



Focus On

idee e soluzioni per enti locali

Soluzioni smart

Dall'energia alla mobilità

Dai servizi locali all'edilizia



Il presidente Vivenzi: “Progettare insieme alle nostre comunità locali”

LGH, alleanza con il territorio



Antonio Vivenzi

Annunciati al momento dell'approvazione del Piano Industriale, si sono tenuti nel mese di dicembre gli incontri che Linea Group Holding – utility del Sud

della Lombardia che dallo scorso agosto vede A2A presente nel capitale sociale con il 51% - ha deciso di promuovere per incontrare autonomie locali, stakeholder, rappresentanti del mondo della produzione e delle professioni.

Le ragioni le evidenzia il Presidente di LGH Antonio Vivenzi. 46 anni, bresciano, già sindaco di Paderno Franciacorta, Vivenzi sottolinea come “saper coniugare in azioni concrete e visibili la crescita industriale con la capacità di mantenere salde radici nei territori è la nostra sfida dei prossimi anni. LGH, anche grazie alle partnership con A2A, può oggi davvero

rappresentare in Italia un innovativo modello per la gestione dei servizi pubblici locali. Per queste e altre ragioni abbiamo previsto di incontrare le nostre comunità locali, ed i nostri stakeholder, per un momento di presentazione e di confronto sulle possibili ed auspicabili opportunità che si vanno concretizzando nei territori dove opera LGH. Dobbiamo sapere progettare il futuro insieme alle nostre comunità locali”. “Nei nostri incontri abbiamo parlato di Piano industriale - evidenzia Vivenzi - ma anche di un modo nuovo di interloquire con i territori, con i player di questa parte di Lombardia, così ricca di eccellenze industriali, produttive, amministrative”.

Proprio i driver degli anni 2016-2020 sono al centro anche dell'impegno di condivisione verso i territori serviti. LGH proseguirà infatti anche nel prossimo futuro nella valorizzazione



della sua vocazione multi-servizio e svilupperà progetti di particolare rilevanza nel settore ambientale (ciclo dei rifiuti) ed in quello del teleriscaldamento e delle reti di distribuzione, grazie anche a significativi investimenti nel settore. Particolare attenzione anche alle nuove tecnologie e allo sviluppo di servizi di smart city. Come da profilo della società, particolare rilevanza viene assegnata al rapporto con i luoghi che sin dalla nascita della Holding sono al centro dei servizi proposti. In tal senso, gli incontri – che si sono tenuti nel mese di dicembre a Cremona, Rovato (BS), Lodi e Pavia – hanno rappresentato nelle intenzioni “un momento di dialogo con i territori e con gli attori pubblici e privati dello sviluppo locale ed, in particolare, Pubblica Amministrazione e mondo delle Imprese. L'obiettivo rimane quello di essere parte attiva di un'alleanza strategica con questi luoghi, mantenendo elevata la qualità dei servizi erogati ai cittadini”.



I servizi di Telepass aprono la strada alla smart country

La gestione della mobilità oltre i confini delle autostrade

Clianti 6 milioni, tessere Premium 1,9 milioni, titoli di pagamento 12 milioni con 1 miliardo di transazioni e 5 miliardi di transato annuo, punti vendita 45 mila tra Punto Blu, Telepass Point, banche e uffici postali. Questi alcuni numeri di Telepass S.p.A., società del gruppo Atlantia, specializzata nell'emissione, commercializzazione e gestione dei sistemi di pagamento elettronico Telepass e Viacard.

