con rete di protezione e servomotore proporzionale comandato dal microprocessore MP2000.
- Serranda per espulsione aria ricircolo, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon, completa di rete antivolatile e servomotore proporzionale comandato dal microprocessore MP2000.
- Serranda per aspirazione aria esterna, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon, completa di rete antivolatile, riparo antipioggia e servomotore proporzionale comandato dal microprocessore MP2000.
- Sensori di temperatura sulla ripresa aria esterna.

### ROOF.TOP.DX.A.P

#### STANDARD VERSION

- Air intake safety net on bottom unit side.

### ROOF.TOP.DX.A.P.RE

#### VERSION WITH RECYCLE/EXHAUSTION SECTION

- Direct driven axial fans, protected by special safety mesh, located on the air intake.
- Bypass damper, in galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing, with safety net and proportional motor driven by MP2000 microprocessor control system.
- Damper for the air exhaustion, in galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing, fitted with anti-bird net and proportional motor driven by MP2000 microprocessor control system.
- Damper for outdoor air suction, in galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing, with anti-bird net, anti-rain cover and proportional motor driven by MP2000 microprocessor control system.
- Temperature sensors on the outdoor air intake.

### ACCESSORI

- Serranda manuale di taratura aria di ricircolo, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon e rete di protezione (versione DX.A e DX.A.P).
- Serranda manuale di taratura aria esterna, costruita in lamiera zincata a caldo con perni in acciaio rotanti su boccole in nailon, completa di rete antivolatile e riparo antipioviggia (versione DX.A e DX.A.P).
- Sistema di riscaldamento ad acqua che comprende:
  - Batteria riscaldante ad acqua con tubi in rame, alettatura in alluminio a pacco e telaio in lamiera zincata a caldo.
  - Valvola motorizzata a 3 vie tipo 0÷10V con comando manuale di emergenza.
  - Sonda di temperatura su mandata aria con funzioni antigelo.

Se il condizionatore è installato in zone con temperature minime inferiori a 0°C è obbligatorio l'utilizzo di antigelo nel circuito idraulico.

- Batteria riscaldante elettrica a 2 stadi di funzionamento completa di apparecchiatura elettrica e termostato di sicurezza.
- Controllo condensazione con variazione continua della velocità di rotazione dei ventilatori, ottenuto con regolatori elettronici a taglio di fase comandati dal segnale proporzionale elaborato dal microprocessore MP2000 per funzionamento con temperature esterne da -15°C a +45°C (a partire dal modello 130.E.2 compreso).
- Controtelaio di base per il posizionamento dell'unità su coperture piane costituito da basamento di sostegno in lamiera di acciaio di forte spessore zincata a caldo e verniciata. Il sistema consente l'eliminazione dei tradizionali muri di sostegno facilitando le operazioni di installazione. L'impermeabilizzazione si effettua come con il sistema a muro.
- Sistema di avviamento Part-Winding per compressori semiermetici alternativi (versione F).
- Condensatori di rifasamento per compressori -  $\cos\phi$  0,9.
- Predisposizione per carica refrigerante R407c.
- Accessori microprocessore MP2000:
  - Sonda di temperatura/umidità sulla ripresa aria.
  - Indicazione temperatura uscita aria con funzione limite.
  - Indicazione corrente di linea.
  - Indicazione tensione di linea.
  - Allarme filtri sporchi.
  - Allarme mancanza flusso aria.
  - Allarme presenza acqua a pavimento con 1 sensore.
  - n. 1 sensore presenza acqua a pavimento addizionale.
  - Scheda "CK" (clock) + "ADDR" (address) per funzione Chrono.
  - Kit terminale remoto "T" che consente il doppio controllo dell'unità, sia dal terminale a bordo macchina che dal terminale remoto. Il kit comprende:
    - ◇ Terminale remoto con display LCD 4 x 20 caratteri e tastiera.
    - ◇ Scheda "T" di collegamento.
    - ◇ Box in lamiera verniciata per contenimento terminale remoto e scheda "T", predisposto per fissaggio a parete.
    - ◇ Seconda scheda "T" di collegamento fornita non installata. La scheda deve equipaggiare l'unità più vicina al terminale remoto.

### OPTIONALS

- *Manual bypass damper, made of galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing and safety net (DX.A and DX.A.P versions).*
- *Manual damper for outdoor air suction, made of galvanized steel sheet with steel pins rotating on nylon bushing, with anti-bird net and anti-rain cover (DX.A and DX.A.P versions).*
- *Hot water heating system including:*
  - *Hot water heating coil with copper tubes, aluminium finning and galvanized steel frame.*
  - *3 way motorized control valve, type 0÷10V, with emergency manual control.*
  - *Temperature sensor on air delivery with antifreeze function.*

*If the unit is installed in areas having minimum temperatures lower than 0°C the use of an anti-freeze additive in the water circuit is compulsory.*
- *2 stages electric heating system fitted with safety thermostat and electric devices.*
- *Condensing control system by stepless condenser fans speed, through electronic regulators directly driven by the proportional signal managed by MP2000 microprocessor control for outdoor working temperature from -15°C up to +45°C (from model 130.E.2 included).*
- *Base counter-frame for the positioning of the unit on flat roofs, consists of a supporting base made of very thick galvanized and coated steel sheet. This system allows the elimination of the traditional supporting wall, making easier the unit installation. The waterproofing procedure is made as for the wall system.*
- *Part-Winding starting system for reciprocating semi-hermetic compressors (F version).*
- *Compressor capacitor for power factor  $\cos\phi$  0,9.*
- *Predisposition for R407c refrigerant charge.*
- *MP2000 microprocessor accessories:*
  - *Temperature/humidity sensor on air intake.*
  - *Air delivery temperature indication with limit function.*
  - *Line current indication.*
  - *Line voltage indication.*
  - *Clogged filter alarm.*
  - *Air flow loss alarm.*
  - *Floor water presence alarm with 1 sensor.*
  - *n. 1 additional sensor for floor water presence*
  - *"CK" (clock) + "ADDR" (address) card for Chrono function.*
  - *"T" remote terminal kit that allows the double unit management; from unit terminal and from remote terminal. The kit includes:*
    - ◇ *Remote terminal with LCD display 4 x 20 characters and keyboard.*
    - ◇ *"T" card for connection.*
    - ◇ *Wall mounting painted box housing remote terminal and "T" card.*
    - ◇ *Second connection "T" card supplied not installed. The card must be installed on unit close to remote terminal.*
  - *Terminal removal deduction:*
    - ◇ *Unit without terminal.*
    - Only by matching to remote terminal kit this option allows only the unit management from the remote display.*
  - *Serial port RS485 ("RCcom" communication pro-*

# ROOF.TOP

## Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

- Detrazione terminale:
  - ◇ Unità priva di terminale. Questa opzione, solo in abbinamento al kit terminale remoto, consente di comandare l'unità esclusivamente dal terminale remoto.
- Porta seriale RS485 (protocollo comunicazione "RCcom").
- Gateway con porta seriale RS485-RS232 per protocollo di comunicazione "MODBUS/JBUS". Con questo accessorio è necessario installare anche la porta seriale RS485 su ogni unità.

La configurazione software e hardware per la rete LAN non è effettuata in fabbrica ma deve essere eseguita in cantiere durante le fasi di avviamento delle unità.

Le unità possono essere fornite con carica refrigerante R134a (escluso versione a pompa di calore). Per informazione contattare l'ufficio commerciale RC GROUP.

**RC GROUP SI RISERVA DI ACCETTARE EVENTUALI COMBINAZIONI DI ACCESSORI INSTALLATI SULL'UNITA'.**

*to col).*

- *Gateway with serial port RS485-RS232 for "MODBUS/JBUS" communication protocol. With this accessory it is necessary to install also the RS485 serial port on each unit.*

***The units are delivered without hardware and software LAN configuration.***

***This configuration has to be carried out during unit start-up phases by Customer.***

***The units can be supplied with R134a refrigerant charge (heat pump version excluded). For information please contact the RC GROUP commercial department.***

***RC GROUP RESERVES THE RIGHT TO ACCEPT THE MATCHING OF THE OPTIONALS INSTALLED ON THE UNIT.***

# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

## **SISTEMA DI SBRINAMENTO VERSIONE A POMPA DI CALORE**

Durante il funzionamento invernale può essere necessario lo sbrinamento dello scambiatore esterno.

Le unità sono equipaggiate con il sistema di sbrinamento dello scambiatore gas/aria ad inversione di ciclo gestito dal controllo dinamico brevettato **IDEA**.

Il microprocessore è in grado di riconoscere l'effettiva presenza di ghiaccio sulla superficie dello scambiatore gas/aria grazie ad una lettura dinamica dei parametri di evaporazione, in modo da modulare l'attivazione dei cicli di sbrinamento sulla base delle reali condizioni termoisometriche esterne, con conseguente ottimizzazione dei consumi energetici.

## **CONTROLLO DELLE SERRANDE ARIA ESTERNA, RICIRCOLO ED ESPULSIONE**

Il sistema a microprocessore consente di regolare la quantità di aria esterna da immettere nell'ambiente direttamente da tastiera, evitando la taratura manuale delle serrande.

L'impostazione viene visualizzata in percentuale ed il campo di lavoro si estende da 0% a 100%.

Durante il periodo di messa regime dell'impianto nella stagione invernale, il sistema a microprocessore provvede a far funzionare l'unità con tutta aria ricircolo, evitando l'immissione di aria esterna a bassa temperatura.

## **SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO GRATUITO PROPORZIONALE "FREE-COOLING"**

Una sonda posta sull'aria esterna consente al microprocessore di comparare la temperatura esterna con il valore di temperatura ambiente.

Con temperatura esterna inferiore a quella interna, il microprocessore provvederà, in modo proporzionale, allo sfruttamento dell'aria esterna come fluido refrigerante riducendo/evitando così l'utilizzo dei compressori ed ottenendo un sensibile risparmio energetico.

