



Sistema integrato di tecnologie costruttive ed impianti tecnologici evoluti per coniugare comfort abitativo e risparmio energetico

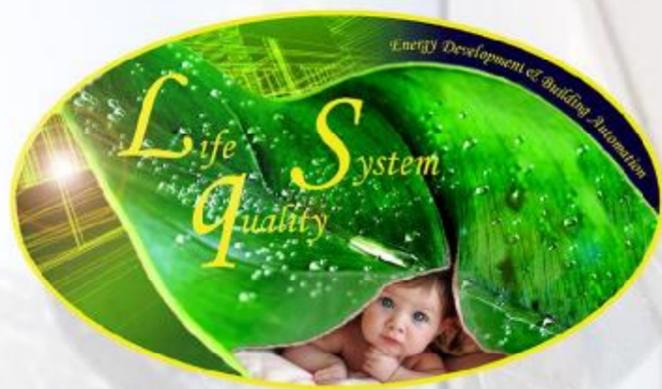
Abitazioni in classe A e B con gestione tecnologica digitale interna e da remoto tramite smartphone e tablet



Life Quality System

Energy Development & Building Automation

LQS SISTEMA INTEGRATO IDEATO DA : STUDIO NG - via Des Genes 8 - Imperia



Life Quality System

Energy Development & Building Automation

LQS SISTEMA INTEGRATO IDEATO DA : STUDIO NG - via Des Genes 8 - Imperia

SISTEMA TERMOCLIMATICO

Il sistema termo-climatico utilizza per la produzione di energia una pompa di calore ad alto rendimento, capace di produrre acqua calda sanitaria e generare riscaldamento e raffrescamento per sistemi a pavimento radiante, coadiuvata da un sistema a pannelli solari, per il miglioramento delle sue performances;

Il sistema prevede l'affiancamento a tale unità di un impianto di ventilazione meccanica controllata per il ricambio dell'aria (VMC), costituito da un recuperatore di calore in grado di recuperare l'energia termica contenuta nell'aria estratta e di trasmetterla all'aria immessa, portandola ad una temperatura prossima a quella dell'ambiente, unitamente al suo corretto filtraggio; una batteria di post raffrescamento (deumidificazione) a trattamento dell'aria immessa consentirà inoltre la corretta regolazione del livello di umidità dell'ambiente.

Il corretto rapporto tra controllo della temperatura e dell'umidità, unito al filtraggio dell'aria, garantirà un elevato livello qualitativo dell'ambiente in cui si vive.

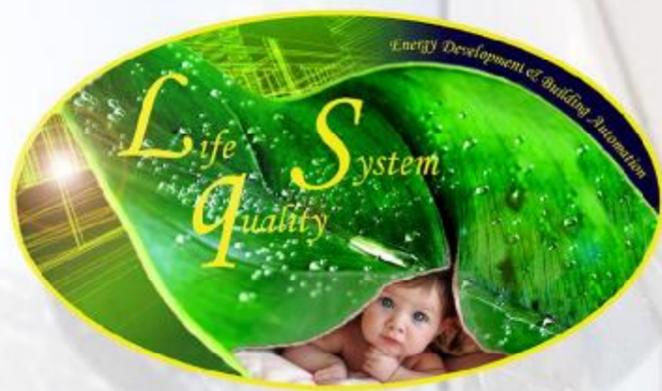
Tale sistema nasce dalla consapevolezza della crescente sensibilità ai consumi e all'impatto ambientale delle soluzioni per il riscaldamento.

Le pompe di calore, grazie alle evolute scelte costruttive che le caratterizzano, sono studiate proprio per trarre dalle fonti gratuite l'energia necessaria al riscaldamento, assicurando un'efficienza ed una sostenibilità impensabili per i tradizionali sistemi a caldaia. Frutto di una sistematica attenzione in ogni scelta progettuale e costruttiva, il sistema garantisce la massima silenziosità attraverso l'adozione di compressori insonorizzati montati su antivibranti e attraverso l'adozione, nelle unità ad aria, di ventilatori a ridotta emissione acustica a regolazione continua, che garantiscono i minimi livelli sonori.