Come molti sapranno, quando si parla di Telepass il riferimento non è più solo alle autostrade. Infatti, negli ultimi anni la società ha ampliato il suo raggio di azione: al pagamento del pedaggio si sono aggiunti nuovi servizi, sia in ambito urbano che ex-

traurbano, e nuovi mercati che fanno di Telepass il brand leader della mobilità. Fra i nuovi servizi rientrano, la sosta nei parcheggi in struttura (73 parcheggi), la sosta sulle strisce blu, attive in 23 città, tramite l'app Telepass Pyng, l'accesso nell'Area C di Milano tramite targa e il traghettamento sullo Stretto di Messina. Per quanto riguarda i nuovi mercati, l'azienda ha valicato i confini italiani e offre il pagamento del pedaggio in Francia, Spagna, Portogallo, Belgio e Polonia, collocandosi come leader nel settore del tolling del mondo dell'autotrasporto, con il 30% di market share. Al momento, il servizio di pagamento Telepass sulle reti europee si riferisce solo ai veicoli superiori alle 3,5 tonnellate (truck).

L'ampliamento dei servizi offerti ha portato numerosi vantaggi, soprattutto se si utilizza la tessera Premium che racchiude una serie di sconti ed agevolazioni per chi si muove in autostrada ed in città. L'utilizzatore avrà, per esempio, l'addebito unico su conto corrente, un servizio nazionale interoperabile e multimodale, il tracciamento delle transazioni. Per i gestori della mobilità i vantaggi si concretizzano nell'aumento dell'automazione, una maggiore efficienza, la diminuzione dei costi di maneggio del denaro e la possibilità di conoscere e interagire con i clienti attraverso i canali Telepass.

I numeri, i servizi, i mercati, i vantaggi sono oggi un ulteriore sprone per l'azienda a fissare nuovi obiettivi





e a guardare a nuovi settori. E poiché si parla sempre più di città intelligenti, Telepass guarda a questa nuova frontiera con attenzione e non solo. Infatti, per l'azienda è opportuno passare dal concetto di smart city a quello di smart country. Un passaggio che è indubbiamente favorito da quanto si sta sviluppando in molti grandi centri urbani nell'ambito dell'energia, dei servizi pubblici e della mobilità. La smart country, partendo da questi elementi "urbani", si sviluppa attraverso collegamenti digitali per

assicurare uguali standard di vita sia in città che nelle aree rurali, la creazione di un network tra i cittadini, lo sviluppo di infrastrutture smart che trasformino i Big Data in informazioni utili per la progettazione di nuove strade che rispondano alle reali esigenze dei cittadini e l'adozione di uno standard comune per permettere la piena interoperabilità tra città diverse.

Una visione quella di Telepass che sembra ben sposarsi con l'evoluzione istituzionale dei territori, dalle

città metropolitane alle aree vaste. Peraltro, in numerosi convegni e studi si evidenzia la necessità di un coordinamento e un dialogo fra queste istituzioni, anche e soprattutto per condividere soluzioni a vantaggio dei cittadini. In questa direzione sembra muoversi il concetto di smart country, tradotto da Telepass in "una soluzione più semplice per il cittadino, un unico servizio a livello nazionale per la gestione dei servizi di mobilità dei Comuni".

Telepass ha cambiato la mobilità di Milano

Accesso all'**Area C**, sosta nei **parcheggi** convenzionati in **aeroporto** e in città senza biglietto e senza file alle casse e pagamento delle **strisce blu** da smartphone con Telepass Pyng.

Una città con **meno attese**, **più semplice** da vivere e da amare.



La piattaforma web E-Civis solution per i servizi scolastici comunali

Semplicità e tecnologia al servizio di genitori e Comuni



Daniela Rampini

La mensa scolastica, il nido, il trasporto degli alunni, i servizi pre e post scuola, i centri estivi e ricreativi, i servizi per l'infanzia, il diritto allo studio: tutto questo è quanto il Comune gestisce per i bambini e le loro famiglie, ma è anche tutto quello che Project srl mette a disposizione dell'Ente comunale con il suo multiservizio nativo e-Civis solution.

L'azienda opera da 25 anni nello sviluppo dei sistemi informativi integrati per Aziende private e Pubblica Amministrazione e negli ultimi quattro anni, come ci dice Daniela Rampini, responsabile commerciale di Project, ha dato vita alla piattaforma web che gestisce i servizi scolastici per i bambini. "Utilizziamo tecnologie open source che si adattano a tutti i sistemi utilizzati dagli Enti, dialoga con tutti gli applicativi utilizzati dal Comune e si integra con gli altri servizi, in primis con anagrafe e protocollo informatico".

