

# Vimar Point

C O S A   S I   M U O V E   I N   C A M P O   E L E T T R I C O



## ONDARADIO

Arriva il nuovo sistema antintrusione via radio

## SISTEMA SANITÀ

Plana: come gestire le chiamate d'emergenza

## SERIE IDEA

Dal controllo della privacy al set-reset



**E IN PIÙ: NETSAFE IN CONVENTO E NORMATIVA SUI BUS**



Un diffusore  
sonoro  
in ogni stanza?  
Golosi!

**idea** **Diffusione stereofonica.** Dalla fonte che volete, sempre in stereofonia, la musica viaggia per casa. Al volume che scegliete, stanza per stanza, come desiderate. E se qualcuno decide di inviare un messaggio, pigia un bottone, attiva l'interfono e dice la sua. A tutti i golosi, di musica e saper vivere, Vimar dedica la diffusione sonora della serie Idea. In quarantadue colori, quattro materiali, due design, coordinati con altre duecento funzioni. Perché nella casa circoli sempre energia positiva. **VIMAR** Energia positiva.



# in questo numero

## **Antintrusione**

### **4** La sicurezza va in onda

Vimar lancia Ondaradio, il nuovo sistema antintrusione via radio, affidabile, supervisionato e facile da usare.



### **7** Vista a tutto campo

Prestazioni e versatilità installative accresciute con i nuovi supporti orientabili per rivelatori ad infrarossi.

## **Serie Idea**

### **10** Segnali di suono

Chiamate, e Idea risponde. Dalla suoneria elettronica ai messaggi vocali; dal set-reset al controllo della privacy.



## **Sistema sanità**

### **13** Salute da Plana

Dal piccolo centro di degenza al grande complesso ospedaliero: Plana per le chiamate d'emergenza.

## **Plana**

### **16** Tecnologia dolce

Regolare il clima, svegliarsi, programmare la giornata: grazie all'elettronica di terza generazione.

## **Normativa**

### **18** Non perdetevi il BUS

Dopo la convergenza dei sistemi BUS si aprono nuove opportunità per installatori e progettisti.

26



18

## **Impianti di prestigio**

### **22** L'informatica entra in convento

Un antico convento diventa sede municipale. E apre le porte alla serie Idea e al cablaggio strutturato Netsafe.

### **26** Ma che bel Castello

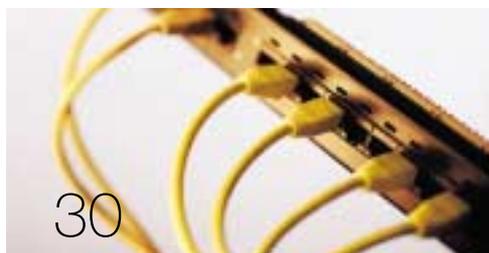
Un centro ricreativo fra le antiche mura del castello dei Gonzaga. Una scelta illuminata, grazie anche a Idea.



## **Netsafe**

### **30** Qualità comparativa: cablaggi a confronto

Come fare un confronto fra prodotti concorrenti? Ecco i parametri in gioco. E le performance davvero utili.



30

### **34** Flash

### **35** Humour

**VIMAR POINT** TRIMESTRALE D'INFORMAZIONE TECNICA E ATTUALITA'

**DIRETTORE RESPONSABILE** VINCENZO CASOLARO

**EDITRICE** EPE - EDIZIONI PUBBLICITA' EDITORIALE SRL - VIA LA SPEZIA, 33 - 20142 MILANO

**DISTRIBUZIONE** 110.000 COPIE **SPEDIZIONE** A.P. 45% - ART. 2 COMMA 20/B LEGGE 662/96 - D.C.I. PADOVA

REGISTRO STAMPA PERIODICA - TRIBUNALE DI MILANO N. 103/2000 DECRETO DEL 7/2/2000

**STAMPA** MEDIAGRAF SPA - VIALE DELLA NAVIGAZIONE INTERNA, 89 - 35027 NOVENTA PADOVANA (PD)

**DIRETTORE EDITORIALE** LORENZO MARINI **COORDINAMENTO** UGO TESTONI

**ART DIRECTOR** ENZA FOSSATI **GRAFICA** GABRIELE BRINI

**FOTO** ALBERTO CAROLO - RAFFAELLO BRA' - LAURA RONCHI - PHOTONICA - THE IMAGE BANK

**HANNO COLLABORATO** LUIGI CHEMELLO, DARIO FABRIS, ANGELO MINUZZO, CARLO VITTI

# La sicurezza va in **onda**

Niente fili e tante sicurezze. Vimar lancia Ondaradio, il nuovo sistema antintrusione via radio affidabile, supervisionato e facile da usare.



La soluzione Vimar per impianti d'allarme snelli e che non richiedono interventi sulle opere murarie è il sistema antintrusione via radio.

Un insieme di componenti per installazione da parete, accuratamente testati e scelti per le loro performance, che ne fanno un prodotto con una sua precisa identità in un mercato inflazionato da proposte d'ogni genere: ecco la **soluzione Vimar** per gli impianti a radiofrequenza.

## Un sistema di sicurezza

433,92 MHz AM: è questa la frequenza radio utilizzata. La codifica dei messaggi è a 32 bit, con la sola eccezione dei messaggi del telecomando e della tastiera per inserimento e disinserimento che sono a 48 bit.

Tutti gli apparecchi funzionano di de-

fault in modo **supervisionato** comunicando permanentemente con la centrale: se questa, per un qualsiasi motivo non riceve alcun impulso, attiva l'allarme.

I comandi di inserimento/disinserimento dell'impianto sono protetti da un sistema antiscansione brevettato che genera un **codice evolutivo criptato di sicurezza**: quindi i messaggi non sono mai gli stessi e non possono in alcun modo essere registrati e utilizzati per manomettere l'impianto provocandone il disinserimento.

Tutti gli apparecchi, eccetto i rivelatori IR, sono protetti contro il sabotaggio e lo strappo.

La configurazione del sistema e l'integrazione in esso di nuovi apparecchi vengono effettuati mediante **autoapprendimento**.

“ **Più sicurezza** tra le pareti di casa, **senza toccare i muri**. Ecco cosa ne pensa Vimar. ”



### Centrale a 4 zone

A batteria, come tutti i componenti del sistema, viene fornita in due allestimenti: uno **standard** ed uno **con combinatore telefonico** incorporato a programmazione facilitata, con guida mediante menù vocali e settaggi mediante tastiera telefonica. Quest'ultima soluzione elimina il fastidioso impatto visivo del combinatore telefonico.

Questa centrale di sistema via radio, con portata di 150 m in campo libero, è particolarmente performante, perchè gestisce **fino a 40 rivelatori**, 10 telecomandi o tastiere o sirene, 4 rivelatori d'allarmi tecnici.

E' dotata di memoria eventi (allarmi e segnalazioni di batterie scariche), è protetta contro le emissioni radio di disturbo e consente di verificare la portata del segnale radio al fine di individuare, in fase d'installazione, la posizione ottimale dei vari apparecchi.

L'impianto è parzializzabile in 4 zone agendo sui pulsanti posti frontalmente. Sono possibili inserimento/disinserimento ritardati fino a 60 s. Genera allarmi intrusione e allarmi tecnici.

Viene fornita completa di **telecomando** provvisto di pulsanti per: disinserimento, reset memorie e segnalazioni

(pulsante 1); inserimento di tutte le zone o parzializzazione (pulsante 2); allarme antipánico (pulsante 3).

### Tastiera digitale programmabile

Tasti frontali protetti da sportello: 12 numeri tipo tastiera telefonica e 4 per funzioni speciali. Consente inserimento, disinserimento e parzializzazione previa immissione del **codice di sicurezza** programmabile dall'utilizzatore.

Funzione campanello addizionale, possibilità d'attivare le sirene con una combinazione di tasti (funzione panico), interrogazione della centrale sullo stato (inserito/disinserito/parzializzato) dell'impianto completano le funzionalità di questo componente.