La produzione di acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria sarà generata attraverso un sistema di compensazione e scambio termico costituito da uno scambiatore con serbatoio di accumulo della capacità pari a 500 lt, riscaldato direttamente dalla pompa di calore attraverso un sistema a recupero totale del calore. Nel funzionamento in raffreddamento tutte le volte che si raffredda un fluido (acqua, negli impianti idronici) si deve sempre cedere del calore ad un altro fluido, aria, acqua, terreno. E' possibile evitare lo spreco di questo calore e recuperarlo in modo gratuito per riscaldare l'acqua sanitaria.

Al fine di aumentare ulteriormente il risparmio energetico, la produzione diretta del generatore verrà affiancata da pannelli solari in grado di sopperire la quasi totalità del fabbisogno annuale. Un opportuno impianto di miscelazione e pompaggio provvederà ad inviare i corretti e necessari flussi di acqua termo regolata all'impianto idrico sanitario e al sistema radiante. La temperatura interna dei vari ambienti sarà controllabile attraverso un sistema di collettori comandati direttamente dal sistema di building automation.



Life Quality System

Energy Development & Building Automation

LQS SISTEMA INTEGRATO IDEATO DA : STUDIO NG - via Des Genes 8 - Imperia

Vantaggi nell'utilizzo di un sistema a fonte rinnovabile

L'utilizzo delle pompe di calore in edifici di nuova costruzione o da riqualificare è un modo semplice e sicuro per coniugare il miglioramento della classe energetica con una maggiore qualità del comfort, a tutto beneficio del valore presente e futuro della proprietà. Le pompe di calore sono caratterizzate da un'efficienza energetica particolarmente elevata, grazie alla capacità di trarre la maggior parte dell'energia direttamente da fonti rinnovabili. Con l'ulteriore impiego di evolute tecnologie come il compressore ad inverter, ventilatori e pompe si ottiene un abbattimento dei costi anche del 50% rispetto ad impianti tradizionali. L'evoluzione tecnologica ha permesso di sviluppare pompe di calore con efficienze doppie rispetto a quanto prodotto negli ultimi 10 anni, che si concretizzano in consumi di energia elettrica dimezzati.

Le pompe di calore possono essere utilizzate sia per il riscaldamento che per il raffrescamento degli ambienti. Sono quindi macchine reversibili che permettono, con un unico impianto, di produrre alternativamente caldo, freddo e acqua calda sanitaria. Possono essere combinate facilmente con un sistema a pannelli solari, migliorando così le performance della pompa di calore. Le pompe di calore utilizzano direttamente l'energia fornita dal sole e accumulata nell'aria, nell'acqua e nel suolo, senza nessuna emissione diretta in atmosfera e nessun utilizzo di combustibile fossile. Il calore fornito dal sole è infatti una fonte pulita ed inesauribile, rendendo la pompa di calore una fonte rinnovabile, riconosciuta come tale dalla direttiva

europea RES " Renewable Energy Source" La pompa di calore preleva direttamente dall'ambiente il 75% dell'energia necessaria al comfort utilizzando solo il 25% dalla rete elettrica. Il basso consumo di energia elettrica garantisce una riduzione delle emissioni di CO2 fino al 60% rispetto ai sistemi tradizionali basati sull'uso di combustibili fossili.