Peculiarità della piattaforma è la costruzione di una cartella documentale digitale accessibile anche dai genitori. "Inoltre", ci dice Rampini, "il sistema si fonda sul criterio "tutorecentrico". In altre parole il soggetto di riferimento è il tutore, ovvero il genitore e questo consente di avere un solo documento a fronte di più bambini. In tal modo il Comune gestisce e controlla tutti i servizi utilizzati da un nucleo familiare, evitando la dispersione e il moltiplicarsi di documentazione come nel caso di servizi intestati direttamente al bambino". Peraltro, come ci conferma la dottoressa Rampini, inte-

stare al "soggetto contabile", al genitore, evita di inserire sul web dati relativi ai bambini, garantendo sicurezza e rispetti per i minori.

Altro aspetto interessante è la personalizzazione del servizio. "Grazie al dialogo tra le famiglie e l'Ente, si possono inserire nella cartella tutte le informazioni necessarie, come, per esempio, le eventuali allergie alimentari utili al fine della mensa. Incrociando i dati con la residenza, si può indicare con maggiore precisione la fermata dello scuolabus o del pedibus e gli eventuali percorsi per accompagnare il bambino". La precisione del servizio è tale che consente di diversificare i punti di andata e ritorno dei trasporti: per esempio, se al mattino il bambino è accompagnato dal genitore alla fermata vicino casa e al ritorno deve essere preso in carico dai nonni che abitano in un'altra zona.

cumentale, può tenere sotto controllo tutte comunicazioni con la famiglia, individuare eventuali insolvenze.

Sotto il profilo tecnologico, la piattaforma, oltre a essere, come detto, open source e a garantire il dialogo con sistemi e applicativi già utilizzati dal Comune, si presenta già in linea con gli standard Agid e con PagoPa. Inoltre, aggiunge la dottoressa Rampini, "la piattaforma presenta tutte le certificazioni necessarie, a partire dalla ISO9000 alla ISO 27001 e ISO22301, e Project si occupa della migrazione dei dati dal vecchio al nuovo sistema. È prevista anche una formazione iniziale per chi dovrà utilizzare il sistema che, peraltro, viene costruito in base alle richieste dell'ente. Forniamo inoltre un servizio di continuità e una linea che rispondono alle eventuali urgenze e necessità dell'utente. Non manca poi la manutenzione del software".



Oltre al portale è possibile utilizzare l'app per Android con cui i genitori possono pagare i servizi, controllare il percorso del bus grazie alla geolocalizzazione e molto altro ancora. Soprattutto possono dialogare con l'Ente che a sua volta, grazie alla cartella do-

A ben vedere, dunque, il servizio offerto è a 360 gradi sia sul fronte dei contenuti, sia sul fronte della tecnologia. Elemento di fondo dei sistemi Project è la semplicità e ciò è confermato dagli oltre 300 Comuni che fruiscono della piattaforma.

Intervista a Giorgio Pucci Presidente Enerqos

Pubblico e privato alleati per affrontare progetti di Smart City



Giorgio Pucci

Al margine del convegno Smart City e Senseable City che si è svolto presso la casa dei Comuni lo scorso 24 novembre abbiamo rivolto qualche domanda a

Giorgio Pucci, attualmente Presidente di Enerqos, una tra le più importanti EScO italiane, ma manager di lungo corso e di grande esperienza. Ci ha interessato il suo punto di vista sul focus del convegno e sulla difficoltà di affrontare progetti "Smart" per i Comuni. Affinché possa decollare una vera "Smart City", ci ha detto Pucci, "serve che i Comuni abbiano le idee ben chiare su che tipo di servizio vogliono offrire ai cittadini, tecnologico e non. Con il termine smart si possono intendere molte cose: fibra ottica, telecamere, sviluppo tecnologico a 360 gradi. Io credo che se una preconditione esiste, essa sia di tipo economico. Gli "oggetti smart" sono costosi. È per questo che è importante partire sempre dall'efficienza energetica. Contenere i costi dell'energia, andando a risparmiare rendendo efficiente il sistema laddove possibile (e margini ce ne sono tanti), rappresenta un utile strumento per ottimizzare i bilanci recuperando risorse da investire."