### Rivelatori IR

Sono disponibili due tipi di rivelatore ad infrarossi passivi, **uno supervisionato** e completo di **supporto orientabile** per installazione a parete o a soffitto ed **uno semplice** e non supervisionato, per installazione con orientamento fisso.



**GARANTITA DA VIMAR**  
Supervisione permanente della centrale sul sistema. Telecomando a codice variabile e tastiera digitale programmabile. Garanzia del marchio IMQ Allarmi.

## Altri apparecchi

Per la protezione perimetrale sono disponibili un rivelatore con contatto magnetico per porte e finestre, uno per porte a bascula (garages, ecc.), uno a fune per la protezione di tapparelle e saracinesche e un rivelatore d'urto per la protezione di vetrate e porte.

Una **interfaccia contatti** consente di connettere un insieme di contatti NC di tipo tradizionale o, in alternativa, di contatti normalmente aperti, che in tal modo vengono interfacciati al sistema.

Una potente **sirena** per esterno, con portata di 120 metri, ripete le segnalazioni della centrale; la sirena per interno emette segnalazioni sonore d'informazione sullo stato dell'impianto.

E' disponibile anche un **ripetitore di segnale** per trasmettere in centrale il segnale di dispositivi troppo lontani.

## Allarmi tecnici

Il sistema antintrusione via radio Vimar offre i componenti e consente la gestione di allarmi tecnici.

In particolare un **rivelatore d'acqua** consente la protezione dall'allagamento. Il dispositivo è composto da due parti: un sensore che rivela la presenza d'acqua ad un livello superiore ai 2 mm e una interfaccia contatti configurata per allarme tecnico.

Un **rivelatore di temperatura**

**anomala nei congelatori**, tarato su una temperatura di soglia di -12 °C, segnala il guasto o la prolungata mancanza d'alimentazione del congelatore e consente di prevenire lo scongelamento dei surgelati. E' composto anch'esso di due parti: un sensore di temperatura da porre all'interno del congelatore e una interfaccia contatti configurata per allarme tecnico.

Infine un **rivelatore di fumo**, per installazione a soffitto o comunque nella zona alta delle pareti, consente di rilevare la presenza di fumi bianchi. Tutti questi dispositivi generano un allarme tecnico e, se l'impianto è inserito e la centrale è del tipo provvisto di combinatore telefonico, quest'ultimo viene attivato e provvede a trasmettere un messaggio ai numeri telefonici impostati.

**PRONTI E VIA ONDA**  
Due kit preconfigurati sono lo start-up per installare il sistema completo, che può anche comprendere allarmi tecnici.



## Kit preconfigurati

Sono disponibili due kit in apposita confezione, che offrono delle soluzioni minimali d'impianto. Contengono uno un contatto magnetico per proteggere una porta o finestra, un rivelatore di presenza IR, una centrale standard e un telecomando e l'altro gli stessi componenti con centrale con combinatore telefonico incorporato e telecomando.

I due minisistemi sono preconfigurati e tutti i dispositivi sono completi di pile d'alimentazione.



# Vista a **tutto campo**

antintrusione

Prestazioni e versatilità installative accresciute con i nuovi supporti orientabili. E ancora più elevata affidabilità con i nuovi rivelatori. Sia per Idea che per Plana.



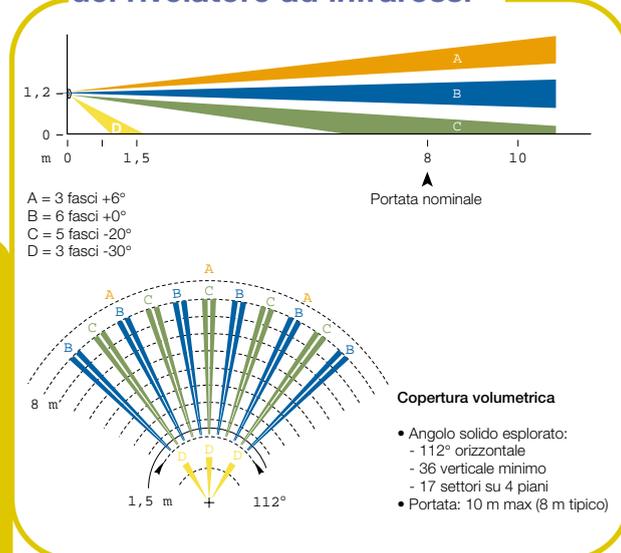
I rivelatori di presenza ad infrarossi rappresentano il mezzo più diffuso per rilevare la presenza di corpi caldi, persone e animali, e sono usati essenzialmente per due fini: individuare gli intrusi per attivare sistemi di allarme, oppure comandare l'accensione di luci al passaggio delle persone, svolgendo la funzione di pratici interruttori per lo più temporizzati.

## Integrati nelle serie civili

Per queste loro funzionalità sono componenti indispensabili delle serie civili e Vimar li propone nell'ambito delle serie Idea e Plana, come normali apparecchi modulari, dotati quindi di sistema di aggancio ai supporti come tutti gli altri apparecchi delle serie di appartenenza, con i quali condividono design, materiali e colore. Sono quindi dei piccoli gioielli dell'elettronica per la miniaturizzazione dei

componenti alloggiati al loro interno, coordinati esteticamente con l'impianto elettrico e perciò mimetizzati al massimo nel contesto dell'arredamento d'interni.

### Area di copertura della lente del rivelatore ad infrarossi



**COPERTURA BREVETTATA**  
1 piano e 3 fasci in più: una soluzione brevettata da Vimar che garantisce migliore sensibilità.

**IDEA E PLANA**  
La gamma dei nuovi supporti orientabili uno e due moduli consente l'installazione di rivelatori infrarossi sia di Idea sia di Plana.



● **Con i nuovi supporti orientabili si completa la gamma di acce**



## Quattro piani e diciassette fasci

Ma non tutti i rivelatori sono uguali. Il parametro di valutazione è usualmente rappresentato dall'area di copertura, ma è in effetti la qualità della copertura a fare la differenza. I tipi tradizionali operano con 14 fasci su tre piani, quelli Vimar su un piano in più con ben 17 fasci che assicurano, sulla

stessa area di copertura, una maggior densità di raggi IR e quindi una sensibilità maggiore del sistema di rivelazione. Vimar ha brevettato questa soluzione, che offre prestazioni di spicco e decisamente migliori di quelle di tanti sistemi presenti sul mercato, ed ha impiegato questi meravigliosi occhi nel sistema antintrusione via bus. Si appresta a farlo sui propri interruttori ad infrarossi.



ssori per l'antintrusione via **bus**.

## Massima versatilità

L'installazione in scatole da incasso, con supporto e placca, consente in molti casi di fissare il rivelatore nella posizione più adatta, ma spesso c'è l'esigenza di poterlo disporre con un'angolazione particolare, che consenta d'ottimizzare l'orientamento dei raggi infrarossi in funzione delle caratteristiche dell'ambiente. Per questo vengono impiegati supporti orientabili, sui quali vengono montati i rivelatori.

## Supporti orientabili Idea

Vimar offre da tempo a catalogo un supporto orientabile per apparecchi 1 modulo Idea. Ora offre anche una versione con la parte frontale 2 moduli, per accogliere i nuovi rivelatori del sistema antintrusione bus, i quali occupano 2 moduli. Il supporto può

essere fissato a muro in due modi: su una apposita cornice, che realizza una basetta per il fissaggio a parete in corrispondenza dell'uscita dal muro dei cavi relativi; attraverso un adattatore d'ingombro 1 modulo standard su normali supporti Idea, in scatole rotonde come rettangolari, completati da placca classica o rondò. Supporti e placche possono essere fissati anche su scatole da parete e completati con placca classica. All'interno vi è lo spazio per l'antitamper, in ipotesi che il rivelatore sia del tipo per antintrusione, al fine di segnalare ogni possibile manomissione dell'impianto.

