

PROGETTO NORTH TOWER | Pisa

The North Tower project in Pisa is a prime example of urban regeneration. Designed by ATI Project, it stands out as a multidisciplinary hub, bringing together various professional firms on the first six floors of the building, while the top seven floors are reserved for ATI Project's headquarters. The North Tower structure represents a model of contemporary engineering and architecture: the modular selective glass facade and dimmable LED lighting optimize natural light while reducing the thermal load, while the integration of photovoltaic panels and an advanced BMS (Building Management System) ensure constant monitoring of energy consumption and comfort. Every technical detail contributes to achieving LEED Gold certification, confirming a concrete commitment to sustainability that reduces environmental impact without compromising maximum functional performance. Systemair has supplied a centralized smoke-control pressure differential system for lobby protection, designed in accordance with the UNI EN 12101-13:2022 standard and compliant with the Italian Ministerial Decree of August 3, 2015. The system was developed to ensure the protection of escape routes in the multi-story building by maintaining overpressure in the smoke filters during a fire emergency, thereby ensuring safe conditions for occupants and for emergency response teams. The centralized system integrates pressurization fans installed on the roof, a dedicated air distribution system, EI 120 certified smoke dampers, 0-10 V modulating dampers, differential pressure sensors and automatic airflow regulation systems. The system is managed by a dedicated control by Systemair, designed to continuously monitor operating conditions and maintain the performance required by the fire safety system, design under all operating conditions.

The North Tower project in Pisa is a prime example of urban regeneration. Designed by ATI Project, it stands out as a multidisciplinary hub, bringing together various professional firms on the first six floors of the building, while the top seven floors are reserved for ATI Project's headquarters. The North Tower structure represents a model of contemporary engineering and architecture: the modular selective glass facade and dimmable LED lighting optimize natural light while reducing the thermal load, while the integration of photovoltaic panels and an advanced BMS (Building Management System) ensure constant monitoring of energy consumption and comfort. Every technical detail contributes to achieving LEED Gold certification, confirming a concrete commitment to sustainability that reduces environmental impact without compromising maximum functional performance. Systemair has supplied a centralized smoke-control pressure differential system for lobby protection, designed in accordance with the UNI EN 12101-13:2022 standard and compliant with the Italian Ministerial Decree of August 3, 2015. The system was developed to ensure the protection of escape routes in the multi-story building by maintaining overpressure in the smoke filters during a fire emergency, thereby ensuring safe conditions for occupants and for emergency response teams. The centralized system integrates pressurization fans installed on the roof, a dedicated air distribution system, EI 120 certified smoke dampers, 0-10 V modulating dampers, differential pressure sensors and automatic airflow regulation systems. The system is managed by a dedicated control by Systemair, designed to continuously monitor operating conditions and maintain the performance required by the fire safety system, design under all operating conditions.

Software di selezione | Product selectors

La gamma Systemair Smoke Management è supportata da software di selezione online gratuiti e user-friendly. Permettono una rapida configurazione in base alle specifiche di progetto, generando report completi di dati tecnici, prestazioni, dimensioni, pesi, documentazione e certificazioni. I software consentono inoltre di scaricare modelli CAD e BIM e di importarli direttamente in Revit tramite appositi plugin, senza uscire dal progetto.

The Systemair Smoke Management range is supported by free, user-friendly online software selection tools. They allow rapid configuration based on project specifications, generating comprehensive reports with technical data, performance, dimensions, weights, documentation, and certifications. The software also enables the download of CAD and BIM models, which can be imported directly into Revit via dedicated plugins without leaving the project.



Systemair DESIGN

Software dedicato a serrande tagliafuoco e di controllo fumo e calore | Fire and smoke dampers



È compatibile con AutoCAD, Revit e MagiCAD ed è disponibile il plugin per Revit. Fornisce report completi di prestazioni tecniche, dimensioni, peso e permette di esportare i modelli CAD e BIM.

It is compatible with AutoCAD, Revit, and MagiCAD. A Revit plugin is available. It provides comprehensive reports on technical performance, dimensions, weight, and allows the export of CAD and BIM models.



Axial Fan Configurator

Software dedicato alla selezione tecnica dei ventilatori assiali | Axial fans



È compatibile con AutoCAD, Revit e MagiCAD ed è disponibile il plugin per Revit. Fornisce report completi di prestazioni tecniche, dimensioni, peso e permette di esportare i modelli CAD e BIM.