## **HEAT PUMP VERSION DEFROSTING SYSTEM**

*Defrosting of the outdoor heat exchanger could be necessary during the winter season for air to air heat pump units.*

*The units are equipped with the cycle inversion defrosting system of the gas/air heat exchanger, managed by the patented dynamic control **IDEA**.*

*The microprocessor is able to sense the real ice presence on the gas/air heat exchanger, thanks to a dynamic reading of the evaporation parameters. In this way the microprocessor manages the defrosting cycles according to the real outdoor thermohygrometric conditions with an optimization of the electric consumption.*

## **FRESH AIR, BYPASS AND EXHAUSTION DAMPERS CONTROL**

*The microprocessor system allows dampers control to program the fresh air volume to be brought into the ambient, avoiding the manual calibration of the dampers.*

*The setting is visualized in percentage and the regulation range is from 0% to 100%.*

*During the winter season while reaching nominal working conditions, the microprocessor system automatically makes the unit working with return air only, avoiding immission of too low temperature outdoor air.*

## **PROPORTIONAL "FREE COOLING" SYSTEM**

*A sensor placed on the outdoor air inlet allows the microprocessor to compare the outside air temperature with the ambient air temperature.*

*With outside temperatures lower than ambient temperatures, the microprocessor will proportionally provide for the utilization of the outdoor air as a coolant, avoiding or reducing compressors use obtaining remarkable energy savings.*

# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • Packaged air conditioners for flat-roof installation

• R22 • R407c •

## ROOF.TOP.DX.A

## ROOF.TOP.DX.A

MODELLO	MODEL		40.Z.2	50.Z.2	60.Z.2	80.Z.2	95.E.2	110.E.2	130.E.2	160.E.2	190.F.2
GRANDEZZA	SIZE		G1	G1	G1	G2	G2	G2	G3	G3	G3
CAPACITA' FRIGORIFERA (1)	COOLING CAPACITY (1)										
R22 - Totale	R22 - Total	kW	35,2	49,8	57,9	82,3	96,1	115,3	132,9	167,8	219
R22 - Sensibile	R22 - Sensible	kW	26,6	35,9	40,8	56,9	65,7	79,3	92,7	116,4	146,2
R407c - Totale	R407c - Total	kW	33,8	47,8	55,6	79	92,2	110,6	127,5	161,1	210,3
R407c - Sensibile	R407c - Sensible	kW	25,5	34,5	39,1	54,7	63,0	76,2	89,0	111,7	140,4
R22 - COMPRESSORE	R22 - COMPRESSOR										
Potenza impegnata	Engaged power	kW	8	12,1	15,1	20,4	25,2	31,4	38,3	47,4	57,9
Corrente assorbita	Electric absorption	A	15,6	23,9	26,4	34,9	41	54,2	62,1	83,2	98,6
Max corrente assorbita	Max electric absorption	A	24,8	30,2	36	51,2	58	68	82	100	131
Corrente di avviamento	Starting current	A	77	112	139	190	151	181	227	260	343
VENTILATORE TRATTAMENTO	SUPPLY FAN										
Portata aria	Air flow	m3/h	6.500	8.000	8.500	13.000	15.000	17.000	21.000	25.000	30.000
Pressione statica utile	External static pressure	Pa	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Potenza meccanica nominale	Nominal mechanical power	kW	1,5	2,2	2,2	3	3	4	4	5,5	7,5
Massima corrente assorbita	Max electric absorption	A	3,8	5,5	5,5	7,4	7,4	9,2	9,2	12,5	16
VENT. RICIRCOLO/ESPULSIONE	RECYCLE/EXHAUST. FANS										
Portata aria	Air flow	m3/h	5.500	6.300	6.700	11.000	12.000	14.000	17.000	21.000	24.000
Press. statica utile	External static pressure	Pa	57	50	50	60	50	55	110	70	30
Potenza meccanica nominale	Nominal mechanical power	kW	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2	1,2	2	2	2
Massima corrente assorbita	Max electric absorption	A	1,6	1,6	1,6	2,8	2,8	2,8	3,6	3,6	3,6
VENT. CONDENSATORE	CONDENSER FANS										
Portata aria	Air flow	m3/h	10.400	14.300	13.800	20.500	35.000	33.500	42.000	70.000	66.000
Potenza meccanica nominale	Nominal mechanical power	kW	0,7	1,46	1,46	1,4	2,8	2,8	3,1	6,2	6,2
Massima corrente assorbita	Max electric absorption	A	2	3,5	3,5	3,4	6,8	6,8	6,2	12,4	12,4
BATTERIA RISCALDANTE (2)	WATER HEATING COIL (2)										
Capacità calorifera	Heating capacity	kW	59,7	68,2	70,9	115,9	126,9	137,2	188,5	210,7	236
Portata acqua	Water flow	m3/h	6	6,9	7,2	11,7	12,9	14	18,7	21,1	23,9
dP batteria+valvola	dP coil+valve	kPa	29,4	38,4	41,6	53,8	64,8	76	43,2	54,7	69,8
Connessioni	Connections	ØMPT	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
RISCALDATORE ELETTRICO	ELECTRIC HEATER										
Capacità calorifera	Heating capacity	kW	13,5/18	13,5/18	13,5/18	22,5/27	22,5/27	22,5/27	45/63	45/63	45/63
Corrente assorbita	Electric absorption	A	19,5/26	19,5/26	19,5/26	32,5/39	32,5/39	32,5/39	65/91	65/91	65/91
Stadi di funzionamento	Capacity steps	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
GRADINI DI FUNZIONAMENTO	WORKING STEPS										
Standard	Standard	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DIMENSIONI	DIMENSIONS										
Lunghezza	Length	mm	4.100	4.100	4.100	5.135	5.135	5.135	6.100	6.100	6.100
Profondità	Depth	mm	1.550	1.550	1.550	1.900	1.900	1.900	2.280	2.280	2.280
Altezza	Height	mm	1.450	1.450	1.450	1.790	1.790	1.790	2.240	2.240	2.240
PESO NETTO	NET WEIGHT										
Peso DX.A	DX.A weight	kg	800	900	900	1.690	1.710	1.800	2.300	2.500	2.800
Peso DX.A.RE	DX.A.RE weight	kg	900	1.000	1.000	1.740	1.850	1.950	2.500	2.700	3.000
PRESSIONE SONORA A 1m (3)	NOISE PRESSURE 1m FAR (3) dB(A)										
			64	75	75	72,2	72,6	72,6	80,2	80,7	80,7
PRESSIONE SONORA A 5m (3)	NOISE PRESSURE 5m FAR (3) dB(A)										
			50	61	61	58,2	59,4	59,4	66,2	67,5	67,5
PRESSIONE SONORA A 10m (3)	NOISE PRESSURE 10m FAR (3) dB(A)										
			44	55	55	52,2	53,4	53,4	60,2	61,5	61,5

(1) Caratteristiche riferite ad aria entrante a +26,7°C con 50% UR ed aria al condensatore a +32°C

(2) Caratteristiche riferite ad aria entrante a +20°C ed acqua entrante a +80°C

(3) Pressione sonora in campo libero lato batteria condensante. La capacità frigorifera non considera il carico termico del motoventilatore.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA 400/3/50+N  
disponibile anche 415/3/50+N, 230/3/50

(1) Characteristics referred to entering air at +26,7°C with 50%rH and air to the condenser at +32°C

(2) Characteristics referred to entering air at +20°C and entering water at +80°C

(3) Noise pressure level in free field conditions on condensing coil side. Cooling capacity does not consider the supply fan motor thermal load.

FEEDING VOLTAGE 400/3/50+Mp  
also available 415/3/50+Mp, 230/3/50

# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

## ROOF.TOP.DX.A.P

## ROOF.TOP.DX.A.P

MODELLO	MODEL		40.Z.2	50.Z.2	60.Z.2	80.Z.2	95.E.2	110.E.2	130.E.2	160.E.2	190.F.2
GRANDEZZA	SIZE		G1	G1	G1	G2	G2	G2	G3	G3	G3
<b>RAFFREDDAMENTO</b>	<b>COOLING</b>										
CAPACITA' FRIGORIFERA (1)	COOLING CAPACITY (1)										
R22 - Totale	R22 - Total	kW	34,2	48,7	56,7	81,7	95,1	110,6	128,3	159,3	209,2
R22 - Sensibile	R22 - Sensible	kW	24,3	33,5	38,7	56,8	65,2	72,8	84,3	107,1	133,9
R407c - Totale	R407c - Total	kW	32,8	46,8	54,4	78,5	91,3	106,2	123,2	153	200,9
R407c - Sensibile	R407c - Sensible	kW	23,3	32,1	37,2	54,6	62,5	69,9	80,9	102,8	128,5
R22 - COMPRESSORE (1)	R22 - COMPRESSOR (1)										
Potenza impegnata	Engaged power	kW	7,9	12,1	15,1	20,5	25,2	30,6	37,8	46,3	56,2
Corrente assorbita	Electric absorption	A	15,5	23,8	26,3	34,9	41	52,8	61,3	81,7	96,3
Max corrente assorbita	Max electric absorption	A	24,8	30,2	36	51,2	58	68	82	100	131
Corrente di avviamento	Starting current	A	77	112	139	190	151	181	227	260	343
<b>POMPA DI CALORE</b>	<b>HEAT PUMP</b>										
R22 - CAPACITA' CALORIFERA (2)	R22 - HEATING CAPACITY (2)	kW	30,9	43,9	51,1	78,4	90	103,6	123,7	148,5	201,5
R407c - CAPACITA' CALORIFERA (2)	R407c - HEATING CAPACITY (2)	kW	29,7	42,1	49,1	75,3	78,7	94,5	111,4	130,9	166,6
R22 - COMPRESSORE (2)	R22 - COMPRESSOR (2)										
Potenza impegnata	Engaged power	kW	6	9,5	11,7	16,8	20,4	21,4	30,2	37,3	46
Corrente assorbita	Electric absorption	A	13,4	21,1	22,3	30,5	34,2	38,5	51,1	68,5	81,7
Max corrente assorbita	Max electric absorption	A	24,8	30,2	36	51,2	58	68	82	100	131
Corrente di avviamento	Starting current	A	77	112	139	190	151	181	227	260	343
<b>DATI COMUNI</b>	<b>COMMON DATA</b>										
<b>VENTILATORE TRATTAMENTO</b>	<b>SUPPLY FAN</b>										
Portata aria	Air flow	m3/h	6.500	8.000	8.500	13.000	15.000	17.000	21.000	25.000	30.000
Pressione statica utile	External static pressure	Pa	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Potenza meccanica nominale	Nominal mechanical power	kW	1,5	2,2	2,2	3	3	4	4	5,5	7,5
Massima corrente assorbita	Max electric absorption	A	3,8	5,5	5,5	7,4	7,4	9,2	9,2	12,5	16
<b>VENT. RICIRCOLO/ESPULSIONE</b>	<b>RECYCLE/EXHAUST. FANS</b>										
Portata aria	Air flow	m3/h	5.500	6.300	6.700	11.000	12.000	14.000	17.000	21.000	24.000
Press. statica utile	External static pressure	Pa	57	50	50	60	50	55	110	70	30
Potenza meccanica nominale	Nominal mechanical power	kW	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2	1,2	2	2	2
Massima corrente assorbita	Max electric absorption	A	1,6	1,6	1,6	2,8	2,8	2,8	3,6	3,6	3,6
<b>VENTILATORI SEZ. ESTERNA</b>	<b>EXTERNAL SECTION FANS</b>										
Portata aria	Air flow	m3/h	10.400	14.300	13.800	20.500	35.000	33.500	42.000	70.000	66.000
Potenza meccanica nominale	Nominal mechanical power	kW	0,7	1,46	1,46	1,4	2,8	2,8	3,1	6,2	6,2
Massima corrente assorbita	Max electric absorption	A	2	3,5	3,5	3,4	6,8	6,8	6,2	12,4	12,4
<b>BATTERIA RISCALDANTE (3)</b>	<b>WATER HEATING COIL (3)</b>										
Capacità calorifera	Heating capacity	kW	59,7	68,2	70,9	115,9	126,9	137,2	188,5	210,7	236
Portata acqua	Water flow	m3/h	6	6,9	7,2	11,7	12,9	14	18,7	21,1	23,9
dP batteria+valvola	dP coil+valve	kPa	29,4	38,4	41,6	53,8	64,8	76	43,2	54,7	69,8
Connessioni	Connections	ØMPT	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
<b>RISCALDATORE ELETTRICO</b>	<b>ELECTRIC HEATER</b>										
Capacità calorifera	Heating capacity	kW	13,5/18	13,5/18	13,5/18	22,5/27	22,5/27	22,5/27	45/63	45/63	45/63
Corrente assorbita	Electric absorption	A	19,5/26	19,5/26	19,5/26	32,5/39	32,5/39	32,5/39	65/91	65/91	65/91
Stadi di funzionamento	Capacity steps	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>GRADINI DI FUNZIONAMENTO</b>	<b>WORKING STEPS</b>										
Standard	Standard	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>DIMENSIONI</b>	<b>DIMENSIONS</b>										
Lunghezza	Length	mm	4.100	4.100	4.100	5.135	5.135	5.135	6.100	6.100	6.100
Profondità	Depth	mm	1.550	1.550	1.550	1.900	1.900	1.900	2.280	2.280	2.280
Altezza	Height	mm	1.450	1.450	1.450	1.790	1.790	1.790	2.240	2.240	2.240
<b>PESO NETTO</b>	<b>NET WEIGHT</b>										
Peso DX.A.P	DX.A.P weight	kg	800	900	900	1.690	1.710	1.800	2.300	2.500	2.800
Peso DX.A.P.RE	DX.A.P.RE weight	kg	900	1.000	1.000	1.740	1.850	1.950	2.500	2.700	3.000
<b>PRESSIONE SONORA A 1m (4)</b>	<b>NOISE PRESSURE 1m FAR (4)</b>	dB(A)	64	75	75	72,2	72,6	72,6	80,2	80,7	80,7
<b>PRESSIONE SONORA A 5m (4)</b>	<b>NOISE PRESSURE 5m FAR (4)</b>	dB(A)	50	61	61	58,2	59,4	59,4	66,2	67,5	67,5
<b>PRESSIONE SONORA A 10m (4)</b>	<b>NOISE PRESSURE 10m FAR (4)</b>	dB(A)	44	55	55	52,2	53,4	53,4	60,2	61,5	61,5