## Supporti orientabili Plana

Le medesime possibilità installative descritte per la serie Idea sono assicurate anche da Plana, sia nel caso dei rivelatori IR a 2 moduli del sistema antintrusione, sia per quelli ad 1 modulo per il comando di carichi o luci. Il brandeggio e la cornice/basetta per fissaggio a parete hanno lo stesso design di quelli Idea, mentre un adattatore d'ingombro 2 moduli consente l'installazione sui supporti della serie. Può essere installato su scatola rotonda o quadrata o sulle più usuali scatole rettangolari e completato con placche in tecnopolimero standard o Reflex.

## Antintrusione via bus al completo

Con questi accessori, ai quali si affiancano 5 tipi di contatti per la protezione perimetrale, la nuova antintrusione via bus Vimar affronta il mercato con completezza di gamma. Le caratteristiche salienti sono rappresentate da un protocollo di comunicazione per il trasporto dei segnali elettrici tra i vari apparecchi del sistema bus studiato per ottenere la massima affidabilità e funzionalità integrando su una unica piattaforma anche l'interfaccia con i componenti EIB Vimar. Il sistema Vimar vive per la sostanza: vanta performance di tutto riguardo e soluzioni innovative. Come la chiave a transponder priva di batterie che sostituisce il telecomando: affidabilissima nel funzionamento e assolutamente sicura, perchè genera 1000 miliardi di codici criptati tra i quali il sistema autoassegna quello che sarà poi riconosciuto: il codice selezionato resta poi invisibile, rendendo impossibile la falsificazione.



### CORNICE O PLACCA

I supporti mobili possono essere installati in due modi. Con cornice a basetta o su supporti e placche Idea e Plana.

# Segnali di suono

Chiamate Idea e avrete la risposta che cercate: dalla suoneria elettronica ai messaggi vocali; dal set-reset al controllo della privacy.



Comunicare da un ambiente all'altro. Richiedere un intervento. Far sapere che che non ci siete per nessuno. Ecco qualche buona **Idea**.

L'uomo dell'era tecnologica ha perso la voce: le sue corde vocali hanno una portata di pochi metri, per distanze maggiori subentrano i mezzi tecnologici. Una volta non c'erano, ma non ce n'era neppure bisogno: l'orecchio era molto più sensibile e la voce molto più forte.

Fatto sta che le persone comunicavano comodamente tra le due sponde dei fiumi, attraverso una vallata e in ambienti molto grandi come chiese, sale d'edifici pubblici e la voce era il segnale che modulava la comunicazione, per rassicurare, per richiedere, per avvertire, per domandare. In casa era ancora più semplice: bastava un grido, al massimo un campanellino e si stabiliva il contatto tra le persone.

## La suoneria elettronica

Fra le segnalazioni acustiche la più interessante è la suoneria elettronica Idea a 3 sequenze sonore: tritonale, bitonale e ronzatore. La specificità ed utilità stanno nella possibilità offerta all'utente di capire, in base al tipo di sequenza sonora che ode, da

dove viene la chiamata e poter rispondere con azioni coerenti.

Possono essere infatti segnalate tre chiamate indipendenti: sequenza sonora tritonale (un solo ciclo alla volta anche mantenendo premuto il pulsante), bitonale (un massimo di 8 cicli tenendo premuto il pulsante) e ronzio a tonalità costante, che esegue un ciclo di 20 secondi max sempre tenendo premuto il pulsante.

In tal modo si riconosce subito se la chiamata viene, per esempio, dal portone condominiale o dalla porta d'ingresso dell'appartamento o, attraverso un pulsante a tirante, dal bagno; si può così decidere con certezza se si debba azionare l'apripotone al postino o andare ad aprire la porta di casa per accogliere i bambini che tornano da scuola oppure correre in bagno ad aiutare il nonno.

La possibilità di regolare il volume consente di personalizzare l'apparecchio in funzione delle esigenze.

ze dell'utente ed in rapporto alla tipologia e disposizione dei locali.

### Chiamata viva voce

Un sistema riceve il messaggio, lo diffonde e lo amplifica. Il sistema di diffusione sonora Idea, anche se porta a pensare alla musica, è però in grado di fare anche questo: da una qualsiasi stanza servita, è possibile inviare messaggi a tutti i locali coperti dal sistema.

Il modulo locale di comando, infatti, è provvisto di microfono e di un pulsante premendo il quale si interrompe momentaneamente il programma diffuso e si possono inviare messaggi.

La trasmissione vocale è possibile anche quando non c'è alcun programma sintonizzato ed anche quando i moduli locali di comando sono spenti: si realizza così un semplice, ma efficacissimo sistema d'interfono che consente una comunicazione circolare in casa, ma anche in ufficio, ambulatorio, residence e piccolo albergo.



genza che esca dall'ambiente domestico ed arrivi al portiere. Ma il campo specifico d'applicazione è il terziario: dalla pensione al piccolo albergo, le chiamate delle stanze arrivano alla reception che può

intervenire immediatamente; in scuole ed asili, le persone che sono in aule e laboratori possono chiamare il personale ausiliario; e in negozi e locali dedicati ad attività artigianali le segnalazioni ottiche sono efficaci anche in presenza di rumore... Questo sistema offre veramente mille possibilità alla fantasia applicativa dell'installatore, con dei vantaggi che nessun altro è in grado di offrire. Il primo è la grande semplicità. Il secondo è l'assoluta affidabilità: il pulsante incorporato e altri eventuali in parallelo ad esso sono normalmente chiusi, quindi parti di un circuito sicuramente funzionante: in ipotesi di sconnessione accidentale o altro tipo di malfunzionamento

6 Dal **negozio** all'albergo. Dalla **scuola** al laboratorio.  
Il sistema **set-reset** ha sempre la **risposta pronta**.

### Il sistema di chiamata set-reset

È un sistema di chiamata adatto al residenziale, per esempio nell'angolo degli hobby o anche solo in legnaia, ambienti nei quali l'uso maldestro di attrezzi manuali o elettrici può causare infortuni e rendere providenziale una chiamata d'emergenza. Le persone che vivono da sole sono sempre più numerose e la maggior parte sono anziane e in questi casi serve un sistema di chiamata d'emergenza

mento partirebbe immediatamente la chiamata di segnalazione del guasto. In questo senso si può parlare di impianto doppiamente sicuro. Il terzo è rappresentato dall'esiguo ingombro dei cavi richiesti per l'alimentazione in bassissima tensione, che consente di realizzare impianti in grado di servire un numero non piccolo di locali senza ricorrere a cana-

#### LE QUATTRO RAGIONI DI SET-RESET

Ecco quattro buone ragioni per scegliere set-reset.

Primo: la semplicità installativa.

Secondo: la sicurezza dei pulsanti NC.

Terzo: la facile canalizzazione dei cavi a bassissima tensione.

Quarto: la possibilità di effettuare il reset da vari punti.



lizzazioni maggiorate. Il quarto dalla possibilità di effettuare il reset della chiamata anche nel locale in cui viene effettuata: così la persona che effettua il presidio non riceve solo una richiesta, ma è tenuta a dar seguito ad essa recandosi personalmente o mandando qualcuno sul posto: ciò rappresenta una garanzia di servizio.

Infine, con la semplice integrazione di un interruttore unipolare e d'una segnalazione luminosa, è possibile effettuare il trasferimento di chiamata dal locale di presidio a quello in cui si sposta il personale di servizio: è così assicurata la ricezione della chiamata in ogni momento.

Inoltre la segnalazione luminosa accesa mostra visivamente dove si trova il personale di servizio assente dal locale di presidio.

terno sia effettivamente libero o possa interrompere quel che sta facendo.

Il sistema Idea sostituisce egregiamente la più efficiente delle segretarie: quando chi desidera entrare preme il pulsante di richiesta, chi sta all'interno sente un segnale acustico e può attivare tre tipi di risposta agendo sulla relativa unità.