It is compatible with AutoCAD, Revit, and MagiCAD. A Revit plugin is available. It provides comprehensive reports on technical performance, dimensions, weight, and allows the export of CAD and BIM models.



Fans Product Selector

Software dedicato alla selezione tecnica dei ventilatori | Fans



Fornisce report completi di prestazioni tecniche, dati elettrici, ERF, dimensioni, peso e permette di esportare i modelli CAD e BIM.

It provides comprehensive reports on technical performance, electrical data, ERF dimensions, weight, and allows the export of CAD and BIM models.



Progetto North Tower, Pisa | ATI Project

Sistema centralizzato di pressurizzazione dei filtri a prova di fumo progettato secondo UNI EN 12101-13:2022



Systemair Italy
Via Margherita de Vizzi Viganò, 93/95
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. +39 02 255 68 401
info@systemair.it

Systemair Italy Srl | www.systemair.it

Systemair Smoke Management Fire Safety Guide

Componenti per la protezione attiva e passiva in emergenza incendio

Systems' components for active and passive fire safety



Systemair is a leading ventilation company that provides fire safety ventilation systems and components for a safe living and improves indoor climate with the help of energy-efficient and sustainable products that reduce carbon dioxide emissions. With operations in 51 countries in Europe, North America, the Middle East, Asia, Australia and Africa, Systemair develops a full range of solutions that combine air quality, comfort, and energy performance — simplifying the way you create reliable HVAC systems that meet today's compliance requirements and are ready for tomorrow. Systemair Italy, the Italian subsidiary based in Milan, specializes in design support for systems aimed at optimizing indoor air quality (IAQ) and fire safety in residential, commercial, educational, healthcare, and industrial environments. The MRT (Metro, Road, and Tunnel) division is instead dedicated to the development of ventilation systems specifically for major infrastructure.

Ventilation Changes Everything



Headquarter Systemair
Skinnskatteberg, Svezia

Systemair Smoke Management

SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE PER VANI SCALA	STAIRCASE PRESSURIZATION SYSTEM
STAIR LK Quadro master per sistema di immissione	STAIR LK Master control panel for the air supply system
STAIR LK FB Quadro per gestione sistema di pressurizzazione lobby vigili del fuoco	STAIR LK FB Control panel for fire brigade lobby pressurisation system management
• Possibilità di gestione ventilatore di backup • Conversioni di frequenza interni o esterni al quadro • Possibilità di gestione cupola di compenso aria • Modulazione gestione serrande in base all'attuatore utilizzato • Collegamento RS-485 a quadro STAIR KM	• Backup fan management capability • Frequency converters inside the panel or external • Option to manage the air relief roof vent / compensation dome • Damper control modulation according to the actuator used • Connection bus RS-485 to STAIR KM
STAIR AR Quadro di gestione sistema di air release	STAIR AR Air release system management cabinet
• Controllo pressione comparto in modo sensore • Gestione serranda di precisione per compenso effetto camino e controllo pressione	• Fire compartment pressure management through a sensor • Precision damper's management for chimney compensation control pressure
STAIR KM Modulo di campo per gestione dello scenario di intervento al piano incendio	STAIR KM Field module for fire floor scenario management
• Monitoraggio linea bus a sicurezza aumentata • Nessuna programmazione in campo. Cablaggio semplice e modulare • Gestione attuatori con diverse alimentazioni e possibilità di gestione fino a 4 scenari • Contatto NC per attivazione scenario da IRAI	• Enhanced safety bus line monitoring • No on-site programming required. Simple wiring and modular system • Different actuators' wiring possibilities with the capability to manage up to 4 scenarios • NC contact for scenario activation

KIT CON AIR RELEASE PATH PASSIVO	KIT WITH PASSIVE AIR RELEASE PATH
Kit RDA 1 SK1 / SK2	

Il kit RDA-1-SK1 e il kit RDA-1-SK2 vengono impiegati in edifici con un sistema di air release path passivo, attraverso il quale l'aria di air release viene deflutta all'esterno dell'edificio tramite finestre o cavedi di espulsione. Possono essere utilizzati in impianti dove non è possibile effettuare un'apertura della zona da proteggere, in quanto in fase di test è stato rilevato che non è necessario avere trafiletti di aria alla pressione nominale al fine del corretto funzionamento del sistema. Il sistema di controllo Systemair è in grado di raggiungere i valori nominali di pressione e portata entro i 3 secondi richiesti dalla normativa senza la necessità di fare affidamento sull'effetto smorzante dei trafiletti di aria dato da serrande di sovrappressione.