comfort ideale

nessun movimento di polvere

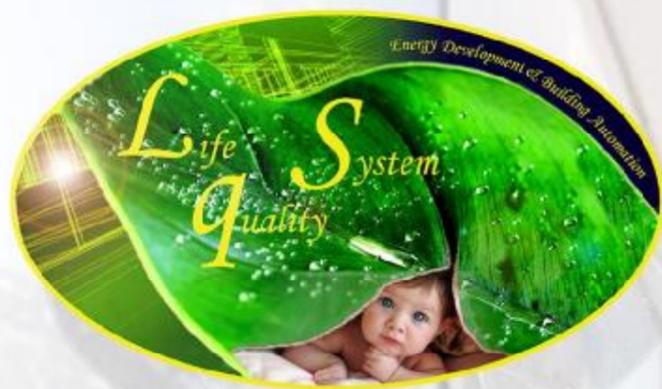
sicurezza e maggiori opportunità architettoniche per assenza di corpicaldanti sporgenti assenza di accumulo e di stratificazione di aria calda

aria "pulita", priva di allergeni e di umidità risparmio energetico

La diffusa tendenza verso l'ottenimento di un maggiore comfort termico all'interno dei locali abbinato al risparmio nell'utilizzo dell'energia ha orientato il nostro interesse verso questo sistema di climatizzazione invernale ed estiva riconosciuto come il più ecologico, sano e confortevole. Il concetto alla base di un sistema radiante è l'innalzamento della temperatura media di un ambiente grazie alla trasmissione di calore per radiazione attraverso un'ampia superficie che corrisponde, nel nostro caso, al pavimento.

I sistemi radianti funzionano a temperature superficiali prossime a quelle dell'ambiente e quindi utilizzano minimamente l'aria come vettore. È quindi possibile conseguire le stesse condizioni di benessere con una minore temperatura dell'aria cui corrispondono minori dispersioni sia per conduzione sia per il ricambio dell'aria stessa.

I sistemi radianti, una volta posati e messi in funzione, non richiedono interventi di manutenzione tecnica e permettono un effettivo risparmio grazie alla riduzione dei costi di gestione dovuti ad un consumo energetico minore. Escludendo l'utilizzo di corpi scaldanti questo sistema permette il completo sfruttamento del pavimento e dell'intera superficie delle pareti), ampliando le opportunità architettoniche sia in fase costruttiva che di arredo. Eliminando inoltre il movimento della polvere si evitano sia i problemi d'irritazione delle vie respiratorie sia le antiestetiche macchie e "baffi" neri sui muri tipici dei termosifoni. In aggiunta opzionale alle soluzioni indicate, per ridurre ulteriormente la richiesta energetica, sarà possibile adottare sistemi fotovoltaici per la produzione autonoma di energia elettrica beneficiando degli incentivi ad oggi previsti dal "V conto energia".



Life Quality System

Energy Development & Building Automation

LQS SISTEMA INTEGRATO IDEATO DA : STUDIO NG - via Des Geneys 8 - Imperia

SISTEMA DI BUILDING AUTOMATION

La casa costituisce spesso l'investimento più importante nella vita di una persona. Ciò nonostante, spesso non si ha il tempo o la possibilità di gestirne le potenzialità al meglio, o come si vorrebbe. Grazie alla domotica KNX (standard mondiale nella building automation), oggi è possibile avere la propria casa a portata di mano in modo immediato, in maniera semplice ed intuitiva, in ogni momento e da ogni luogo. Gli impianti domotici permettono di controllare tramite il touch screen di dispositivi di uso comune (come Iphone/Ipad//Ipod Apple o altri tablets come Samsung Galaxy), luci, tapparelle, tende, temperatura, gestione dei carichi elettrici della casa.

La domotica grazie alla creazione di scenari e la possibilità di replicarli su dispositivi a muro rende la gestione di ogni tipo di abitazione estremamente semplice, flessibile, alla portata di tutti. Ogni funzione è associata ad un'icona visualizzabile sia su dispositivi a muro che su dispositivi mobili (tipo iPhone) che consente di gestire oltre al sistema di illuminazione, il sistema termoclimatico, provvedere al controllo dei consumi ecc.