Premendo "avanti" accenderà il led verde dell'unità di chiamata e darà il consenso all'ingresso; premendo "attendere" ed accendendo il led giallo si prenderà il tempo di finire quanto sta facendo e rassicurerà al tempo stesso chi sta fuori che l'attesa sarà breve; premendo "occupato" ed accendendo il led rosso dichiarerà in modo perentorio di non voler essere disturbato e chi sta fuori dovrà riprovare in un momento successivo.

Una **segretaria** sulla vostra **scrivania**. Premete il **pulsante**.

### Per la privacy

Le unità di chiamata e di risposta che costituiscono il sistema di controllo privacy con richiesta d'udienza non sono pensate per il residenziale, anche se in certe situazioni risulterebbero utili, ma essenzialmente per il terziario. Ambulatori medici, studi professionali, sale riunioni e uffici manageriali non possono sempre essere presidiati all'esterno da una segretaria che faccia da filtro, lasciando passare le persone solo dopo aver verificato che chi sta all'in-



#### A CHIAMATA, RISPOSTA

Chi vuole entrare fa richiesta di udienza. E chi sta all'interno dà la sua risposta. Verde: avanti, sono libero. Giallo: un attimo di attesa. Rosso: adesso non posso.



Infine se la richiesta non riceve alcun segnale di risposta vuol dire che la persona ricercata è assente dal locale presidiato.

Quando vi siano esigenze di sicurezza e di particolare riservatezza, è possibile comandare con l'unità di risposta anche una elettroserratura, realizzando un più rigido controllo accessi.

Infine, se il locale presidiato ha due accessi (es. ambulatorio con ingresso per il pubblico e ingresso dall'attiguo ufficio dell'infermiera) è possibile il collegamento di due unità di chiamata, una all'esterno di ciascuno degli ingressi.

# Salute da **Plana**

Dal piccolo centro di degenza al grande complesso ospedaliero, ecco come Plana risponde. Con due sistemi di gestione delle chiamate d'emergenza.

**Q**uali proposte per ridurre i costi della sanità senza passare per la chiusura, parziale o totale, delle strutture sanitarie? Se ne parla da anni, di tanto in tanto sfilano sui giornali notizie che preoccupano la gente. Il nocciolo del problema sta nel costo enorme della gestione dei servizi e nelle possibili idee per metterli sotto controllo. Una parte non piccola di questi costi può essere risparmiata investendo in impianti e soluzioni tecnologiche in grado di mantenere la qualità del servizio ed anzi migliorarla. C'è certamente una spesa iniziale, ma una volta effettuato l'ammortamento, la gestione costa pochissimo e si realizzano reali risparmi.

## **Le chiamate d'emergenza**

Quel che più gradisce una persona ricoverata e spesso sofferente è la qualità del servizio: se c'è bisogno del personale di corsia cos'è più rassicurante di vederlo accorrere subito, con un tratto si premurosa sollecitudine? E per il personale capire, in base alla stanza da dove arriva la richiesta, se si tratta di una vera emergenza sanitaria o d'una semplice richiesta d'andare in bagno?

Perché il vero problema si pone quando, magari durante il turno di notte, si è soli e con decine di degenti da tenere sotto controllo e ci sono più chiamate simultanee, oppure quando si è impegnati in una stanza e nel locale di pre-

“ Un' **efficace gestione** delle chiamate d'emergenza è sinonimo della **qualità del servizio**. ”

sidio - rimasto vuoto - arriva una richiesta che nessuno può raccogliere o di cui si viene a conoscenza solo nel momento in cui si fa ritorno in esso. Può essere troppo tardi e comunque si lascia un'immagine di sciattezza, perchè chi chiama non sa se il personale è impegnato o è andato a prendere il giornale.

“ **Clinos**, per complessi fino a 2000 camere. **Set-Reset**, per strutture sanitarie medio piccole. Ecco i due sistemi **Plana** per il settore ospedaliero. ”

## Plana per la sanità

Il sistema ospedaliero Plana offre una pluralità di soluzioni, dalle più semplici alle più ricche e complesse, ma tutte accomunate da un denominatore comune: il design unico della serie, il suo nitore, l'assenza di fughe nelle quali si accumulino sudiciume e germi, la facilità di pulizia delle superfici tutte lucide, la silenziosità dei meccanismi, l'ergonomia e la minima sporgenza dalla parete. Si tratta di caratteristiche che sposano veramente tutte le esigenze degli operatori della sanità.

## Sistema Clinos

E' tra quanto di più sofisticato si possa trovare sul mercato. Messo a punto da ABB, gruppo internazionale di grande autorevolezza perchè leader sui mercati dei paesi tecnologicamente più avanzati,



**CLINOS**  
Nato dalla collaborazione fra ABB e Vimar. Sistema su bus: è la soluzione per strutture ospedaliere medio-grandi

il sistema era, per il mercato italiano, un prodotto monco, privo delle terminazioni d'impianto secondo standard e gusti correnti.

Grazie alla collaborazione di Vimar, Plana è ora l'interfaccia utente del sistema ABB Clinos ed è quindi possibile equipaggiare le grandi strutture ospedaliere con questo sistema,

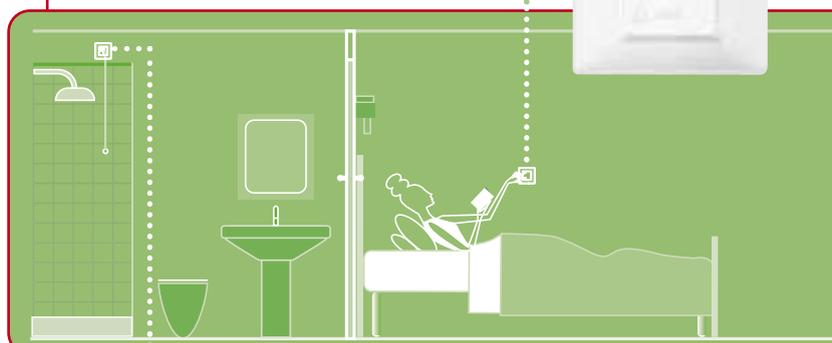
semplicemente scegliendo Plana come serie civile per l'intero immobile.

Ma vediamo qualche dettaglio in più. Clinos ABB è un sistema ospedaliero su bus a protocollo proprietario adatto a strutture ospedaliere e assistenziali di medio-grandi dimensioni (fino a 2000 camere). La funzionalità che offre è la gestione delle chiamate dei degenti ospiti con possibilità, per il personale, di ricevere l'avviso di chiamata sia quando si trova nella propria postazione, nel locale di presidio, sia quando è all'interno di una camera di degenza.

Vimar ha realizzato quattro pulsanti elettronici con spia di segnalazione che offrono al sistema una interfaccia utente adatta, ergonomica, non invasiva sulla parete, refrattaria alla polvere ed esteticamente coordinata con tutti gli altri componenti dell'impianto elettrico.

## Sistema set-reset

Il cuore è costituito da uno specifico apparecchio di comando set-reset che, collegato ad altri comandi e segnalazioni Plana, consente di realizzare sistemi di chiamata d'emergenza in strutture sanitarie e assistenziali medio piccole. Il sistema è comandato da pulsante NC incorporato nell'apparecchio set-reset o da altri pulsanti, sempre NC, collegati in serie, che garantiscono la massima sicurezza: in caso di malfunzionamento (sconnessione, danneggiamento occasionale dei cavi, ecc.) il sistema si attiva automaticamente e quindi è estremamente affidabile. Funziona in bassissima tensione e perciò non richiede grossi cavi. Il loro numero è  $n$  (=numero stanze) + 3 e, in assenza di limiti alle dimensioni dell'impianto sul piano tecnico e funzionale, il solo condizionamento è rappresentato dall'ingombro totale dei cavi che lo costituiscono.