The RDA-1-SK1 and RDA-1-SK2 kits are used in buildings with a passive air release path system, through which release air is discharged outside the building via windows or exhaust shafts. They can be employed in systems where it is not possible to open the area to be protected, as testing has shown that air leakage at nominal pressure is not required for the system to function correctly. The Systemair control system is able to reach the nominal pressure and airflow values within the 3 seconds required by the standard without needing to rely on the damping effect of air leakage provided by pressure relief dampers.

KIT CON AIR RELEASE PATH ATTIVO	KIT WITH ACTIVE AIR RELEASE PATH
Kit RDA 2 / RDA 3	

Il kit RDA-2 e il kit RDA-3 vengono impiegati in edifici con un sistema di air release path attivo, attraverso il quale l'aria di air release viene deflutta forzatamente all'esterno dell'edificio tramite un ventilatore di estrazione assiale o un torin di estrazione con certificazione secondo EN 12101-3 e EN 12101-6:2022. La serranda di controllo fumo e calore per il controllo della pressione nel canale di air release è stata testata insieme al ventilatore di estrazione. Il sistema di controllo Systemair è in grado di raggiungere i valori nominali di pressione e portata entro i 3 secondi richiesti dalla normativa senza la necessità di fare affidamento sull'effetto smorzante dei trafiletti di aria dato da serrande di sovrappressione.

The RDA-2 and RDA-3 kits are used in buildings with an active air release path system, through which release air is forcibly discharged outside the building via an axial extraction fan or an extraction roof fan certified according to EN 12101-3 and EN 12101-6:2022. The smoke and heat control damper used to regulate pressure in the air release duct has been tested together with the extraction fan. The Systemair control system is able to reach the nominal pressure and airflow values within the 3 seconds required by the standard without needing to rely on the damping effect of air leakage provided by pressure relief dampers.

KIT PRESSURIZZAZIONE FILTRI FUMO	KIT FOR LOBBY PRESSURIZATION
Impianto autoregolante per la pressurizzazione dei locali filtro a prova di fumo, con-forme ai Decreti Ministeriali Italia DM 30 novembre 1983 e DM 3 agosto 2015, e rispondente alla UNI EN 12101-13:2022. Sono disponibili 4 modelli a seconda della portata d'aria: SOFI-POC-ECO (2.500 m ³ /h), SOFI-POC-1V (3.300 m ³ /h), SOFI-POC-2V (6.600 m ³ /h) e SOFI-POC-1VPLUS (4.400 m ³ /h). Il kit è comprensivo delle batterie a tampone per funzionamento stand alone in emergenza incendio. Marcatura CE, impianto certificato da Istituto Giordano Spa.	Self-regulating system for the pressurization of smoke-free lobby enclosures (locali filtro a prova di fumo), compliant with Italian Ministerial Decrees DM November 30, 1983 and DM August 3, 2015, and complying with UNI EN 12101-13:2022. Available in 4 models depending on air flow rate: SOFI-POC-ECO (2,500 m ³ /h), SOFI-POC-1V (3,300 m ³ /h), SOFI-POC-2V (6,600 m ³ /h), and SOFI-POC-1VPLUS (4,400 m ³ /h). The kit includes back-up battery packs for stand-alone operation during a fire emergency. CE marked, system certified by Istituto Giordano Spa.



REGOLAZIONE SISTEMI ANTINCENDIO	FIRE SAFETY CONTROL SYSTEMS
I sistemi di regolazione antincendio di Systemair per SEFFC, SVOF e PDS sono studiati sullo specifico progetto al fine di gestire i diversi scenari di incendio. La fornitura di questi sistemi di regolazione è supportata dal reparto Service di Systemair che interviene nella fase di collaudo, essenziale per lo start-up del sistema di ventilazione antincendio. Systemair ha anche certificato l'utilizzo combinato dell'inverter modello FC101 e FC102 con i propri ventilatori di estrazione fumo e calore.	Systemair's fire safety control systems for SHEVS, SVOF, and PDS are custom-engineered for specific projects to manage various fire scenarios. The supply of these control systems is supported by the Systemair Service department, which intervenes during the commissioning phase, essential for the start-up of the emergency smoke ventilation system. Systemair has also certified the combined use of the FC101 and FC102 inverter models with its smoke and heat exhaust fans.