Controllo della temperatura

I termostati presenti all'interno dell'abitazione possono essere controllati e gestiti, impostando per ciascun livello (ad esempio: comfort, stand-by, notte), la temperatura di riferimento, che determina l'accensione e lo spegnimento del sistema termoclimatico.

Controllo dei carichi

Nel rispetto del comfort e dell'efficienza energetica, è possibile controllare il consumo dei carichi presenti e definire uno stacco preventivo che eviti l'intervento dell'interruttore generale in caso di sovraccarico. L'attribuzione delle priorità ed il riarmo automatico degli interruttori sono rapidamente impostabili e modificabili attraverso facili operazioni, messe a disposizione direttamente dagli apparati mobili.

Controllo da remoto e visualizzazione degli allarmi

Ovunque ci si trovi, è possibile connettersi da remoto (protetti da user ID e password) per poter gestire a distanza il proprio sistema di allarme. Vengono inoltre ricevute dall'utente le notifiche di segnalazione di allarme o di avaria provenienti dall'impianto domotico di casa. Controllo sistemi oscuranti E' possibile gestire il funzionamento di ogni sistema oscurante, tapparella, tenda od ogni altro tipo presente all'interno della casa, attraverso una grafica personalizzata che permette la regolazione in altezza oltre all'angolazione delle lamelle.

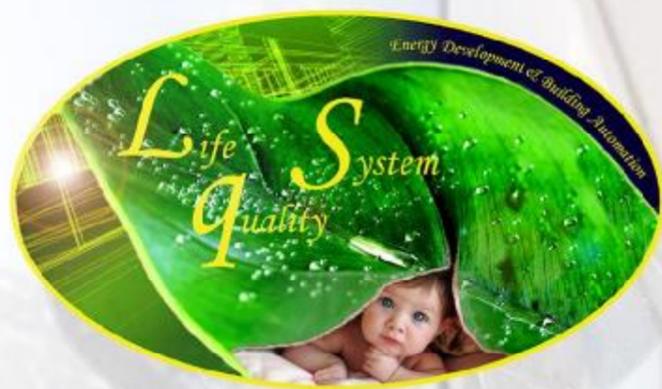
Controllo degli elettrodomestici

Attraverso l'implementazione delle funzioni di base (essendo un sistema espandibile), si può ottenere il controllo e la programmazione anche da remoto di tutti gli elettrodomestici o apparecchiature che "dialogano" con il protocollo mondiale Konnex (forno, lavatrici, asciugatrici ecc.)

Il sistema KNX è lo standard mondiale che consente la gestione automatizzata e decentralizzata degli impianti tecnologici di un edificio.

Il sistema KNX è pensato ed utilizzato in un'ampia tipologia di strutture: edifici, industrie, abitazioni e locali pubblici.

SISTEMA KNX (link) www.knx.org/it/knx-italia/introduzione/



Life Quality System

Energy Development & Building Automation

LQS SISTEMA INTEGRATO IDEATO DA : STUDIO NG - via Des Genes 8 - Imperia

English text

THERMO CLIMATE SYSTEM.

For the production of energy, the thermo climate system uses a high efficiency heat pump which is capable of producing hot water and controlling heating and cooling for Radiant Heating Floor systems. Solar panels also support the heating system, improving its overall performance.

We also installed a system of controlled mechanical ventilation (VMC), consisting of a heat recovery unit which recovers the thermal energy contained in the extracted air and transmits it to the outside, bringing the air temperature close to that of the environment.

The VCM system works as a filter and as a means of dehumidification: a battery of post-cooling treats the air injected allowing a proper adjustment of the level of humidity.

The correct relationship between control of temperature and humidity, combined with air filtration, will ensure a high quality environment in which you live.

This system originates from the awareness of the growing importance to find heating solutions which reduce the harmful impact on the environment.