Una connessione tra città efficienti e città smart. In questo senso può aiutare il Patto dei Sindaci?

Assolutamente sì. Come Enerqos siamo fautori e sostenitori del modello di project financing, ovvero crediamo nella sinergia pubblico - privato

come veicolo di sviluppo. Oggi da sola la finanza pubblica non è in grado, non per demeriti ma per una evidente criticità economica, di sostenere progetti al passo coi tempi. Serve l'intervento privato. Se al project financing uniamo sindaci e amministrazioni virtuose, abbiamo fatto centro.

Dunque il Project financing come molla per gli investimenti nell'innovazione e nelle tecnologie?

Il project financing è utile e strategico perché consente di inserire quelli che di fatto sono investimenti nelle voci di costo, sottraendoli così al patto di stabilità. Non solo. A prescindere dal patto di stabilità, di cui a lungo si è

un'esclusiva combinazione di expertise tecniche, competenze di strutturazione finanziaria e conoscenza della normativa. È importante però agire ora. "

Durante il convegno si è parlato anche di Unione dei Comuni e di gestioni associate. Lei cosa ne pensa?

Come dicevo, Enerqos ha sviluppato elevate competenze nell'offrire soluzioni finanziarie customizzate che garantiscano una riduzione immediata dei costi operativi senza investimenti da parte del cliente anche se mi pare evidente che tutti gli strumenti di aggregazione, siano esse Unioni di



discusso e su cui non voglio entrare, è evidente che il project financing, coinvolgendo risorse private, mette a disposizione risorse reali a partire dalla fase di investimento iniziale. Il contributo del privato si misura sia nello studio di fattibilità, per esempio di un intervento di riqualificazione energetica, sia nella realizzazione del progetto vera e propria.

Con Enerqos proponiamo soluzioni innovative. L'azienda possiede una vasta esperienza nella pianificazione, gestione, finanziamento e monitoraggio di grandi progetti nel settore delle energie rinnovabili, grazie ad

Comuni o Città metropolitane, sono strategici per le economie di scala quindi ben vengano, tanto più in un Paese molto frammentato con 8000 Comuni. Un intervento in project financing si può fare a partire da almeno un milione di euro di valore per cui è evidente che tre o quattro Comuni insieme possono sostenerlo molto meglio di uno solo. Ovviamente non è solo una questione economica. Progetti come il relamping di una strada, per esempio, difficilmente hanno senso se limitati agli stretti confini comunali. Molto meglio dunque l'aggregazione.

A Milano un quartiere progettato per la qualità della vita

Da smart city a smart district: l'esempio di Cascina Merlata

Su un'area di 55 ettari collegata pedonalmente al sito Expo, Euro-Milano sta realizzando il primo nuovo quartiere milanese improntato ai principi della smart city, Cascina Merlata. Un'area che costituisce il terminale della principale direttrice di sviluppo di Milano - l'asse nord-ovest - e la cerniera tra la città e le grandi funzioni di interesse generale collocate a nord dell'autostrada A4 (Arexpo e Fiera Milano). Collocato al centro di un importante nodo infrastrutturale e di trasporto pubblico, il nuovo quartiere, grazie a un attento studio del master plan, fa convivere un centro commerciale e ricreativo di nuova generazione - caratterizzato da una straordinaria accessibilità stradale e visibilità dall'autostrada, con il verde e la tranquillità di un quartiere residenziale che sorge attorno a un grande parco attrezzato sviluppato su 250.000 mq. Ciò grazie, tra l'altro, all'interramento dei parcheggi e della viabilità di scorrimento, nettamente separata dalla viabilità lenta di quartiere, dal parco e da una rete di 10 km di percorsi ciclopodonali.