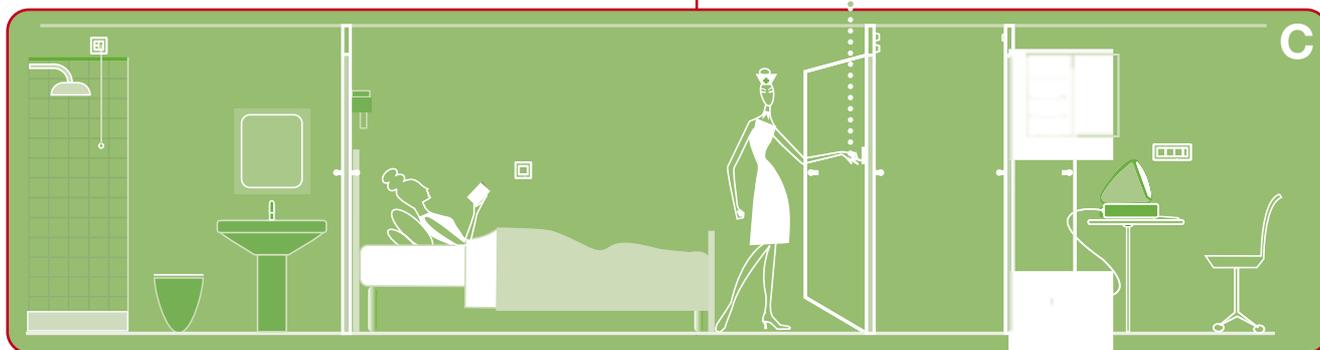
I disegni A e B mostrano l'installazione tipica. All'apparecchio di chiamata posto nella camera in prossimità del letto è collegato in parallelo il pulsante con tirante del bagno, per consentire la chiamata da entrambi i locali. Quando il paziente aziona un comando si accende la spia di assicurazione che la richiesta è avvenuta; nel locale di presidio si ac-

cede sul pannello di controllo e quindi inizia a lampeggiare la spia relativa alla stanza del chiamante e si attiva una breve segnalazione acustica, nel corridoio si accende e dopo qualche secondo inizia a lampeggiare la spia prismatica rossa posta nei pressi della porta della camera dalla quale è partita la richiesta. L'infermiera, intervenendo nella stanza del paziente, effettua il reset del sistema premendo il pulsante posto all'interno e le segnalazioni luminose si spengono.

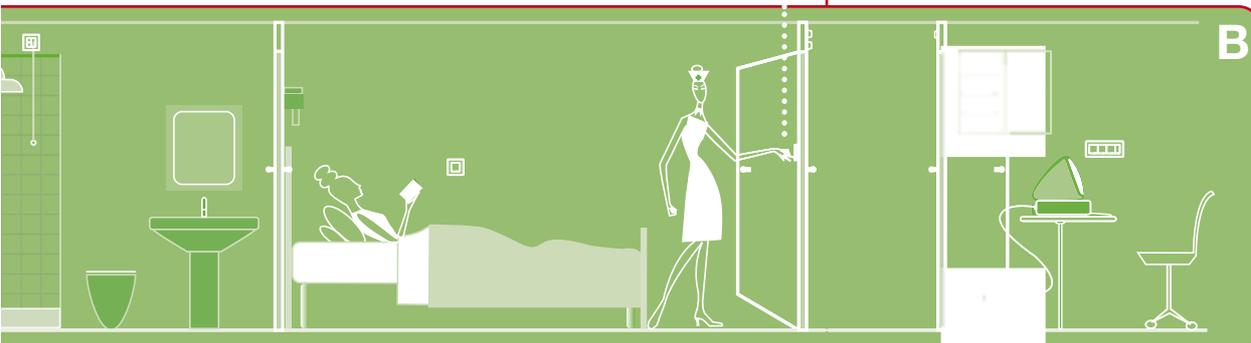
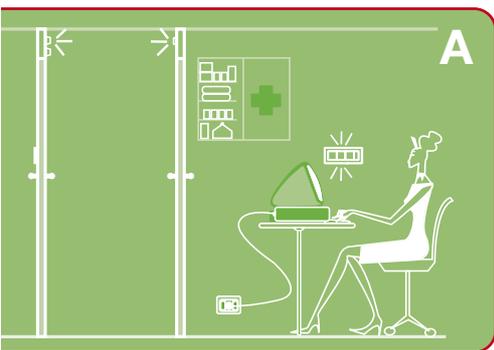
E' molto utile estendere il sistema set-reset con la funzionalità di trasferimento di chiamata dal locale di presidio ad una delle stanze di degenza: così se l'infermiera ha la necessità di trattenersi in una delle camere, lasciando impresidiata la propria postazione alla quale arrivano le chiamate dell'intera corsia, le può ricevere nella stanza in cui si trova. Sarà sufficiente collegare un interruttore bipolare ed un apparecchio di segnalazione ad integrazione dell'impianto set-reset.

### SET-RESET

Il sistema nato per strutture medio-piccole. I disegni A, B e C ne esemplificano il funzionamento. A) il paziente chiama. B) L'infermiera può gestire con massima efficacia l'emergenza dal suo presidio; C) o da qualsiasi altra stanza.



Il disegno C esemplifica questa funzionalità: l'infermiera aziona l'interruttore e abilita un ronzatore in caso di chiamate da altre stanze. Può anche essere utile comandare simultaneamente l'accensione di una spia verde nel corridoio: l'infermiera sarà facilmente reperibile da parte di colleghi e personale medico. Terminato il servizio in stanza, ripremendo l'interruttore, ripristinerà lo stato iniziale del sistema e potrà ricevere nuove chiamate o nella propria postazione o in un'altra stanza di degenza.



# olana **Tecnologia** dolce

Regolare il clima, svegliarsi, programmare la giornata: oggi tutto è più semplice grazie all'elettronica di terza generazione.



**C**i sono diversi modi di considerare le possibilità dell'elettronica. “A fronte di un forte sviluppo della tecnologia scopriamo - scrive Giovanni Del Zanna sul numero di gennaio di AEI - come le attenzioni verso il contenuto tecnologico dei prodotti siano maggiori di quelle indirizzate alle esigenze degli utenti. Possiamo dire, che, in un certo senso, si assiste ad un sorpasso tra opportunità offerte dalla tecnologia e reali esigenze dell'utenza”.

## **Tecnologia per la persona**

E' un'osservazione condivisibile, anche perchè la tecnologia è andata in

dietro sul versante dell'interfaccia utente, sorvolando, nelle specifiche di prodotto, che il destinatario è l'uomo. In un tempo in cui un numero crescente di persone ha problemi di acutezza visiva, solo chi possiede la vista di un'aquila riesce a leggere simbologie ed indicazioni che si affollano attorno al numero elevato di pulsanti necessari per azionare gli apparecchi elettronici. Sembra marginale che nessuno o

“Basta **digitare quattro tasti** e leggere le istruzioni su comodi display a **menù interattivi**.”

quasi usi più del 10% delle funzionalità offerte, che i fogli istruzioni diventano manuali, che sia necessaria sempre maggior assistenza e manutenzione per garantire il confort ed i servizi offerti dallo sviluppo delle tecnologie. Ed è profondamente vero che un numero crescente di utilizzatori sceglie, prima e oltre le possibilità tecnologiche, la semplicità ed interattività di funzionamento, la soddisfazione dei bisogni reali prima di quelli indotti dai troppi "giocattoli per adulti" che offre il mercato.

### Siamo alla terza generazione

Non c'è sufficiente consapevolezza, specie in chi progetta elettronica, che due cicli, quello delle prime soluzioni elementari e quello delle applicazioni complesse, si sono irrimediabilmente conclusi. La terza generazione, quella della semplicità, della tecnologia nascosta e non gridata, è iniziata! Il mercato richiede cose facili, risposte a bisogni sentiti, miglioramento della qualità della vita.

rie Plana immesse sul mercato negli ultimi mesi rappresentano il raggiungimento dell'obiettivo. Nessuna serie civile presente sul mercato ha infatti soluzioni altrettanto innovative e declinate con rigore e coerenza su una pluralità di articoli.