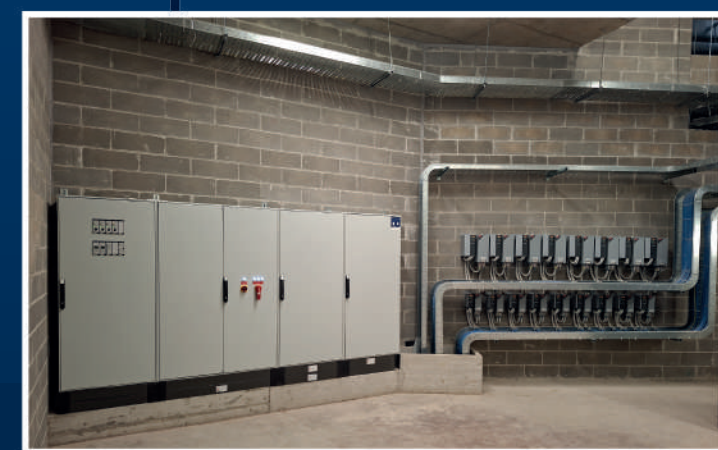
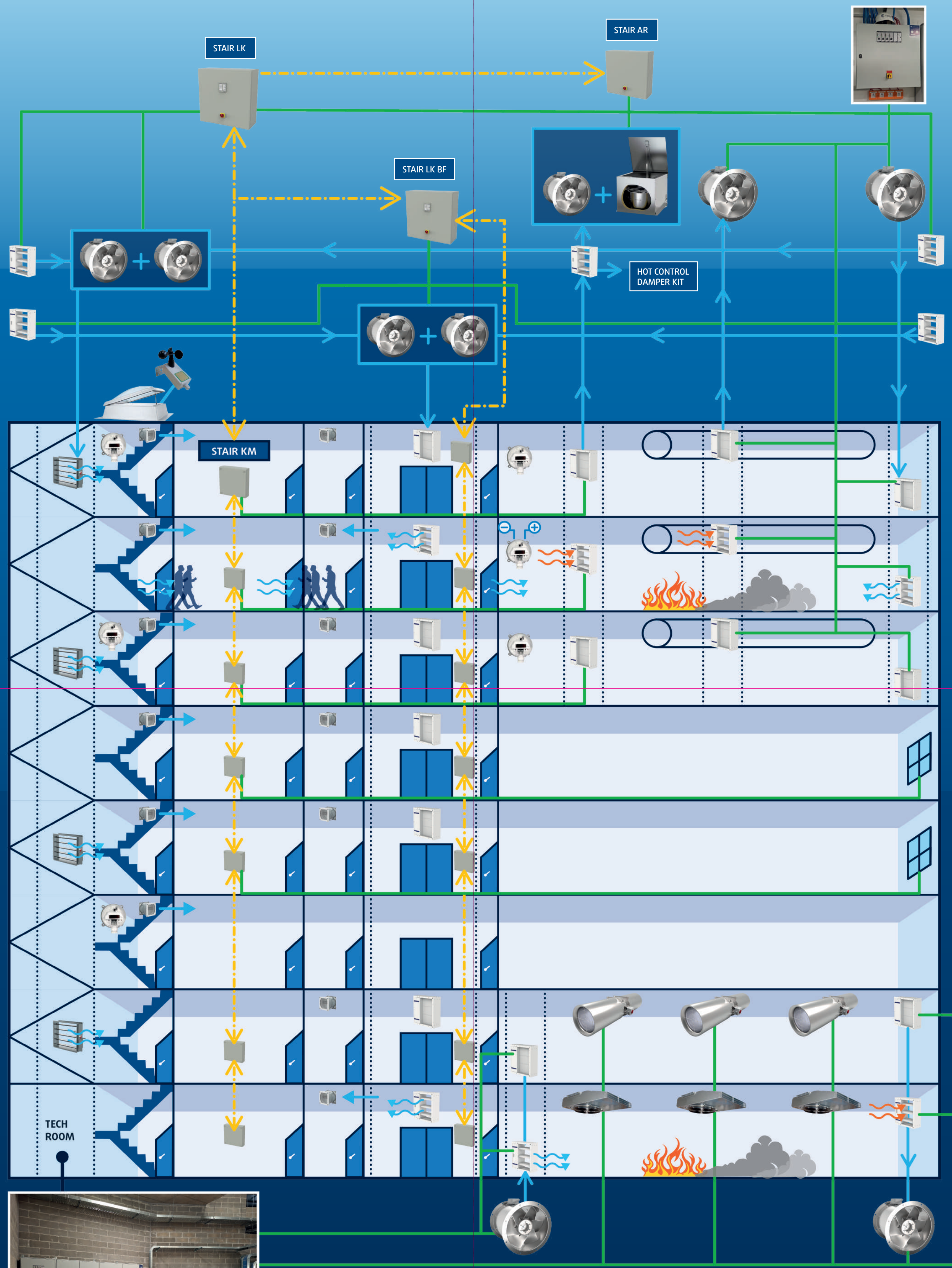
JET FAN PER AUTOTRIMESSE	JET FAN CAR PARK
Ventilatori Jet Fan per sistemi di ventilazione orizzontale forzata in autotrimesse sotterranee o parcheggi multipiano. Ideati sia per lo smaltimento inquinanti quotidiani che per l'estrazione di fumo e calore in emergenza incendio. Disponibili in versione centrifuga e in versione assiale 100% reversibile con sezione circolare o sezione ottagonale, tutta la gamma è certificata F300 e F400 secondo UNI EN 12101-3.	Jet fans for horizontal forced ventilation systems in underground or multi-story car parks, suitable for both daily pollutant dilution and emergency smoke and heat extraction in the event of a fire. Available in centrifugal and 100% reversible axial versions with circular or octagonal cross-sections, the entire range is F300 and F400 certified in compliance with UNI EN 12101-3.



SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE PER VANI SCALA	STAIRCASE PRESSURIZATION SYSTEM
Il sistema di pressurizzazione vani scala di Systemair è progettato e testato secondo EN 12101-6:2022 e garantisce la compartimentazione di vani scala e lobby dei Vigili del Fuoco tramite il controllo dinamico di gradienti di pressione e di velocità dell'aria integrando la gestione del sistema di Air Release Path, attivo (forzato) o passivo (naturale).	Systemair's Pressure Differential System is engineered and tested in accordance with EN 12101-6:2022, ensuring the smoke protection of staircases and firefighting lobbies through the dynamic control of pressure gradients and air velocities. The system integrates Air Release Path system management, available in both active (forced ventilation) and passive (natural) configurations.

SVOF	HFVS
I sistemi SVOF garantiscono condizioni ambientali tenibili e accesso sicuro per le squadre di soccorso in caso di incendio in autotrimesse. Operando in modalità dual purpose, assicurano la diluizione degli inquinanti nel quotidiano e lo smaltimento di fumo e calore in emergenza. La gestione di molteplici scenari è affidata a quadri elettrici dedicati che coordinano ogni componente. Systemair combina la progettazione su misura con l'impiego di elettromeccanica e schede standardizzate, offrendo soluzioni flessibili, affidabili e di facile manutenzione.	Jet Fan Car Park Systems ensure tenable conditions and safe access for firefighters in complex buildings. Operating in dual-purpose mode, they manage daily pollutant dilution and emergency smoke exhaust. Multiple operational scenarios are handled by dedicated control panels that coordinate every component. Systemair combines bespoke design with standardized electromechanical components, providing flexible, robust and easy-to-maintain power and control solutions.

SEFFC	SHEVS
I sistemi SEFFC garantiscono la sicurezza di occupanti e squadre di soccorso, mantenendo aree libere fumo, prevenendo il flashover e limitando i danni strutturali. Grazie alla gestione di scenari multipli e alla modalità dual purpose (ventilazione quotidiana), la protezione può estendersi a più compartimenti tramite quadri di controllo dedicati. L'approccio di Systemair standardizza elettromeccanica per offrire soluzioni affidabili e di facile gestione, pur mantenendo una progettazione su misura per ogni caso specifico.	SHEVS (Smoke and Heat Exhaust Ventilation Systems) ensure the safety of occupants and firefighters by maintaining smoke-free areas, preventing flashover, and limiting structural damage. By managing multiple scenarios and dual-purpose mode (daily ventilation), protection can be extended across several compartments via dedicated control panels. Systemair's approach standardizes electromechanical components to provide reliable, easy-to-manage solutions while maintaining a tailored design for each specific project.