Urban planning, landscape and architecture, ovvero un'approfondita pianificazione urbanistica, la progettazione accurata degli spazi esterni e la qualità architettonica degli edifici costituiscono i presupposti, imprescindibili ma spesso sottovalutati, per raggiungere alcuni degli obiettivi fondamentali della smart city: migliorare la qualità della vita, favorire le relazioni sociali e la creazione di una community. Cascina Merlata nasce con una forte attenzione alla sostenibilità ambientale: teleriscaldamento, rete distrettuale di geotermia per il raffrescamento degli edifici - tutti in classe A e dotati di impianti fotovoltaici, zero emissioni di anidride carbonica, illuminazione



a led. Attorno al parco, dotato di impianti sportivi e giochi per i bambini e a grandi piazze alberate, si sviluppano le residenze e i servizi di quartiere: un complesso scolastico per 800 alunni (scuola materna, elementare e media), due asili nido, il centro servizi ricavato nella storica Cascina Merlata recuperata. L'infrastrutturazione digitale è assicurata da una rete di fibra ottica fino a 100 Mbit/s. Molto quindi è già stato fatto per porre le basi di un vero smart district. Tuttavia questo è solo una parte di un programma che si prefigge di:

- favorire forme di mobilità che riducano l'impatto sull'ambiente (car sharing, bike sharing, auto elettriche) e dotare il quartiere di sistemi informativi sulla disponibilità di parcheggi sul sito e sul traffico;
- utilizzare l'energia in modo più efficiente, realizzando una smart grid e implementando sistemi per il controllo da remoto dei consumi;
- mettere a disposizione spazi per il coworking, ricercare sinergie con il nascente polo scientifico tecnologico di Arexpo, dotare il quartiere di una piattaforma informatica unica per favorire lo scambio di informazioni tra i residenti e la creazione di una vera community;

- insediare un centro medico di tele-assistenza, realizzare sistemi di videosorveglianza per prevenire condizioni di insicurezza e isole digitali per erogare servizi digitali gratuiti;
- mettere a disposizione dei residenti una app per gestire il controllo dei consumi e il comando da remoto della domotica degli appartamenti, il recapito pacchi per l'e-commerce, la prenotazione di sale comuni e servizi condominiali e di quartiere, la condivisione di hobby, i servizi di pulizie casa, riparazione guasti, baby sitting etc.

Tutto ciò sarà possibile grazie all'impegno dell'operatore, ma con il fondamentale contributo delle amministrazioni pubbliche. Non è possibile raggiungere gli ambiziosi obiettivi della smart city, che implicano investimenti importanti e coordinamenti complessi tra privato, enti pubblici ed erogatori di servizi, senza la collaborazione e il supporto, anche in termini di politiche premianti e adeguamento degli strumenti urbanistici, degli enti e delle istituzioni pubbliche.

*di Eugenio Kannés
Direttore Generale
EuroMilano S.p.A.*

A Spino d'Adda Arca gestisce la manutenzione ordinaria del Comune

Un unico soggetto per verde pubblico e patrimonio



Enzo Galbiati

I problemi che attanagliano l'amministrazione comunale di Spino d'Adda, poco meno di 7mila abitanti in provincia di Cremona, sono quelli della maggior

parte dei Comuni. Scarse risorse finanziarie e blocco delle assunzioni cui fa da contraltare la necessità di mantenere quanto meno dignitosi i servizi ai cittadini, anche i più apparentemente semplici, come per esempio la manutenzione delle strade. "Il personale addetto ai servizi manutentivi" ci dice il vicesindaco e assessore ai lavori pubblici di Spino, Enzo Galbiati, "è ridotto e molte volte abbiamo fatto riferimento a lavoratori socialmente utili o abbiamo utilizzato il baratto sociale. Per alcune operazioni semplici le soluzioni adottate sono state soddisfacenti. Il discorso cambia quando dobbiamo mettere mano a servizi di manutenzione più complessi, come per esempio la riparazione delle buche o la potatura degli alberi. In questi casi è necessario poter contare su personale idoneo dal punto di vista professionale. Per quanto riguarda le risorse economiche, l'appalto di servizi di manutenzione a più soggetti è indubbiamente costoso".