Il trasferimento nella serie della funzionalità e interattività dei telefonini, basate su display con menù a navigazione assistita e su solo quattro pulsanti, ha

rappresentato un'idea geniale per le funzioni altrimenti complesse delle serie civili. Il primo nato è stato il cronotermostato, seguito da orologio programmatore ed orologio sveglia con termometro, fino al recente siste-

**UNICA SUL MERCATO**  
Nessuna serie civile presente sul mercato ha soluzioni altrettanto innovative e declinate con rigore



“**Cronotermostato**, orologio programmatore, sveglia, antintrusione via bus. Tante funzioni, **un solo menù.**”

### Le scelte Vimar

Vimar ha capito tutto questo e, dopo articoli elettronici di seconda generazione, progettati peraltro oltre 10 anni fa, ha riveduto in chiave di marketing e di customer satisfaction le proprie scelte in questo ambito, ponendo le premesse per soluzioni innovative e al passo con i tempi.

E in effetti le apparecchiature elettroniche della se-

ma antintrusione via bus. Apparecchi capaci di fare meglio e di più delle soluzioni tecnologiche precedenti con una interfaccia utente omogenea e quindi una semplicità e facilità a 360 gradi. Sono tutte apparecchiature miniaturizzate su due moduli, adatte quindi anche per le ristrutturazioni, potendo riutilizzare precedenti scatole da incasso rotonde, e per le installazioni tipiche di molti paesi europei. Sono esteticamente identiche (solo quando sono alimentate si distingue la loro diversa funzionalità), con cablaggio facilitato da un posizionamento e numerazione omogenea dei morsetti. Le istruzioni cartacee sono ridotte, in quanto si leggono passo passo sul display semplicemente scorrendo i menù. E per gli ospiti stranieri è un attimo passare dall'italiano ad un'altra lingua ed avere i testi in inglese o francese o tedesco o spagnolo!

#### STANDARD EUROPEO

Tutte apparecchiature miniaturizzate su due moduli, adatte per ristrutturazioni, e per gli standard europei.



# Non perdetevi il BUS

Risolto il problema della convergenza dei tre Sistemi BUS, sarà necessario affrontare quello di formare progettisti e installatori esperti sulle regole di compatibilità elettromagnetica.



**S**crivevo "Per impianto elettrico utilizzatore si è finora inteso un insieme di conduttori, organi di manovra e dispositivi di protezione, che distribuiscono l'energia elettrica negli edifici. Attualmente, questo non è più sufficiente: occorre distribuire insieme all'energia anche le informazioni. Il sistema informatico permette lo scambio dei dati dalla periferia al centro e viceversa, al fine di rendere non solo più efficace e razionale l'uso dell'energia elettrica, ma anche per ampliare e gestire in modo coordinato i servizi.

Nel settore elettrico si può ad esempio regolare i carichi in modo da non eccedere la potenza contrattuale, regolare l'illuminazione, registrare le correnti di guasto e l'intervento delle protezioni, sorvegliare l'isolamento, ecc.

Le **tecnologie** attuali mettono a disposizione, a **costi** sempre più **contenuti**, prodotti in grado di soddisfare ogni esigenza.

## Un sistema intelligente

I servizi dell'edificio da coordinare vanno dal sistema di climatizzazione e di rilevazione incendio al sistema antifurto e presenza gas, dalla sorveglianza accessi, allo scambio di informazioni con l'esterno. Per realizzare tutto questo occorre affiancare ai conduttori di energia un supporto fisico per trasmettere i dati: doppiino telefonico, cavo coassiale, fibra ottica. Un sistema di distribuzione misto è quello che utilizza la tec-

nica bus (Binari Unit System), che trasporta le informazioni, lungo lo stesso percorso dell'energia elettrica, attraverso un doppino telefonico."

Scrivevo queste cose undici anni fa (N.d.R.: Tutto-normel n.4 '91, pag. 14 - "Edifici intelligenti - Per non perdere il BUS"), eppure, come introduzione per un articolo sui "sistemi BUS", vanno ancora bene.

"Le tecnologie attuali mettono a disposizione, a costi sempre più contenuti, prodotti in grado di soddisfare ogni esigenza di sicurezza, funzionalità e controllo degli edifici, anche residenziali. Purtroppo, se i componenti sono ormai pronti per rendere realizzabile quello che solo pochi anni fa era considerata fantascienza

Cosa impedisce a questa nuova cultura impiantistica di diffondersi?"

Sono ancora parole scritte qualche tempo fa (N.d.R.: Panorama Elettrico n.6 '98 - "Sistemi elettronici per la casa e l'edificio - I componenti sono disponibili ..."), quando si incominciava a parlare di "accordo sulla convergenza" dei tre sistemi europei.

La risposta alla domanda che facevo era infatti: "la mancanza di uno standard comune".

Se sembra strano che ci voglia tanto tempo per realizzarlo, pensiamo alle prese domestiche.

Gli europei hanno ormai una moneta, ma sono ben lontani da avere una "presa elettrica unica".

“A fianco del progettista di impianti sarà necessario un **progettista di sistemi** in grado di integrare le **risorse informatiche**.”

- stiamo parlando del cosiddetto "edificio intelligente" - così non si può dire dell'impianto elettrico tradizionale. Non ci sono dubbi che il futuro degli impianti elettrici dovrà confrontarsi con i sistemi bus, che, dal punto di vista dell'installazione, non sono per niente complicati, anzi, li semplificano drasticamente. Un impianto che utilizza un sistema bus è caratterizzato dalla netta separazione tra la linea di potenza e quella di comando. L'energia è distribuita solo alle utenze, mentre il cavo bus (un semplice doppino intrecciato) collega i dispositivi di comando e controllo.

### Verso lo standard comune

I tre sistemi europei, ormai noti anche a chi si interessa solo marginalmente di questa materia, sono BatiBUS, EIB ed EHS.

Il loro campo di applicazione è enorme. Si va dai grandi impianti del terziario avanzato e dell'industria, che richiedono una progettazione di sistema basata sull'impiego di tecniche informatiche, agli impianti di medie dimensioni, del terziario e del residenziale, fino ai piccoli impianti domestici, dove si realizzano semplici applicazioni con apparecchi che

possono essere installati e fatti funzionare direttamente dall'utente finale. Se in quest'ultimo caso il sistema EHS, che utilizza onde convogliate a 123 khz, può rappresentare una soluzione "indipendente", in tutti gli altri casi, i sistemi BatiBUS, di origine francese, ed EIB, tedesca, si sovrappongono e sul piano tecnico si scontrano, perchè utilizzano una tecnologia diversa.

BatiBUS ed EIB sono però basati sullo stesso supporto fisico costituito da un "doppino intrecciato di classe I", quello telefonico, per intenderci. Tutto bene, quindi. No, perchè l'uniformità riguarda solo la loro classificazione.

Il sistema di collegamento BatiBUS è realizzato con un cavo principale per la dorsale dell'intero edificio e con un cavo di derivazione tra i nodi della dorsale e le apparecchiature.

Il cavo principale è costituito da tre conduttori di sezione



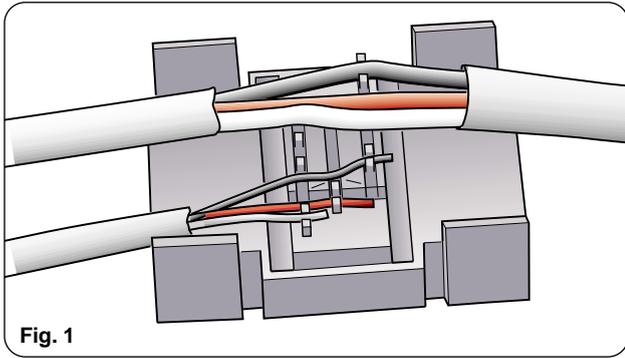


Fig. 1

1,5 mm<sup>2</sup>, quello di derivazione da tre conduttori AWG 22 (vedi figura 1).