(1) Caratteristiche riferite ad aria entrante a +26,7°C con 50% UR ed aria al condensatore a +32°C

(2) Caratteristiche riferite ad aria entrante a +20°C ed aria al condensatore a +7°C

(3) Caratteristiche riferite ad aria entrante a +20°C ed acqua entrante a +80°C

(4) Pressione sonora in campo libero lato batteria condensante. **La capacità frigorifera non considera il carico termico del motoventilatore.**

ALIMENTAZIONE ELETTRICA 400/3/50+N  
disponibile anche 415/3/50+N, 230/3/50

(1) Characteristics referred to entering air at +26,7°C with 50%rH and air to the condenser at +32°C

(2) Characteristics referred to entering air at +20°C and air to the condenser at +7°C

(3) Characteristics referred to entering air at +20°C and entering water at +80°C

(4) Noise pressure level in free field conditions, condensing coil side. **Cooling capacity does not consider the supply fan motor thermal load.**

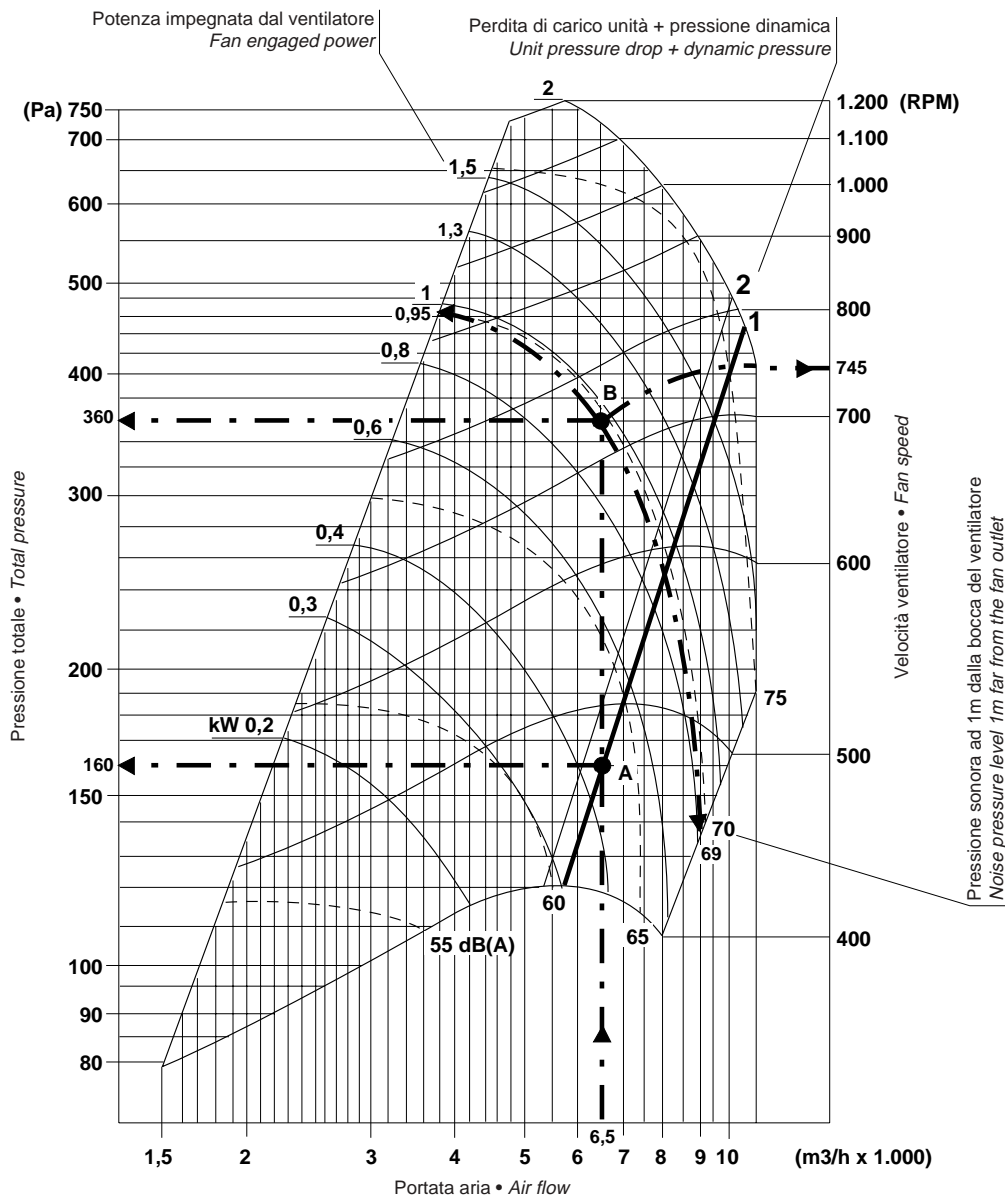
FEEDING VOLTAGE 400/3/50+Mp  
also available 415/3/50+Mp, 230/3/50

## PRESTAZIONI VENTILATORI

Esempio esplicativo per la lettura dei diagrammi.

## FANS PERFORMANCE

How to read the diagrams.



1 = Curva perdita di pressione unità solo raffreddamento.  
2 = Curva perdita di pressione unità freddo più riscaldamento ad acqua.

1 = Air side internal pressure drops, cooling only version  
2 = Air side internal pressure drops, cooling + hot water heating version

### ESEMPIO:

Unità ROOF.TOP.DX.A.40.Z.2 con valori nominali.

- Portata aria 6.500 m<sup>3</sup>/h.
- Curva di riferimento unità 1.
- Punto A. La curva 1 indica la perdita di carico unità + la pressione dinamica del ventilatore per un totale di 160 Pa.
- Punto B. Punto di lavoro dell'unità con 200 Pa di pressione utile per un totale di 360 Pa.

In questa condizione otterremo:

- Velocità di rotazione del ventilatore 745RPM.
- Potenza impegnata dal ventilatore 0,95kW. Considerando un margine del 10%, si installa un motore di 1,1 kW.
- Il livello di pressione sonora ad 1m dalla bocca del ventilatore 69 dB(A).

### EXAMPLE:

ROOF.TOP.DX.A.40.Z.2 unit with nominal values.

- Air flow 6.500 m<sup>3</sup>/h
  - Unit reference curve 1.
  - Point A. Curve 1 indicates the unit pressure drops + the fan dynamic pressure for total 160 Pa.
  - Point B. Standard unit working point with 200 Pa of available pressure for total pressure 360 Pa.
- At the above conditions the following result will be achieved:
- Fan speed 745 RPM.
  - Engaged power by fan 0,95kW. Considering 10% margin a 1,1 Kw motor is installed.
  - Noise pressure level 1m far from the fan mouth 69 dB(A).