La soluzione in quest'ultimo caso potrebbe essere quella di affidare a un unico soggetto i diversi servizi di manutenzione ordinaria. Ed è quello che offre Arca Italia con la sua divisione Facility Management.

"A primavera del 2014 abbiamo affidato la gestione del verde pubblico e la manutenzione ordinaria del patri-

monio, dalle strade agli edifici pubblici come la scuola, il centro sociale, il municipio, ad Arca. Confesso", continua il vicesindaco Galbiati, "che all'inizio ero un po' perplesso sull'appalto a un'unica azienda, ma ora devo dire che il bilancio è positivo. Alle segnalazioni sia degli amministratori sia dei cittadini, l'azienda risponde celermente e con professionalità".

Grazie anche alla gestione informatizzata degli interventi, i cittadini possono segnalare il problema, sia esso una buca o un ramo spezzato che rischia di cadere sulla carreggiata, all'ufficio tecnico che investe immediatamente l'azienda cui è demandata la manutenzione. "I cittadini di Spino hanno fatto in questo anno e mezzo molte segnalazioni, ma non sono ancora abituati a questa possibilità. La maggior parte degli interventi è venuto su richiesta del personale degli

uffici comunali. In ogni caso, alla luce di quanto fatto in questo periodo credo che l'esperienza possa ritenersi positiva, anche se in qualcosa si potrebbe intervenire".

Da quel che ci spiega il vicesindaco Galbiati non è in discussione la qualità degli interventi. "Ci sono piccoli dettagli su cui si potrebbe intervenire, come per esempio il taglio dell'erba lungo le rive, ma è un'integrazione che abbiamo già chiesto ad Arca e che potrebbe rientrare nella proroga del servizio". E qui il problema non è legato all'azienda, ma alla normativa. In sostanza il quesito dell'amministrazione si sostanzia nella possibilità, alla scadenza del contratto, di proroga del servizio o nella necessità di dover ricorrere a un altro appalto. In ogni caso, la manutenzione ordinaria a Spino d'Adda è in buone mani.



Casa Hoval, ovvero ridurre i consumi, i costi di gestione e le emissioni di CO2.

Come costruire un'azienda ad alta efficienza energetica

La sede Hoval a Zanica, in provincia di Bergamo, è un esempio di come, grazie a una progettazione integrata, coniugando esigenze architettoniche e impiantistiche, si possano raggiungere elevati valori di efficienza energetica anche in ambito non residenziale.

Per Hoval, azienda tra i leader a livello internazionale nel settore del riscaldamento e del benessere in ambiente, l'aver realizzato un'azienda in Classe A+, certificata Cened e Casa Clima A Work&Life, rappresenta il miglior biglietto da visita per dimostrare l'efficacia delle proprie soluzioni. Casa Hoval è tra l'altro risultata vincitrice del Premio Casa Clima Awards 2015 ed è stato il primo edificio non residenziale ad aver ottenuto la certificazione Minergie.

Linearità e forte impatto visivo

Casa Hoval si presenta come un edificio compatto, realizzato in legno e acciaio, con una separazione funzionale tra magazzino e uffici, con ampie vetrate, ambienti luminosi e un'alternanza di colori chiari, grigio e rosso. In particolare il "cubo" rosso, ben visibile dall'esterno, contiene la sala dove si svolgono i corsi di formazione: una sala climatica multimediale, dove è possibile ricostruire le temperature e i differenti gradi di umidità delle varie zone climatiche del nostro Paese. Il tutto utilizzando le soluzioni Hoval contenute nella centrale termica sottostante, dove i sistemi Hoval sono contemporaneamente "esposti" in vetrina.