Il cavo EIB è costituito da quattro conduttori rigidi (due coppie) schermati e ritorti. Una coppia (rosso e nero) è usata per il collegamento dei componenti, l'altra (giallo, bianco) può essere usata per la distribuzione di un'ulteriore alimentazione SELV o come cavetto EIBus di riserva (vedi figura 2).

Per i dispositivi EIB adatti al montaggio su guida DIN, che quindi possono essere inseriti nei quadri elettrici accanto ai comuni apparecchi modulari, si utilizza una striscia adesiva dotata di quattro piste metalliche parallele.

Nel realizzare uno standard comune l'obiettivo finale - come tecnicamente si sta operando per raggiunger-

lo sarà l'argomento dei prossimi articoli - è quello di fare in modo che l'utente possa usufruire dei servizi avanzati offerti dai tre sistemi, e che l'installatore possa operare in un unico impianto senza problemi dovuti alla diversità delle tecnologie utilizzate.

### Nuove figure professionali

In questo contesto si svilupperanno nuove figure professionali:

- a fianco del progettista di impianti sarà necessario un progettista di sistemi in grado di integrare le risorse informatiche;
- a fianco dell'installatore qualificato, in grado di realizzare impianti nel rispetto delle norme di sicurezza,

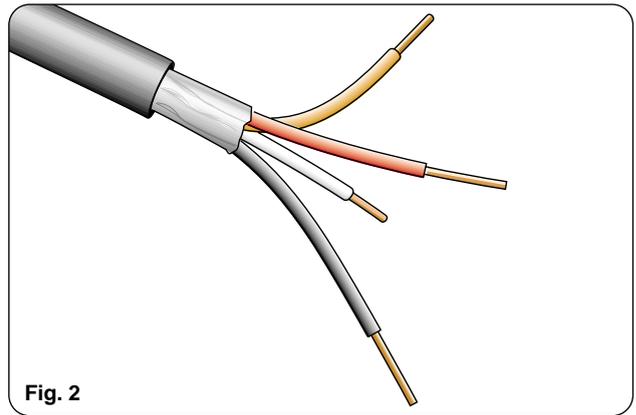


Fig. 2

6 Per realizzare **impianti BUS** sarà necessario un **installatore**



sarà necessario un installatore esperto di problemi legati alla compatibilità elettromagnetica.

## Compatibilità elettromagnetica

La "compatibilità elettromagnetica" è un aspetto particolarmente importante che deve essere affrontato se si vogliono trattare in maniera corretta gli impianti BUS. Vediamo innanzitutto cosa si intende per Compatibilità Elettromagnetica (EMC). Per questo basta leggere la definizione riportata nell'Appendice EMC della "Guida alla realizzazione dei sistemi bus per gli edifici" che sta preparando il Comitato Tecnico 205 del CEI: "idoneità di un dispositivo, di un'apparecchiatura o di un sistema a funzionare nel proprio ambiente elettromagnetico in modo soddisfacente senza introdurre disturbi elettromagnetici inaccettabili per tutto ciò che si trova in tale ambiente". Due quindi sono gli aspetti della compatibilità elettromagnetica, quello relativo all'immunità (funzionare in modo soddisfacente) e quello relativo all'emissione (senza introdurre disturbi). Due, di conseguenza, sono i requisiti essenziali della Direttiva Europea 89/336, nota come Direttiva EMC, emessa allo scopo di garantire la libera circolazione degli apparati e di creare un ambiente elettromagnetico accettabile nel territorio della Comunità Europea:

- livello di immunità ai disturbi;
- livello di emissione dei disturbi.

Come base per le norme EMC sono stati scelti due "ambienti elettromagnetici":

- industriale;
  - residenziale, commerciale e dell'industria leggera.
- Per l'ambiente industriale sono fissati livelli di immunità più severi (a causa della presenza di disturbi di maggiore intensità), mentre sono ammessi livelli di emissione maggiore (a causa della maggiore distanza di apparecchiature sensibili).

Perché si verifichino problemi di compatibilità elettromagnetica devono esistere contemporaneamente tre cose: una sorgente di disturbo, una potenziale "vittima" del disturbo, qualcosa che trasferisca il disturbo dalla sorgente alla vittima: "canale di accoppiamento".

### Sorgente, vittima e canale.

Le sorgenti di disturbi elettromagnetici possono essere naturali, come fulmini e scariche elettrostatiche, e artificiali.

Le sorgenti artificiali sono quelle che generano un cosiddetto "segnale utile", per esempio trasmettitori radio/TV, radar, telefoni cellulari, ecc., ma anche quelle che generano un "segnale inutile", per esem-

**esperto** di problemi legati alla **compatibilità** elettromagnetica. ”



pio fotocopiatrici, personal computer, motori a velocità variabile, apparecchi di illuminazione fluorescente, saldatrici ad arco, ecc..

Le vittime sono soprattutto le apparecchiature con tecnologia digitale e quelle analogiche a basso segnale.

I canali, infine, sono classificati secondo tre tipologie di accoppiamento elettromagnetico:

- per conduzione;
- per campi;
- per inpendenza comune.

Nella realizzazione di sistemi BUS è assolutamente indispensabile che gli apparecchi siano conformi alla normativa europea EMC, ma un insieme di apparecchi conformi alle norme potrebbe determinare un ambiente con disturbi elettromagnetici maggiori di quelli tollerati dalla normativa stessa. Sono determinanti, infatti, l'installazione, il montaggio, la regolazione, la messa in servizio, l'uso, la manutenzione e, in generale, come è stato realizzato l'impianto.

Ecco perché in questo campo giocherà un ruolo determinante la qualificazione dell'installatore.

*Carlo Vitti - direttore Panorama Elettrico*

# L'informatica entra in convento

Un antico convento diventa sede municipale. E apre le porte alla serie Idea e al sistema di cablaggio strutturato Netsafe.



**A**mare l'arte ed il bello, salvare i capolavori del passato: ecco i valori non economici e mercantili che hanno portato l'amministrazione di un comune italiano non grande e non particolarmente ricco a fare un intervento di restauro eccezionale; a dimostrare ancora una volta che i tesori d'arte sono un bene di tutti e l'ente pubblico può far molto in questo settore nonostante le priorità possano spesso sembrare diverse e le risorse disponibili meglio investite in un edificio moderno.

Perchè la ciliegina sopra la torta sta nel fatto che quest'insieme di edifici è ora nuovamente in uso: è diventato la sede municipale della Città di Fiorenzuola

d'Arda, in provincia di Piacenza!

Il progetto è stato guidato dall'arch. Marco Bezzi Bardeschi, che è partito da un presupposto esplicito: "Riteniamo che per ri-usare correttamente un bene collettivo senza ridurlo a spettrale parodia di se stesso occorra per prima cosa rispettarlo nella sua storicizzata consistenza fisica: intervenire cioè tempestivamente in modo da arrestare il degrado strutturale e materico, da garantire cioè la "persistenza" e la riconoscibilità del tempo, in modo insomma che la nuova utilizzazione, oltre che a servire ad evitare la ruderizzazione, sia veramente compatibile con la concreta sopravvivenza fisica del sistema stesso."

## Il convento di S. Giovanni

Il complesso di edifici che, nel corso di alcuni secoli, hanno portato alla situazione attuale è caratterizzato da un progetto architettonico lucido ed attento agli equilibri estetico-funzionali, cosa non frequente nella realtà, quando si procede per aggregazione di sempre nuove parti, stilisticamente connotate, attorno ad un nucleo primitivo, in relazione al crescere delle necessità.