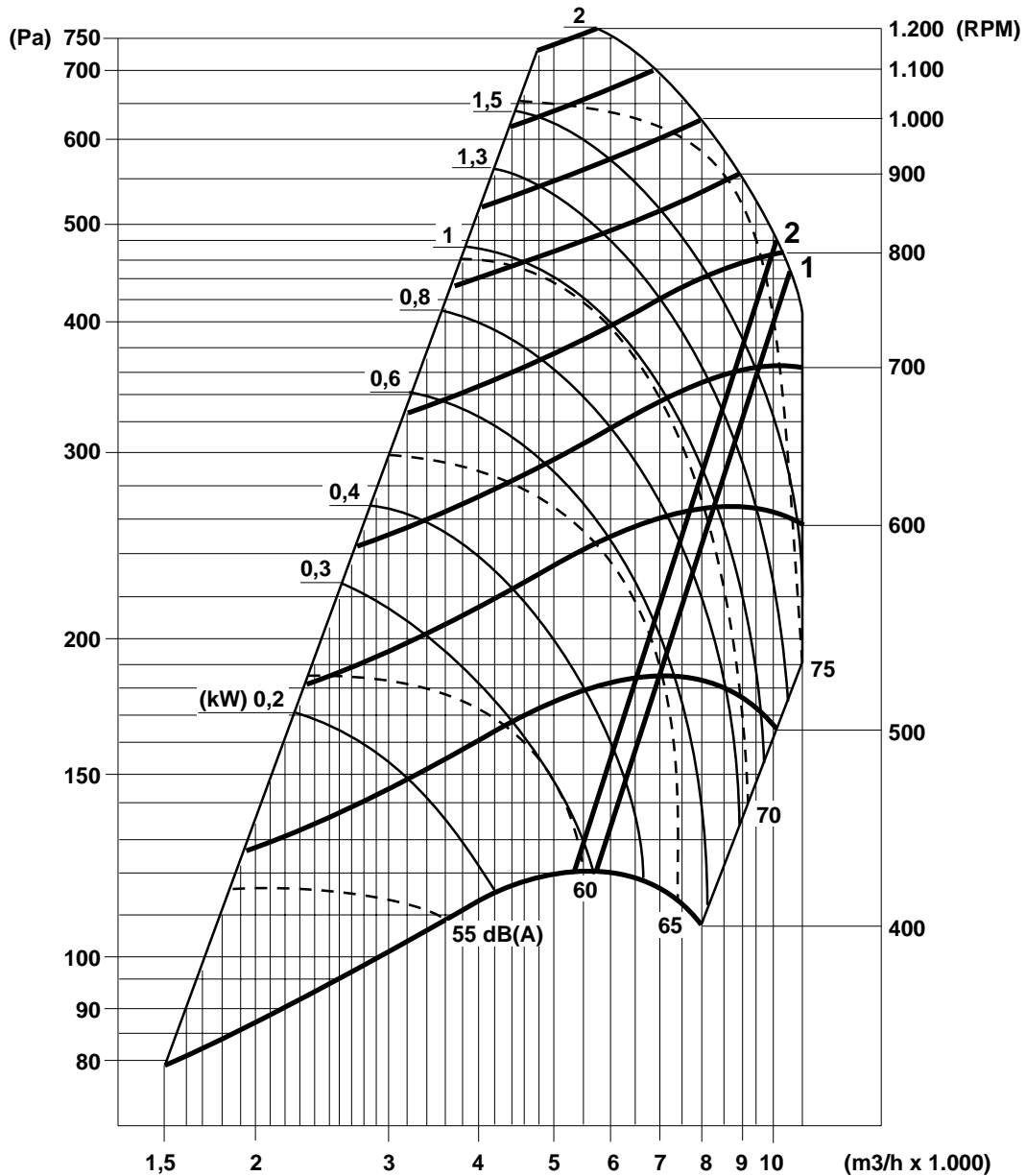
# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

PRESTAZIONI VENTILATORE SEZIONE  
TRATTAMENTO ARIA

AIR HANDLING SECTION FAN PERFOR-  
MANCE

## Ø15"



CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO  
STANDARD

STANDARD WORKING CONDITIONS

### ROOF.TOP • Ø 15"

Modello <i>Model</i>	Curva <i>Curve</i>	Press. statica utile <i>Available static press.</i> Pa	Velocità rotazione <i>Fan speed</i> RPM	Ventilatori installati <i>Installed fans</i> N°	Potenza installata <i>Installed power</i> kW	Portata aria ventilatore <i>Fan air flow</i> m³/h
40.Z.2	1	200	745	1	1,5	6.500
50.Z.2	1	200	800	1	2,2	8.000
60.Z.2	1	200	830	1	2,2	8.500
40.Z.2	2	200	765	1	1,5	6.500
50.Z.2	2	200	870	1	2,2	8.000
60.Z.2	2	200	885	1	2,2	8.500

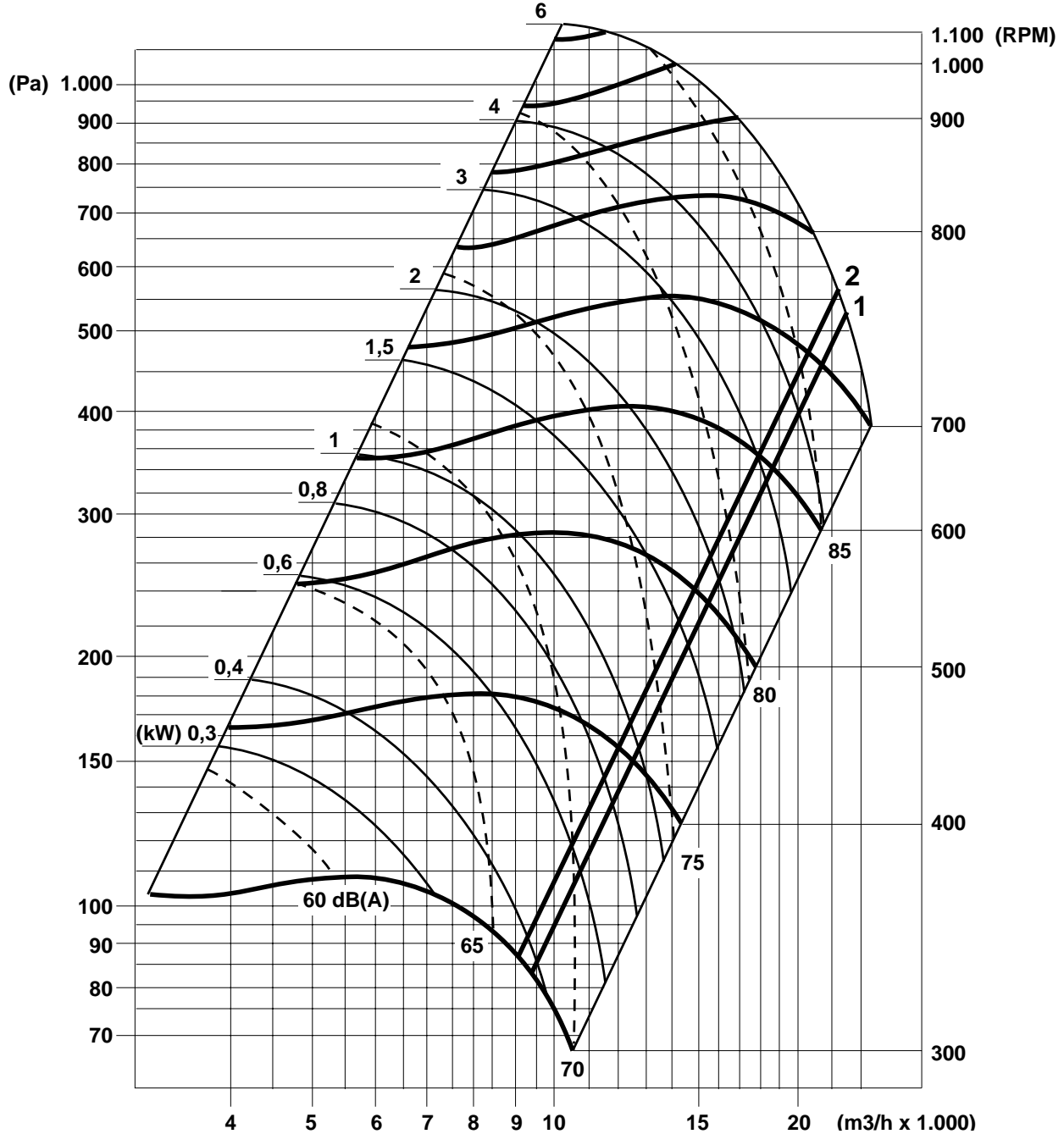
# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

PRESTAZIONI VENTILATORE SEZIONE  
TRATTAMENTO ARIA

AIR HANDLING SECTION FAN PERFOR-  
MANCE

## Ø20"



CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO  
STANDARD

STANDARD WORKING CONDITIONS

ROOF.TOP • Ø20"

Modello Model	Curva Curve	Press. statica utile Available static press. Pa	Velocità rotazione Fan speed RPM	Ventilatori installati Installed fans N°	Potenza installata Installed power kW	Portata aria ventilatore Fan air flow m³/h
80.Z.2	1	200	570	1	3	13.000
95.E.2	1	200	630	1	3	15.000
110.E.2	1	200	660	1	4	17.000
80.Z.2	2	200	585	1	3	13.000
95.E.2	2	200	640	1	3	15.000
110.E.2	2	200	690	1	4	17.000

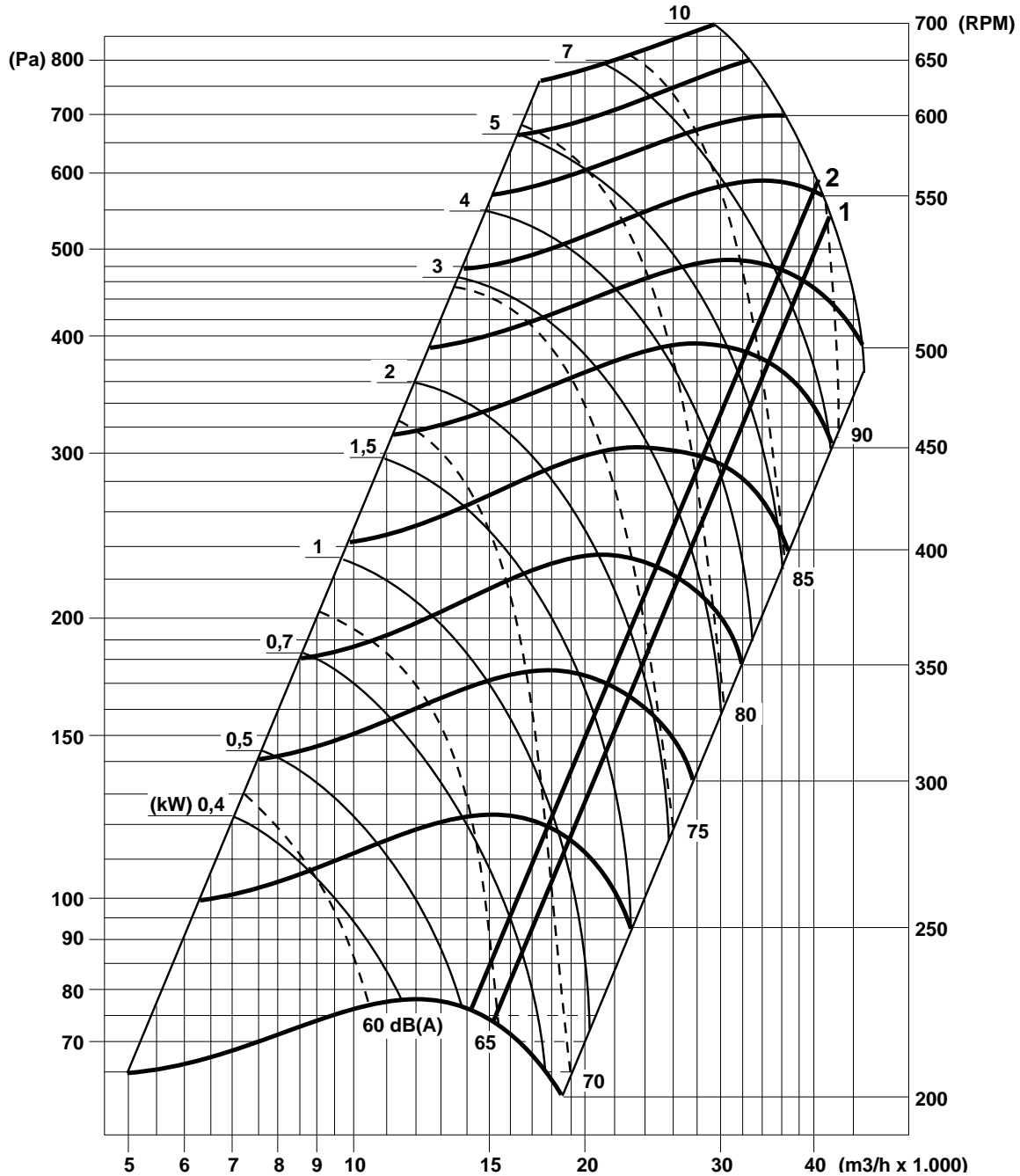
# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