La trasparenza e la luminosità degli ambienti, il giardino interno, gli spazi comuni, il microclima creato per il benessere dei dipendenti, la presenza di tonalità chiare quasi ovunque, contribuiscono a trasmettere un senso di familiarità e far sentire appunto "a casa" chiunque varchi la soglia di

Casa Hoval. Casa Hoval è stata realizzata anche grazie al contributo dei partner: Alpi Fenster, Biral, Regent Lighting, Solarraum, Sto, Termigas, Trabis e Wolfshaus.

Ottimizzare l'efficienza energetica

All'interno della centrale termica sono stati installati numerosi sistemi che assolvono contemporaneamente a tre funzioni: riscaldano gli ambienti di Casa Hoval, rimangono esposti in una sorta di vetrina permanente e vengono utilizzati ai fini formativi per permettere ai professionisti coinvolti nei numerosi corsi di comprendere al meglio il funzionamento delle soluzioni Hoval.

Per il riscaldamento dell'edificio sono utilizzate una caldaia Hoval Biolyt

alimentata a pellet, abbinata ad una Hoval Ultragas a metano e alle tre pompe di calore aria-acqua Hoval Belaria Twin AR posizionate sul tetto.

Tutti i sistemi sono collegati tra loro dal sistema di regolazione Hoval Top Tronic®E, connesso ad una centralina meteorologica che permette di regolare i consumi in funzione della reale necessità di calore e di essere gestiti anche in remoto tramite smartphone o PC.

I risultati ottenuti fino ad oggi in termini di efficienza energetica in Casa Hoval sono tenuti costantemente monitorati: la precertificazione Minergie richiede infatti una valutazione periodica per attestare che i valori si mantengano inalterati nel tempo. Inoltre Hoval ha partecipato ad un bando di gara per lo stanziamento di fondi per il monitoraggio delle prestazioni energetiche degli edifici e viene utilizzata come Case Study di un progetto di ricerca. Verrà quindi effettuato uno screening dell'edificio in fase di utilizzo per monitorare le performance di un edificio non residenziale ad alta efficienza energetica che può giustamente fare scuola nel caso si vogliano realizzare edifici industriali ad alta efficienza energetica.



> L'efficienza energetica di Casa Hoval in cifre

L'efficienza energetica di Casa Hoval in cifre

- Realizzata in soli 6 mesi: il 66% in meno rispetto ai normali tempi di costruzione di un edificio di questo tipo;
- Risparmio energetico annuo: - 65%;
- Fabbisogno di Casa Hoval: 24 kWh/m2a;
- Fabbisogno di un edificio tradizionale: 68 kWh/m2a;
- Riduzione delle emissioni di CO2: - 49%;
- Produzione annua di CO2 di Casa Hoval: 4 Kg/m2a, -49% rispetto ad un edificio tradizionale con caldaia a gas (8kg/m2a),

Ceramiche bioattive e prodotti per la posa Mapei per un condominio

Anche il cappotto e gli adesivi per la ceramica sulla facciata

Il condominio Tiepolo è stato edificato a Mestre, in via Don Luigi Sturzo, agli inizi degli anni '70 ed è un complesso residenziale di notevole dimensione composto da due corpi di fabbrica uniti tra loro con disposizione a "I" che comprende 32 unità residenziali divise in 4 vani scala. Il rivestimento delle facciate era di piastrelle in klinker smaltato color caramello 10x20 cm, incollate in posa accostata, che a quarant'anni dalla posa presentavano segni di degrado, essendo in parte distaccate con caduta di pezzi e danneggiamenti della smaltatura. Lo stato di deterioramento e di pericolo di distacco delle piastrelle ha imposto la rimozione del preesistente rivestimento. I lavori hanno coinvolto le facciate e le terrazze e hanno visto impegnati il personale dell'Assistenza Tecnica Mapei per lo studio del trattamento del supporto delle facciate e dell'incollaggio e di Casalgrande Padana per il rivestimento parietale ceramico.