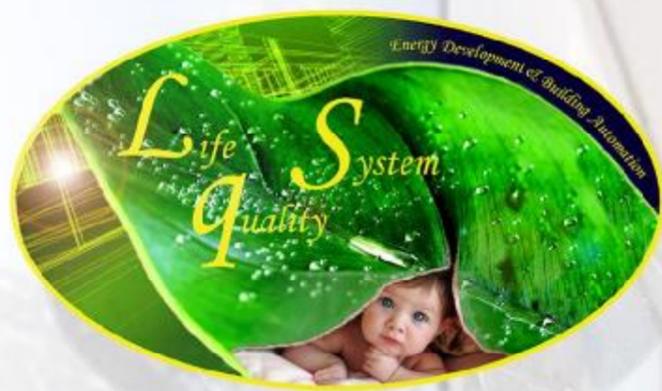
The heat pumps, thanks to the advanced constructive choices that characterize them, are designed precisely to draw the energy required for heating, from free and clean sources, ensuring efficiency and sustainability which is unthinkable to obtain from traditional boilers. As a result of scrupulous attention to every choice of design and construction, the system provides the lowest noise through the adoption of soundproofed compressors mounted on vibration dampers, and the availment of fans with reduced noise emission, which guarantee the minimum noise levels.

The production of hot purified water.

The production of hot water will be generated through a system of compensation and heat exchange consisting of a heat exchanger with 500 liters of tank capacity, which is heated directly by the heat pump through a total-recovery heat system. During a generic fluid cooling operation, you must always yield the heat to another fluid, air, water, soil. It is now possible to avoid wasting heat and recover it in this free way to heat water.

In order to further increase the energy savings, the direct production of the generator will be accompanied by solar panels able to cover almost the entire annual requirement. An appropriate mixing and pumping plant will send the correct thermo regulated water flows to the water and radiant system.

The internal temperature of the various rooms will be controlled through a system of manifolds directly controlled by the building automation system.



Life Quality System

Energy Development & Building Automation

LQS SISTEMA INTEGRATO IDEATO DA : STUDIO NG - via Des Genes 8 - Imperia

English text

Advantages of using a renewable source.

The use of heat pumps in new buildings is a safe and easy way to combine the improvement of energy class with a higher quality of comfort , for the benefit of present and future value of the property. The heat pumps are characterized by particularly high energy efficiency thanks to their ability to draw the most energy directly from renewable sources. With the additional use of advanced technologies such as the inverter compressor, fan and pump, the overall costs will be reduced of up to 50 % compared to traditional systems .

Technological improvements have enabled the development of heat pumps with double the efficiency than the product over the past 10 years, which result in electricity consumption reduced by half. Heat pumps can be used both for heating and for cooling rooms, they are therefore reversible machines that allow, with a single plant , to produce either hot and cold water. This system can be easily combined with a solar panel system, thus improving the performance of the heat pump . The heat pumps are using directly the energy provided by the sun and the one which is stored in air, water and soil, without any direct emission into the atmosphere and no use of fossil fuel.

The heat provided by the sun is in fact a source of clean and inexhaustible energy, making the heat pump itself, a renewable source recognized by the European Directive RES " Renewable Energy Source". The heat pump draws directly from the sun up to 75% of the energy needed, and it only uses 25% from the mains. The low consumption of electricity guarantees a reduction of CO2 emissions up to 60 % compared to traditional systems based on the use of fossil fuels .

In a nutshell, the advantages are:

Ideal comfort;

No movement of dust;

Security and more opportunities for architectural absence of radiators protruding;

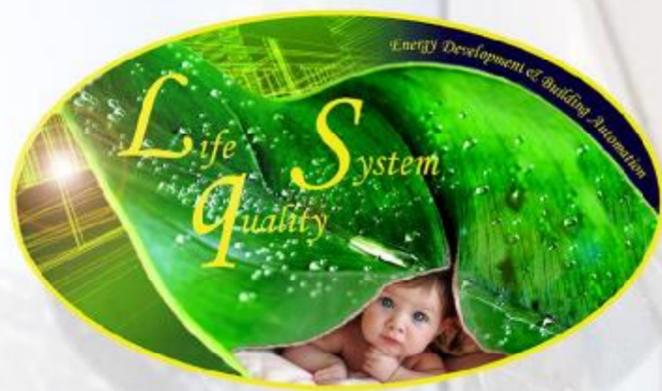
The absence of accumulation and layering of hot air;

Air "clean" , free of allergens and humidity;

Energy Saving.