PRESTAZIONI VENTILATORE SEZIONE  
TRATTAMENTO ARIA

AIR HANDLING SECTION FAN PERFOR-  
MANCE

## Ø25"



CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO  
STANDARD

STANDARD WORKING CONDITIONS

### ROOF.TOP • Ø 25"

Modello Model	Curva Curve	Press. statica utile Available static press. Pa	Velocità rotazione Fan speed RPM	Ventilatori installati Installed fans N°	Potenza installata Installed power kW	Portata aria ventilatore Fan air flow m³/h
130.E.2	1	200	430	1	4	21.000
160.E.2	1	200	455	1	5,5	25.000
190.F.2	1	200	500	1	7,5	30.000
130.E.2	2	200	445	1	4	21.000
160.E.2	2	200	480	1	5,5	25.000
190.F.2	2	200	530	1	7,5	30.000

# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

PRESTAZIONI VENTILATORE SEZIONE  
RICIRCOLO / ESPULSIONE

RECYCLE/EXHAUSTION SECTION FANS  
PERFORMANCE

## ROOF.TOP • G1

### Mod. 40.Z.2 • 50.Z.2 • 60.Z.2

Portata aria • <i>Air flow</i>	m3/h	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000
Press. statica utile • <i>External static press.</i>	Pa	80	60	55	45	25	0

## ROOF.TOP • G2

### Mod. 80.Z.2 • 95.E.2 • 110.E.2

Portata aria • <i>Air flow</i>	m3/h	8.000	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000
Press. statica utile • <i>External static press.</i>	Pa	100	70	50	55	30	0

## ROOF.TOP • G3

### Mod. 130.E.2 • 160.E.2 • 190.F.2

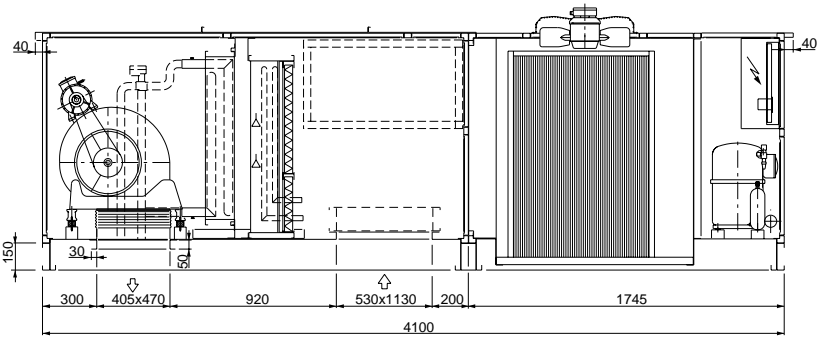
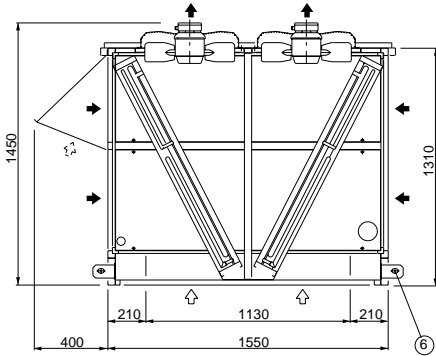
Portata aria • <i>Air flow</i>	m3/h	14.000	16.000	18.000	20.000	22.000	24.000	26.000
Press. statica utile • <i>External static press.</i>	Pa	130	120	100	80	60	30	0

# ROOF.TOP

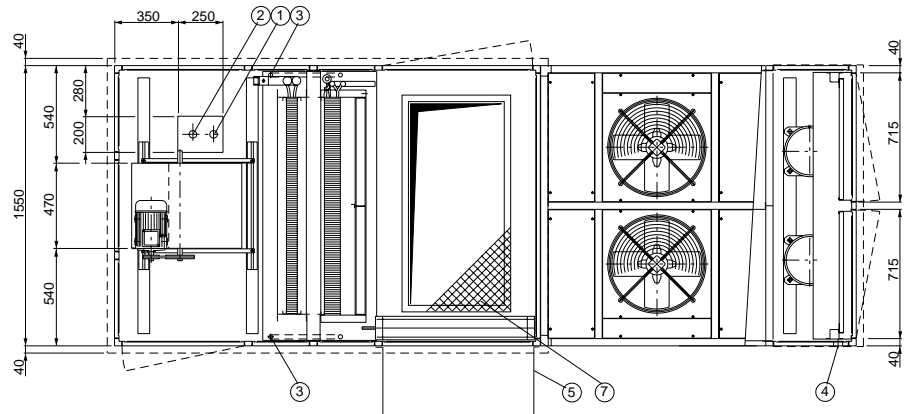
Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

## ROOF.TOP G1 DIMENSIONI (mm) MODELLO DX.A - DX.A.P

## ROOF.TOP G1 DIMENSIONI (mm) MODEL DX.A - DX.A.P

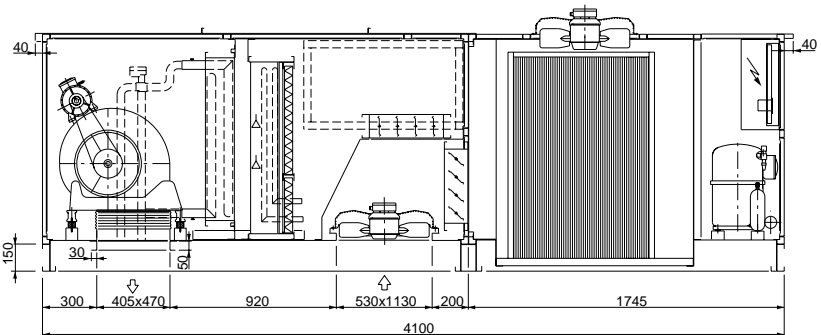
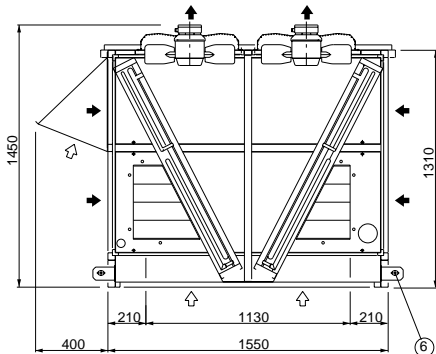


- 1 Ingresso acqua calda Ø 1 1/2".
  - 2 Uscita acqua calda Ø 1 1/2".
  - 3 Scarico condensa Ø 3/4".
  - 4 Alimentazione elettrica.
  - 5 Riparo anti-pioggia con rete antivolaile per serranda aria esterna.
  - 6 Punti per sollevamento.
  - 7 Rete di sicurezza.
- Flusso aria condensatore  
 Flusso aria evaporatore  
**Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1,5m attorno all'unità.**

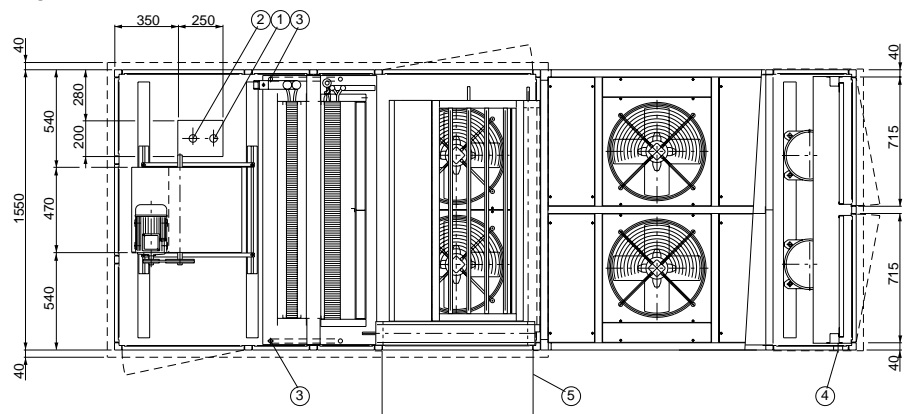


## ROOF.TOP G1 DIMENSIONI (mm) MODELLO DX.A.RE - DX.A.P.RE

## ROOF.TOP G1 DIMENSIONI (mm) MODEL DX.A.RE - DX.A.P.RE



- 1 Hot water inlet Ø 1 1/2".
  - 2 Hot water outlet Ø 1 1/2".
  - 3 Condensate discharge Ø 3/4".
  - 4 Electric feeding.
  - 5 Antirain sheeld with anti-bird net for fresh air damper.
  - 6 Lifting points.
  - 7 Safety net.
- Condenser air flow  
 Evaporator air flow  
**Provide 1.5 m service space around the unit.**