La preparazione dei supporti

Terminate le operazioni di demolizione delle preesistenti piastrelle sono state rimosse dalla superficie tutte le porzioni di intonaco degradato ed è stata effettuata una pulizia mediante idrolavaggio a pressione per eliminare tracce di sporco, polvere, grasso, oli, vernici. In seguito la superficie è stata trattata con il primer MALECH, fondo a base di resine acriliche micronizzate in dispersione acquosa, diluito in rapporto 1:1 con acqua. Sulla superficie così primerizzata è stata eseguita una rasatura con NIVOPLAN, malta cementizia livellante per la regolarizzazione di supporti verticali e orizzontali all'interno e all'esterno, additivato con PLANICRETE, lattice di gomma sintetica, in quantità di

2 kg per ogni sacco da 25 kg di NIVOPLAN. Nel punto di contatto tra i diversi supporti presenti (tra travi, pilastri e muri di tamponamento) e in corrispondenza delle aperture delle finestre, per il ripristino degli intonaci è stata introdotta all'interno dello spessore dell'intonaco una rete metallica leggera di acciaio zincato dal diametro di 2 mm per evitare la comparsa di fessurazioni.



La posa del rivestimento e la stuccatura delle fughe

Per il nuovo rivestimento del condominio sono state scelte ceramiche bioattive di Casalgrande Padana (biosceramics), in gres porcellanato serie Titano colore grigio Ash, naturale per le facciate e bocciardato per il basamento. Il formato scelto è stato 15 x 45 cm, lo spessore 9,5 mm. Si tratta di piastrelle foto catalitiche, superidrofobiche, antibatteriche e contribuiscono all'abbattimento degli agenti inquinanti e alla purificazione dell'aria. Dopo l'adeguata stagionatura della rasatura, per la posa del rivestimento è stato utilizzato Keraflex Maxi S1, adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato, deformabile, con tecnologia Low Dust. Una volta stabilita la posa del rivestimento con fuga larga, la posa è stata realizzata con la tecnica della doppia spal-

matura, ossia applicando l'adesivo sia sul supporto sia sul retro delle lastre in modo da assicurare una completa bagnatura. Per la stuccatura delle fughe è stato utilizzato ULTRACOLOR PLUS, la malta ad alte prestazioni per la stuccatura di fughe da 2 a 20 mm, a presa ed asciugamento rapido, idrorepellente con DropEffect e antimuffa con tecnologia BioBlock. I giunti di dilatazione sono stati sigillati con MAPESIL LM, sigillante silconico a reticolazione neutra a basso modulo per giunti con movimento fino al 25% della larghezza. Per regolare la profondità e evitare che MAPESIL LM aderisse sul fondo del giunto, si è reso necessario inserire preventivamente nella sede del giunto stesso MAPEFOAM, cordone comprimibile in polietilene estruso.

Isolamento termico a cappotto Mapetherm

Nelle pareti di testa del fabbricato è stato eseguito il sistema a cappotto MAPETHERM, con l'utilizzo di MAPETHERM AR1 GG per l'incollaggio dei pannelli termoisolanti. Dopo la completa asciugatura dell'adesivo, è stato steso sui pannelli l'impasto di MAPETHERM AR1 GG in spessore uniforme per incorporare la rete in fibra di vetro resistente agli alcali MAPETHERM NET. Dopo circa 24 ore è stata applicata una seconda mano di rasatura con MAPETHERM AR1 GG per ottenere una superficie compatta e regolare idonea a ricevere il rivestimento di finitura. Quest'ultima è stata realizzata con QUARZOLITE TONACHINO PLUS, rivestimento murale per interni/esterni in pasta, disponibile in diverse granulometrie a base di resine acriliche, indicato per la finitura di pareti dove per condizioni ambientali particolari è facilitata la crescita di alghe, muffe e funghi.