The widespread trend towards the achievement of a greater thermal comfort inside the premises, combined with the necessity of energy saving, has contributed to focus our interest as a company in the winter and summer air-conditioning system, which is now recognized as the most environmentally friendly, healthy and comfortable system on the market. The basic concept behind a radiating system is the increase in the average temperature of an environment thanks to the transmission of heat by radiation through a wide surface which corresponds , in our case , to the floor . The radiating systems operate at surface temperatures close to those of the environment and then using minimally air as carrier . It is therefore possible to achieve the same conditions of well-being with a lower air temperature which correspond minor dispersions for both conduction and for the replacement of the air itself . The radiant systems , once installed and set up , require no maintenance and provide real savings through reduced operating costs due to lower energy consumption.

Excluding the use of heating elements , this system allows the full exploitation of the floor and the entire surface of the walls, expanding opportunities both in architectural construction and interior designing. By eliminating the movement of dust, it's possible to avoid the irritation of the respiratory tract, and the problem related to the "mustache" shaped black stains on the walls." In order to further reduce the energy demand, it will be possible to adopt an autonomous photovoltaic systems for the production of electricity benefiting from the incentives provided by the " V energy bill".



Life Quality System

Energy Development & Building Automation

LQS SISTEMA INTEGRATO IDEATO DA : STUDIO NG - via Des Geneys 8 - Imperia

English text

SYSTEM OF BUILDING AUTOMATON

The house is often the most important investment in a person's life.

However, people seldom have the time or the ability to manage its potential to the fullest, or as they would like.

Thanks to KNX home automation (world standard in building automation), you can now have your own home at your fingertips in a direc, simple and intuitive way, at any time and from any place. Home automation systems allow you to control via touch screen devices in common use (such as Iphone / Ipad / Ipod / Apple or other tablets like Samsung Galaxy) , lights, blinds , curtains, temperature , management of electrical loads of the house etc..

Home automation, by creating scenarios and the ability to replicate devices on the wall, makes the management of each type of dwelling extremely simple, flexible and affordable for everyone. Each function is associated with an icon displayed on both devices, on the wall and on your mobile devices (like a smart phone), which allows you to manage besides the lighting system, the thermo climate system.

Temperature control.

The thermostats can be controlled and managed, by setting for each level the reference temperature (for example "comfort, standby, night"), which determines the switching on and off of the thermo climate system.

Load control.

In accordance with the comfort and energy efficiency, it is possible to control the consumption of the loads and define a cut that avoids prior activation of the main in case of overload. The prioritization and automatic reset circuit breakers are quickly adjustable and editable through easy operation, provided directly from mobile devices.

Remote control and alarm display.

Wherever you are, you can remotely connect and manage your alarm system, which is protected by a user ID and password. You also receive notifications of user alarm or damage arising from the home automation system.

Control of dimming system.

It is possible to manage the operation of each blind , shutter or any other type of dimming system within the home, through a custom graphic that allows you to adjust the height as well as the angle of the slats.

Controlling appliances.

Through the implementation of the basic function, you can get the control and programming even remotely all appliances or equipment that " dialogues" with the world KNX protocol (oven, washing machines, dryers etc. .)

The KNX is the worldwide standard that allows decentralized and automated management of technological systems of a building. The KNX system is designed and used in a wide range of structures : buildings , businesses, homes and public places .