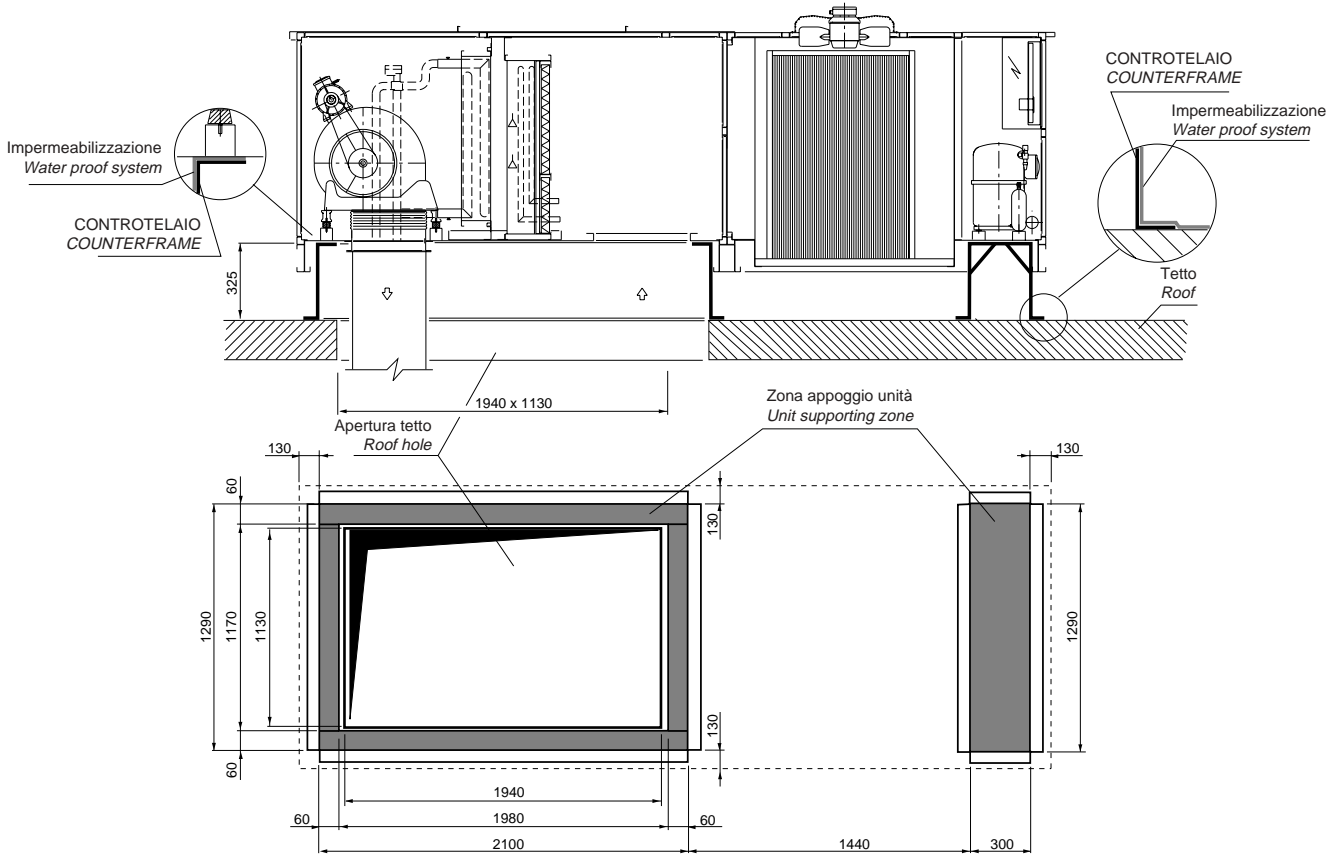


# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

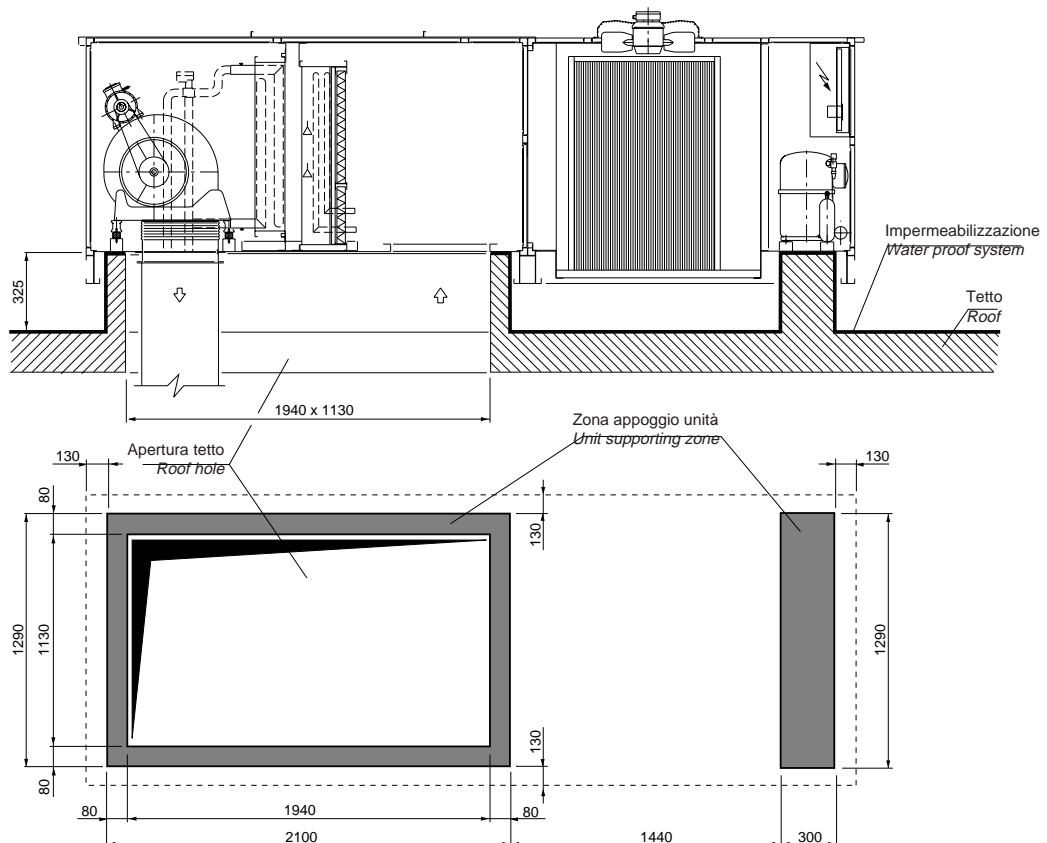
## CONTROTELAIO DI BASE G1 DIMENSIONI (mm)

## SUPPORTING COUNTERFRAME G1 DIMENSIONI (mm)



## MURO DI SOSTEGNO G1 DIMENSIONI (mm)

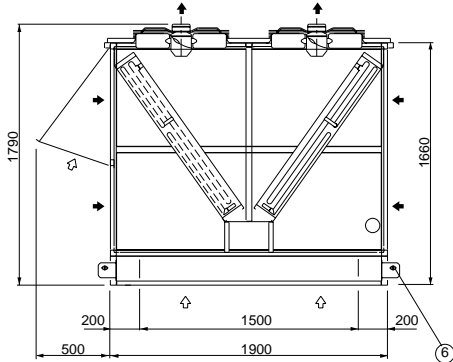
## SUPPORTING WALL G1 DIMENSIONI (mm)



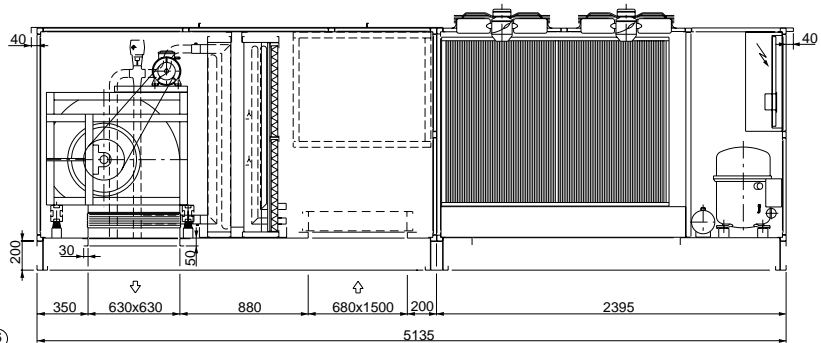
# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

## ROOF.TOP G2 DIMENSIONI (mm) MODELLO DX.A - DX.A.P

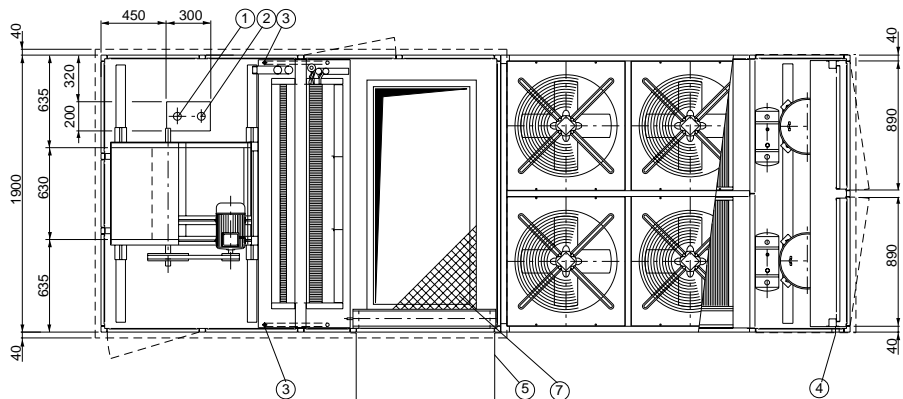


## ROOF.TOP G2 DIMENSIONI (mm) MODEL DX.A - DX.A.P

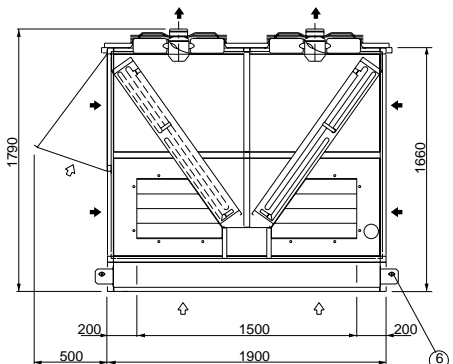


- 1 Ingresso acqua calda Ø 2".
- 2 Uscita acqua calda Ø 2".
- 3 Scarico condensa Ø 3/4".
- 4 Alimentazione elettrica.
- 5 Riparo anti pioggia con rete antivolatile per serranda aria esterna.
- 6 Punti per sollevamento.
- 7 Rete di sicurezza.

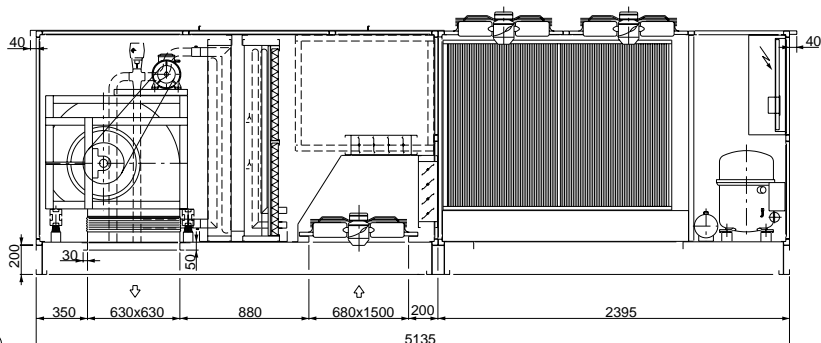
Flusso aria condensatore  
 Flusso aria evaporatore  
**Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1,5m attorno all'unità.**



## ROOF.TOP G2 DIMENSIONI (mm) MODELLO DX.A.RE - DX.A.P.RE

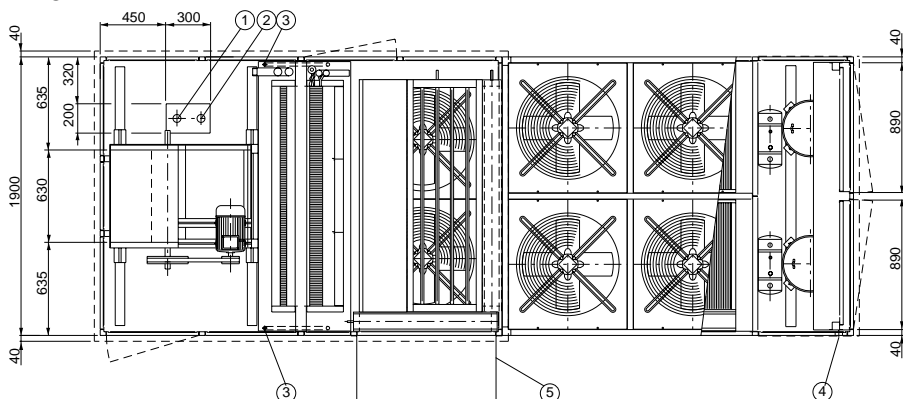


## ROOF.TOP G2 DIMENSIONI (mm) MODEL DX.A.RE - DX.A.P.RE



- 1 Hot water inlet Ø 2".
- 2 Hot water outlet Ø 2".
- 3 Condensate discharge Ø 3/4".
- 4 Electric feeding.
- 5 Antirain shield with anti-bird net for fresh air damper.
- 6 Lifting points.
- 7 Safety net.