LEGENDA	QUICK GUIDE
— CABLE CONNECTION	— CABLE CONNECTION
— CANALE	— DUCT
— COLLEGAMENTO BUS	— BUS CONNECTION

VENTILATORI ASSIALI	AXIAL FANS
I ventilatori assiali AXC sono stati progettati per garantire elevati standard di funzionamento e massima flessibilità installativa, con certificazione per posa all'interno o all'esterno del compartimento antincendio. Grazie in alluminio a passo variabile, cassa lunga in acciaio zincato a caldo e motori ad alta efficienza IE3. Disponibili anche in versione 100% reversibile. Versioni certificate per smaltimento fumi d'incendio F300 e F400 in conformità alla UNI EN 12101-3.	AXC axial fans are engineered to guarantee high operating standards and maximum installation flexibility, with certification for installation either inside or outside the fire compartment. Featuring an adjustable pitch angle blade aluminum impeller, a hot-dip galvanized steel long casing, and IE3 high-efficiency motors. Also available in a 100% reversible version. Certified versions for smoke and heat exhaust ventilation system (F300 and F400) in compliance with UNI EN 12101-3.



VENTILATORI DA CANALE	DUCT FANS
Progettati per resistere alle condizioni atmosferiche più estreme, i torin di tetto di Systemair garantiscono alta efficienza con un funzionamento silenzioso, anche in emergenza incendio. Disponibili in versione insonorizzata, dotati di connessioni circolari o quadrate, con motori standard AC, ad alta efficienza IE3, in versione brushless EC. Versioni certificate per smaltimento fumi d'incendio F300, F400 e F600 in conformità alla UNI EN 12101-3.	The Systemair duct fan range is among the most comprehensive in Europe, meeting diverse requirements to ensure proper installation according to varying project needs. Available in centrifugal or plug-fan versions, with sound-insulated casing, for rectangular or circular ducts; standard AC motors, IE3 high-efficiency motors, and EC brushless versions. Certified versions for F400 smoke and heat exhaust ventilation in compliance with UNI EN 12101-3, suitable for use in dual-purpose systems.



TORRINI DI ESTRAZIONE	ROOF FANS
Progettati per resistere alle condizioni atmosferiche più estreme, i torin di tetto di Systemair garantiscono alta efficienza con un funzionamento silenzioso, anche in emergenza incendio. Disponibili in versione insonorizzata, dotati di connessioni circolari o quadrate, con motori standard AC, ad alta efficienza IE3, in versione brushless EC. Versioni certificate per smaltimento fumi d'incendio F300, F400 e F600 in conformità alla UNI EN 12101-3.	Engineered to withstand the most extreme weather conditions, Systemair roof fans guarantee high efficiency with quiet operation, even in fire emergency conditions. Available in sound-insulated versions, equipped with circular or square connections, with standard AC motors, IE3 high-efficiency motors, and EC brushless versions. Certified versions for F300, F400, and F600 smoke and heat exhaust ventilation in compliance with UNI EN 12101-3.



GRIGLIE PER LA GESTIONE DI FUMO E CALORE	SMOKE GRILLES
Griglie per la gestione di fumo e calore in impianti SEFFC, SVOF e PDS. Modelli a maglia quadrata (SB-SMOKE) o in versione regolabile con serranda a scorrimento (NOVA-SMOKE). Realizzate totalmente in acciaio zincato a caldo (Zn), il telaio è dotato di fori ø6,2 mm per il fissaggio diretto a canale tramite viti autoforanti in acciaio zincato. Rapporto di prova secondo UNI EN 1363-1:2020, test in conformità a UNI EN 1366-9:2008 e secondo UNI EN 12101-7:2012.	Grilles for smoke extraction systems in SHEVS, SVOF, and PDS systems. Available in square-mesh models (SB-SMOKE) or adjustable versions with a sliding damper (NOVA-SMOKE). Entirely manufactured from hot-dip galvanized steel (Zn), the frame features ø6.2 mm holes for direct duct installation via galvanized steel self-drilling screws. Test report according to UNI EN 1363-1:2020, tested in compliance with UNI EN 1366-9:2008 and UNI EN 12101-7:2012.