Condenser air flow  
 Evaporator air flow  
**Provide 1.5 m service space around the unit.**

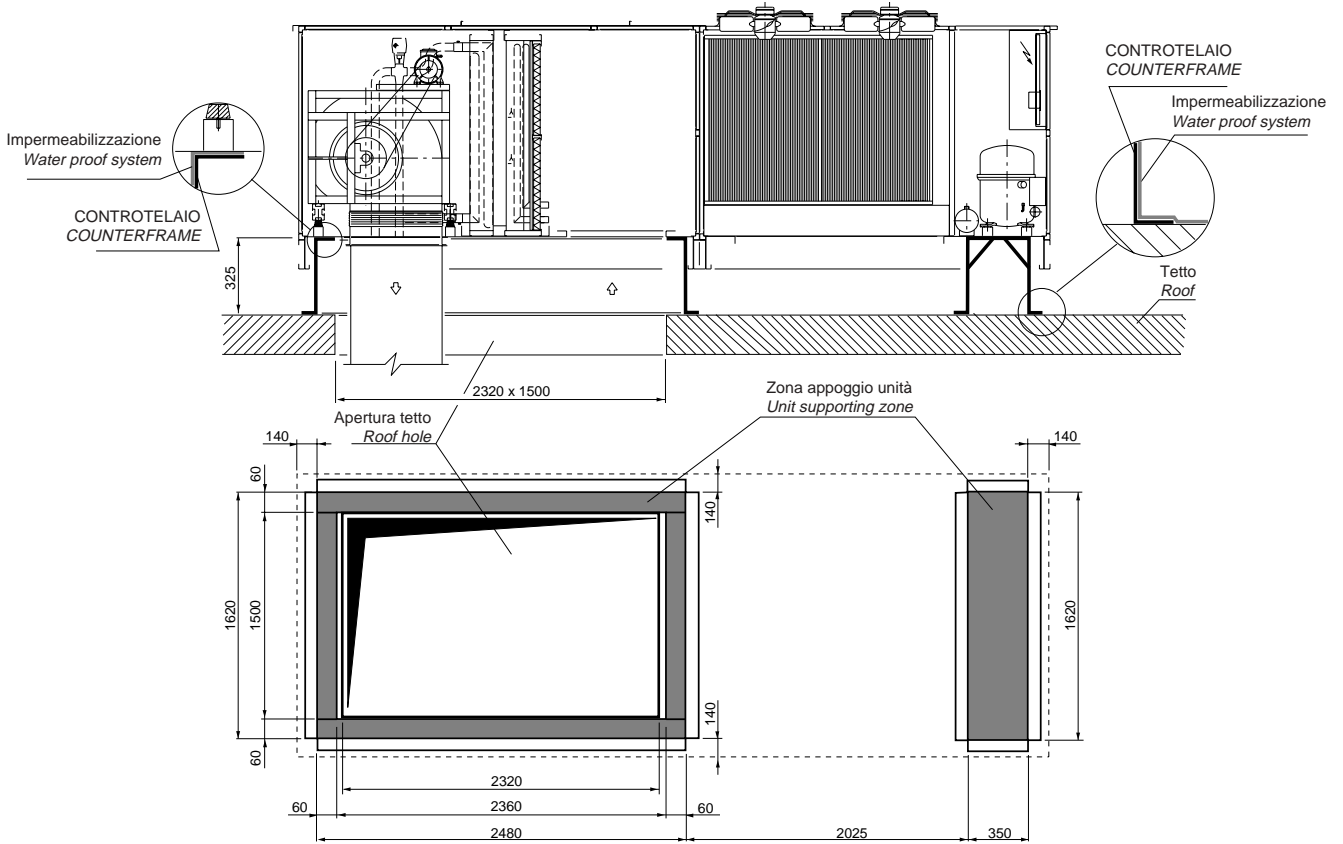


# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

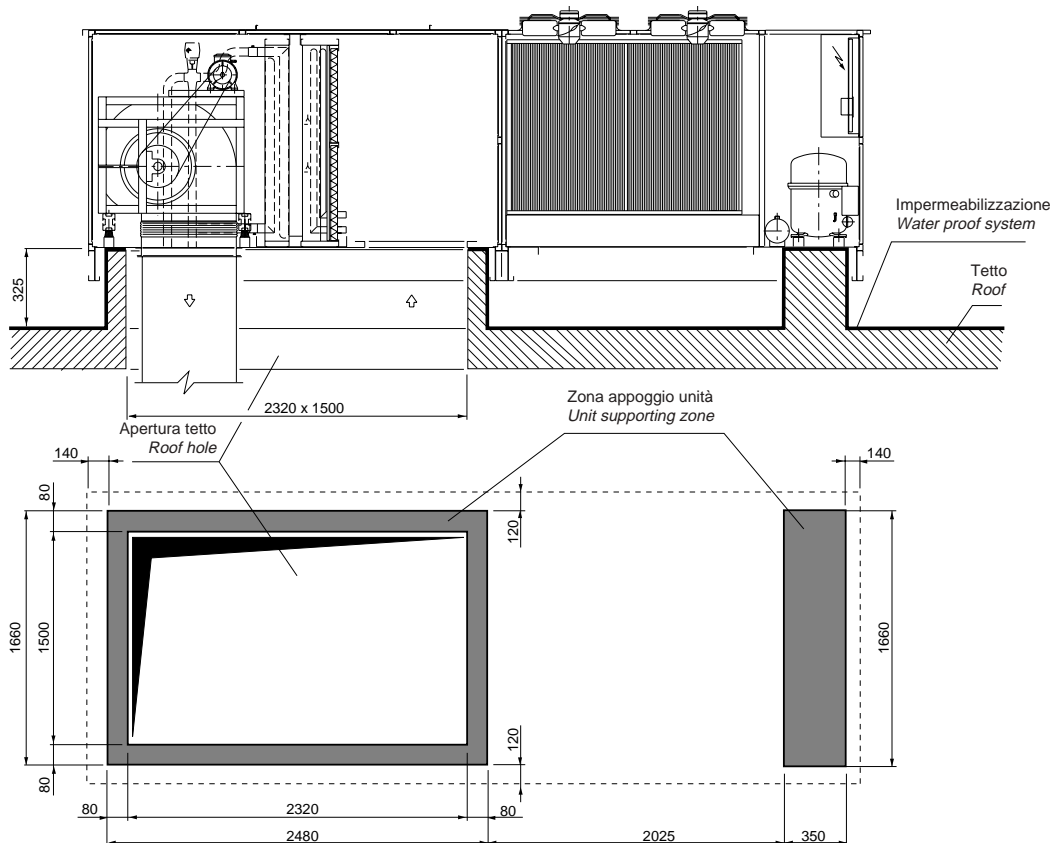
## CONTROTELAIO DI BASE G2 DIMENSIONI (mm)

## SUPPORTING COUNTERFRAME G2 DIMENSIONI (mm)



## MURO DI SOSTEGNO G2 DIMENSIONI (mm)

## SUPPORTING WALL G2 DIMENSIONI (mm)

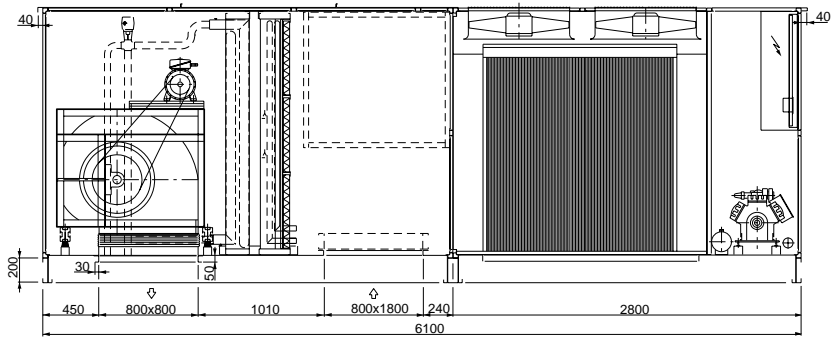
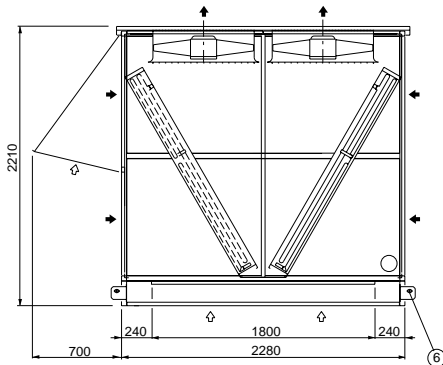


# ROOF.TOP

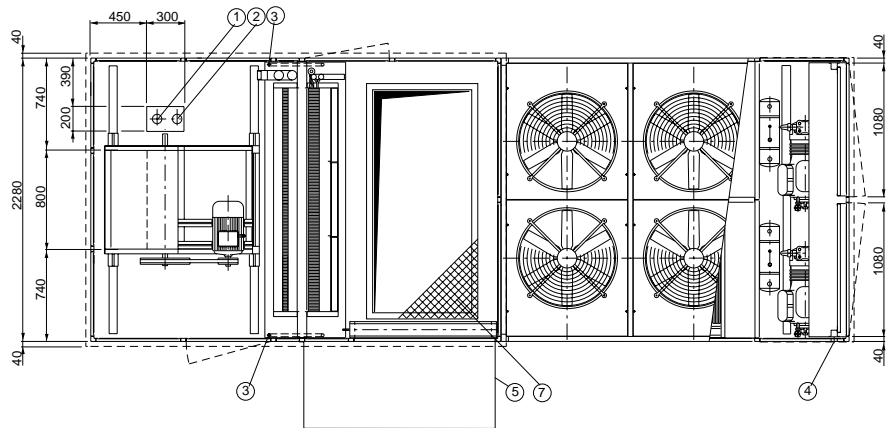
Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

## ROOF.TOP G3 DIMENSIONI (mm) MODELLO DX.A - DX.A.P

## ROOF.TOP G3 DIMENSIONS (mm) MODEL DX.A - DX.A.P

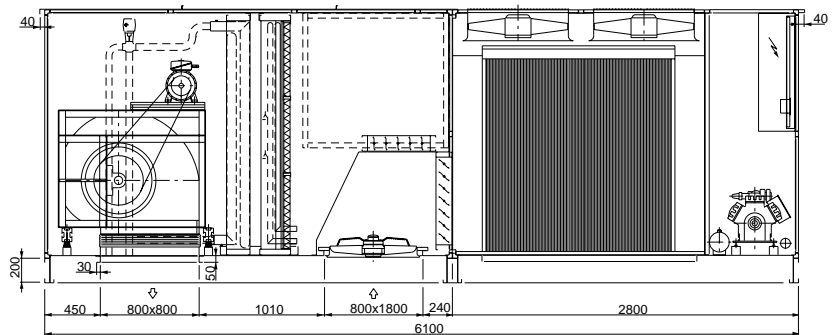
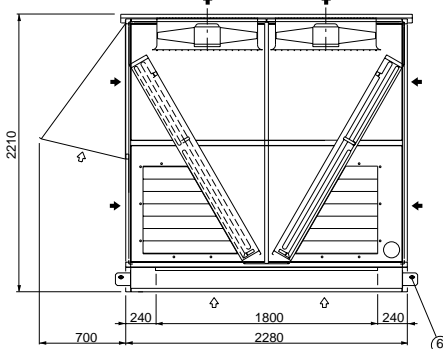


- 1 Ingresso acqua calda Ø 2 1/2".
  - 2 Uscita acqua calda Ø 2 1/2".
  - 3 Scarico condensa Ø 3/4".
  - 4 Alimentazione elettrica.
  - 5 Riparo anti pioggia con rete antivolaile per serranda aria esterna.
  - 6 Punti per sollevamento.
  - 7 Rete di sicurezza.
- Flusso aria condensatore  
 Flusso aria evaporatore  
**Considerare uno spazio di rispetto di almeno 1,5m attorno all'unità.**

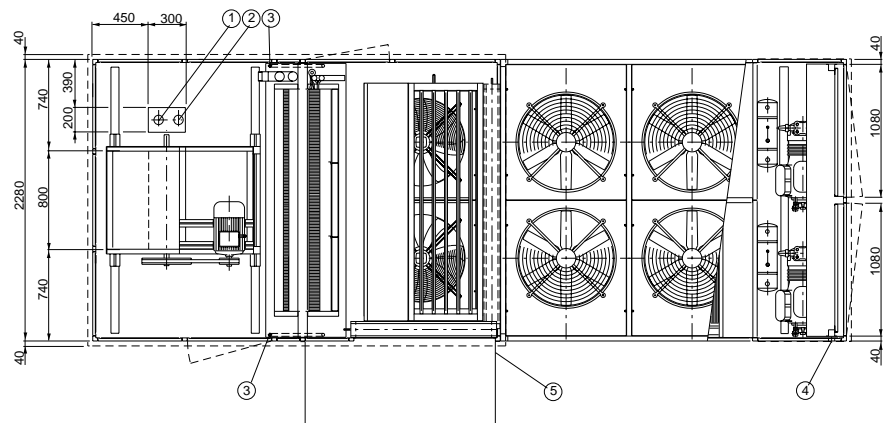


## ROOF.TOP G3 DIMENSIONI (mm) MODELLO DX.A.RE - DX.A.P.RE

## ROOF.TOP G3 DIMENSIONS (mm) MODEL DX.A.RE - DX.A.P.RE



- 1 Hot water inlet Ø 2 1/2".
  - 2 Hot water outlet Ø 2 1/2".
  - 3 Condensate discharge Ø 3/4".
  - 4 Electric feeding.
  - 5 Antirain sheeld with anti-bird net for fresh air damper.
  - 6 Lifting points.
  - 7 Safety net.
- Condenser air flow  
 Evaporator air flow  
**Provide 1.5 m service space around the unit.**

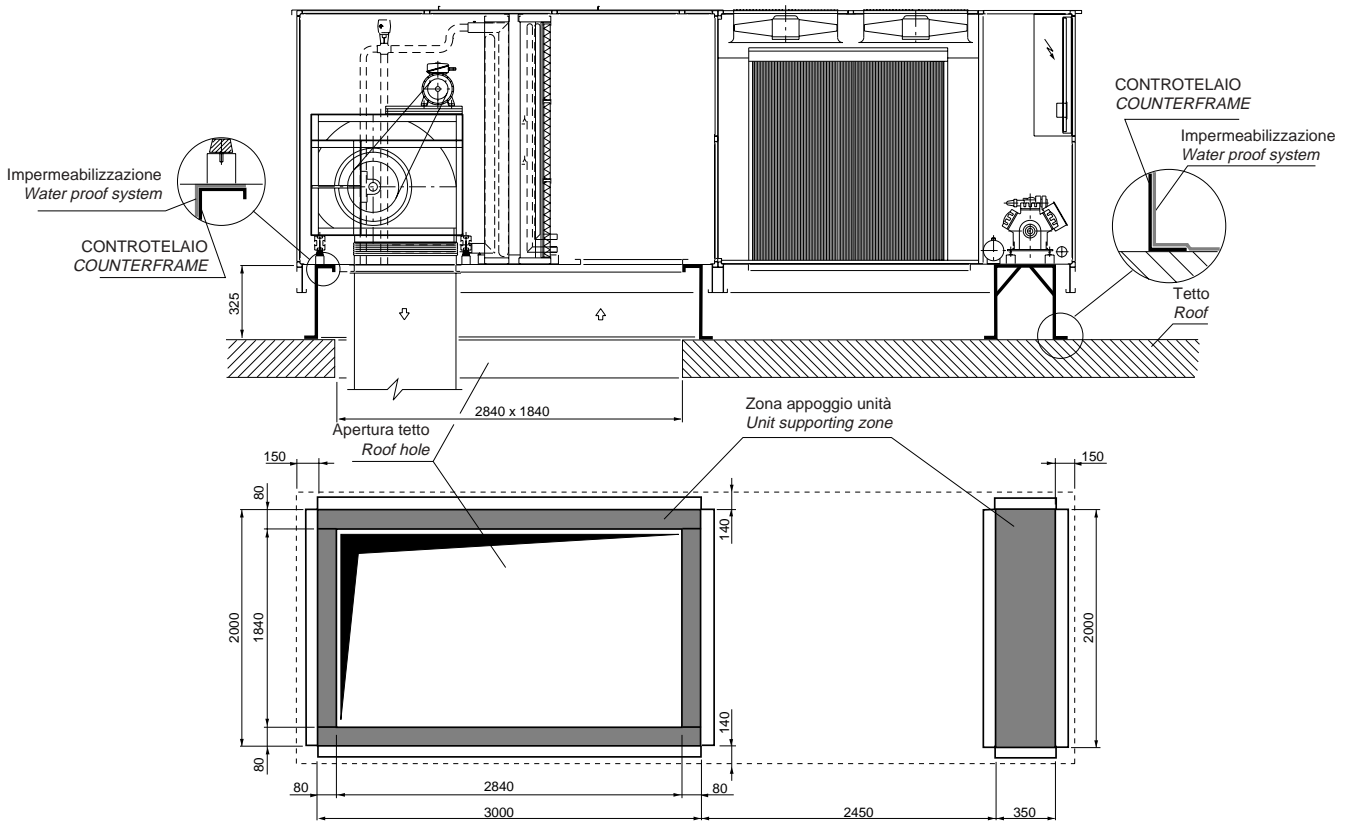


# ROOF.TOP

Condizionatori d'aria monoblocco per installazione in copertura • *Packaged air conditioners for flat-roof installation*

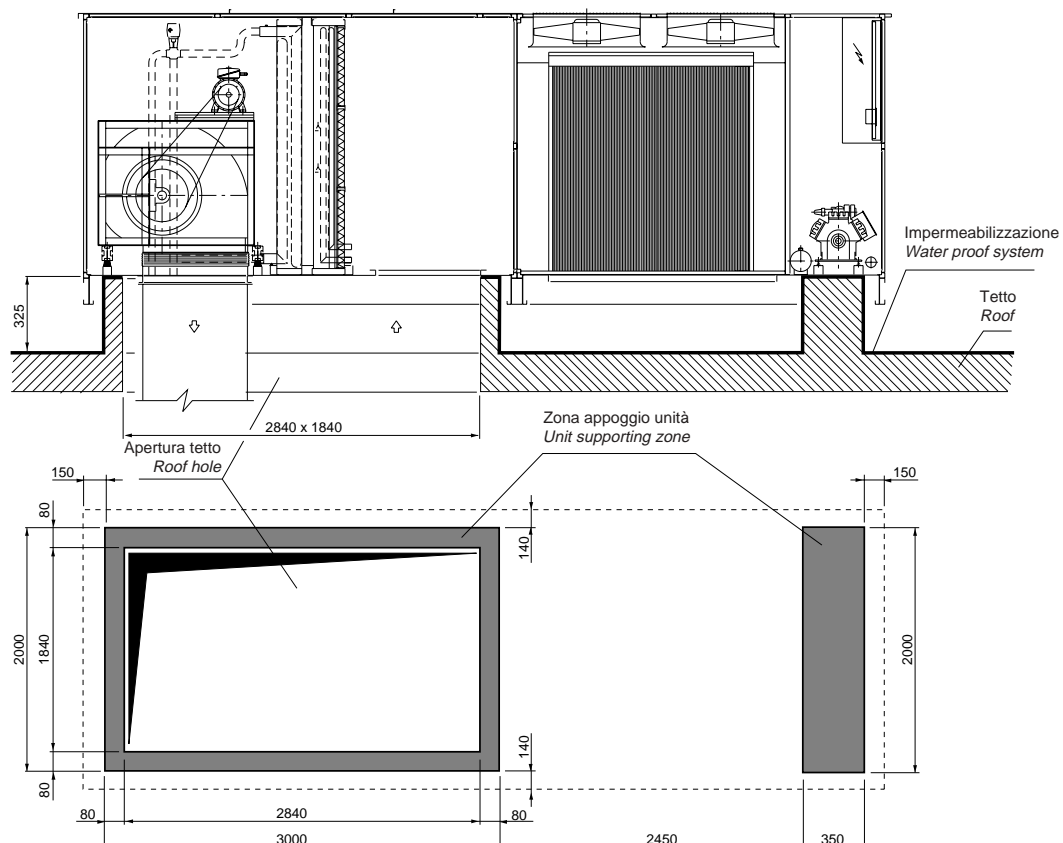
## CONTROTELAIO DI BASE G3 DIMENSIONI (mm)

## SUPPORTING COUNTERFRAME G3 DIMENSIONI (mm)



## MURO DI SOSTEGNO G3 DIMENSIONI (mm)

## SUPPORTING WALL G3 DIMENSIONI (mm)



ROOF.TOP