SERRANDE TAGLIAFUOCO	FIRE DAMPERS
CIRCOLARI Serrande tagliafuoco a sezione circolare con dimensioni disponibili ø100 - ø1000mm. Classificate E60S, E90S e E120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione, disponibile in versione Alex con certificazione Gas. Marcatura CE, certificate secondo EN 1366-2, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501. Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato) tramite kit AM-FD.	CIRCULAR Circular fire dampers with available sizes ranging from ø100 to ø1000 mm. Classified as E1 60 S, E1 90 S, and E1 120 S (ve ho i ↔ o) depending on the installation method, available in an ATEX-certified version for gas atmospheres. CE marked, certified in accordance with EN 1366-2, tested according to EN 1366-2, and classified according to EN 13501. Easily interchangeable release and reset mechanism (manual/motorized) via the AM-FD kit.



RETTANGOLARI Serrande tagliafuoco a sezione rettangolare con dimensioni disponibili 100x100 - 1200x800mm, disponibili in versione a pala unica o multi-pala. Classificate E60S, E90S e E120S (ve ho i ↔ o) in funzione del metodo di installazione, disponibile in versione Alex con certificazione Gas. Marcatura CE, certificate secondo EN 1366-2, testate secondo EN 1366-2 e classificate secondo EN13501. Meccanismo di sgancio e riarmo facilmente intercambiabile (manuale/motorizzato) tramite kit AM-FD.	RECTANGULAR Rectangular fire dampers with available sizes ranging from 100x100 to 1200x800 mm, available in single-blade or multi-blade versions. Classified as E1 60 S, E1 90 S, and E1 120 S (ve ho i ↔ o) depending on the installation method, available in an ATEX-certified version for gas atmospheres. CE marked, certified in accordance with EN 1366-2, tested according to EN 1366-2, and classified according to EN 13501. Easily interchangeable release and reset mechanism (manual/motorized) via the AM-FD kit.
--	---



SERRANDE DI CONTROLLO FUMO E CALORE	SMOKE AND HEAT CONTROL DAMPERS
PER COMPARTIMENTI MULTIPLI Serrande di controllo fumo e calore per compartimenti multipli in versione rettangolare, per installazione a canale o a parete. Disponibili in versione a pala unica (dimensioni disponibili 200x200 - 1600x1000mm) o multi-pala (dimensioni disponibili 125x325 - 2080x2530mm). Classificate E60120 (Ved i ↔ o) S1500 C10000 AA multi in funzione del metodo di installazione. Marcatura CE, certificate secondo EN 12101-8, testate secondo EN 1366-10 e classificate secondo EN13501-4.	MULTI-COMPARTMENT Multi-compartment smoke and heat control dampers in rectangular versions, for duct or wall installation. Available in single-blade versions (available sizes ranging from 200x200 to 1600x1000 mm) or multi-blade versions (available sizes ranging from 125x325 to 2080x2530 mm). Classified as E1 120 (ve ho i ↔ o) S 1500 C1000 AA or AA multi depending on the installation method. CE marked, certified in accordance with EN 12101-8, tested according to EN 1366-10, and classified according to EN 13501-4.



PER SINGOLO COMPARTIMENTO Serrande di controllo fumo e calore a pala unica per compartimento singolo in versione circolare o rettangolare, per installazione a canale. Disponibili in versione circolari con dimensioni ø100 - ø630mm e in versione rettangolare 200x200mm - 1600x1000mm. Classificate E60120 (Ved i ↔ o) S1500 C10000 AA single in funzione del metodo di installazione. Marcatura CE, certificate secondo EN12101-8, testate secondo EN 1366-10 e classificate secondo EN13501-4.	SINGLE COMPARTMENT Single-blade smoke and heat control dampers for single compartments in circular or rectangular versions, for duct installation. Available in circular versions with sizes ranging from ø100 to ø630 mm and rectangular versions from 200x200 to 1600x1000 mm. Classified as E 600 120 (ve ho i ↔ o) S 1500 C 10000 AA single depending on the installation method. CE marked, certified in accordance with EN 12101-8, tested according to EN 1366-10, and classified according to EN 13501-4.
---	---