Si riconoscono tre parti, organicamente collegate: al centro la chiesa, rettangolare, con cupola e lanterna centrale; sui lati lunghi, attorno ai due cortili interni, circondati da un quadriportico, due blocchi simmetrici di edifici su due piani, che originariamente accoglievano al piano terreno le strutture comunitarie (sala capitolare, refettorio, sale di



## Alterne vicissitudini

Meno di un secolo dopo, nel 1769, il governo del Ducato Parmense sopprime, per opportunità politiche, la Compagnia Cistercense di Fiorenzuola e trasmette l'intero patrimonio alle associazioni laiche. In seguito, a partire dal

Da **convento** degli Umiliati a orgoglio della città. Una storia di **lungimiranza** amministrativa.

accoglienza e rappresentanza, biblioteca, laboratori e magazzini) e a quello superiore le celle dei frati. Si accedeva ad esse attraverso due scaloni di rappresentanza e scale a chiocciola di servizio, che portano ad ampi e luminosi corridoi perimetrali con volta a botte e pavimentazione in cotto, sui quali si affacciano due linee di vani corrispondenti a finestre sul lato verso l'esterno e porte d'accesso alle celle verso l'interno.

### UNA STORIA MODERNA

Scale a chiocciola, ampi e luminosi corridoi, volte a botte, pavimenti in cotto. La storia comincia nel Cinquecento e arriva ai giorni nostri. Protagonista un antico convento.

1782 il Convento ed i suoi beni vengono reintegrati agli Istituti religiosi e ciò rimane stabilito sino al 1805, anno dei decreti napoleonici.

La duchessa Maria Luigia, dopo il Congresso di Vienna, dispone che il luogo torni alle funzioni primitive e lo consegna ai Francescani. Tale disposizione ha però vita breve: i Francescani sono in breve "escomiati" dalla

## Una storia antica

Il complesso è sorto sull'area del primitivo Convento degli Umiliati (ordine soppresso nel 1501, i cui beni passarono al Seminario Vescovile di Piacenza): nel 1605 il cardinale vicario Francesco Sforza cedette il Convento e tutte le pertinenze degli Umiliati all'Ordine dei Riformati di S. Bernardo (o Fogliani cistercensi). Tale cessione venne convalidata nel 1614 con bolla pontificia. Circa in quell'epoca iniziava la profonda trasformazione dell'edificio degli Umiliati, attuata con i canoni della nuova regola e dei nuovi tempi. Questa trasformazione continua, per tappe successive, fino al 1693, quando il Convento assume la forma attuale e la dignità di Abbazia.



Municipalità di Fiorenzuola, che destina l'edificio ad "Ospedale dei fisici."

Da questo momento il Convento è usato per attività improprie: diventerà sede di caserma, di deposito e stoccaggio doganali, di opificio (per la parte del lato Ovest), di carceri militari e mandamentali (piano terra lato Ovest), e poi ancora sede del mercato pollami del circondario rurale, di depositi comunali e di diverse attività artigianali.

Il epoca più recente è divenuto sede della biblioteca Comunale mentre ai piani superiori ha ospitato le attività delle associazioni cittadine. Dal 1998 vi è attivo il settore socio culturale del Comune, il quale nel 2001, ultimata la ristrutturazione interna, ha trasferito la sede municipale e tutte le attività amministrative.

### Le fasi del restauro

Il restauro del Convento inizia nel 1970, anno in cui l'edificio viene dichiarato Monumento Nazionale. Da allora il recupero si è attivato attraverso numerosi stralci: la prima opera di recupero, con l'ausilio della documentazione dell'Archivio di Stato, ha riguardato la lettura di quanto complessivamente appariva in forma confusa. E' seguito poi il mondamento delle innumerevoli indebite aggiunte (il chiostro, ad esempio, era coperto con un tetto provvisorio in lamiera) sino alla riemersione ed al consolidamento sistematico delle

Aperta alle **esigenze** del cittadino e agli sviluppi del **futuro**. L'amministrazione pubblica si trasforma in **terziario avanzato**.

strutture originarie. Sono state censite le "decorazioni" eminenti residue (in special modo quelle rinvenute nei resti del vecchio convento degli Umiliati) e parimenti sono stati censiti come "materie minori" i legni, i battuti e le pavimentazioni.

#### PASSATO E FUTURO

La modernità delle placche titanio di Idea si sposa con le linee dell'architettura del passato. E la predisposizione di torrette a scomparsa nei locali più grandi anticipa ogni evoluzione futura.



Con i dati disponibili è stato così possibile stilare il piano guida delle compatibilità. L'iniziale recupero ha riguardato prevalentemente il piano terra nel suo insieme, a cominciare dalla costruzione della sede della Biblioteca comunale, dell'Auditorium, del centro anziani provvisorio, del centro disabili provvisorio.

L'ultimo stralcio, il più consistente, consegna il monumento alla nuova definitiva funzione di Sede Municipale, funzione singolarmente calzante con il congegno distributivo del Convento.

Il trattamento cromatico dell'esterno e le opere di arredo dell'intorno urbano sono recentissime e rappresentano il coronamento di oltre 30 anni di lavoro.

### La nuova destinazione d'uso

Il nuovo uso dell'edificio ha comportato, oltre le forme di un normale restauro conservativo, l'inserimento di una nutrita serie di impianti tecnici, cercando per essi le vie più idonee alla riduzione degli impatti di estraneità.

Tutte le fasi del restauro si sono svolte

Connettori categoria 5e.  
Estensione **garanzia**.  
Sistema di cablaggio  
strutturato **Netsafe**  
ed estetica **Idea**.

sotto la guida della Sovrintendenza ai monumenti con l'impiego di specialisti di riconosciuta capacità e la scelta, per gli impianti, di prodotti atti a garantire il meglio a livello di tecnologie e prestazioni, con il minimo impatto sulle strutture e l'armonico inserimento estetico delle parti in vista.

### L'impianto elettrico

La struttura antica è stata dotata di un impianto moderno, quale è richiesto per una struttura del terziario avanzato destinata ad avere tutta una serie di funzionalità per il lavoro in massimo confort e razionalità del personale addetto e per l'erogazione al cittadino dei servizi propri di una municipalità sollecita ed attenta ai bisogni.

La progettazione e realizzazione degli impianti è stata curata da Gozzi Marco Impianti Elettrici di

#### NETSAFE DIALOGA CON IDEA

Dietro le quinte la sicurezza del sistema di cablaggio strutturato Netsafe Vimar.

In vetrina l'estetica delle placche Rondò color titanio, con personalizzazione incisa a laser.



Fiorenzuola d'Arda (PC), con il diretto controllo dell' arch. Ivan Savi, responsabile tecnico del Comune.

E' stata prevista e realizzata una rete dati in grado di servire e collegare qualche centinaio di postazioni di lavoro. A tal fine è stato scelto, per le performance offerte, il sistema di cablaggio strutturato Netsafe Vimar.

Sono stati usati armadi, pannelli di permutazione, cordoni, cavi in rame e connettori in categoria 5e, che, oltre ad offrire prestazioni ottimali, sono affiancati da esplicita estensione di garanzia. Le terminazioni della rete sono realizzate nella forma di apparecchi modulari Idea, provvisti tutti di targhetta di identificazione scrivibile,

integrati esteticamente con tutte le altre terminazione più propriamente elettriche.

La scelta è caduta su apparecchi Idea di colore grigio e su placche rondò di colore titanio. E' stata curata con grande attenzione la disposizione e predisposizione dei punti luce in funzione della massima fruibilità in funzione del layout adottato nei vari ambienti.

Trattandosi di un immobile storico, con antichi intonaci decorati a fresco, le opere murarie sono intoccabili. Nei locali più vasti è stato fatto ampio ricorso a torrette a scomparsa, in funzione di ogni possibile evoluzione futura della disposizione dei posti di lavoro e della funzionalità dei vari uffici.



# Ma che bel **Castello**

Un centro ricreativo fra le antiche mura del castello dei Gonzaga. Per il tempo libero degli abitanti di Castiglione delle Stiviere una scelta davvero illuminata. Grazie anche a Idea.



**C**astiglione delle Stiviere, importante centro mantovano sulle colline moreniche a sud del lago di Garda, famoso un tempo per le produzioni agricole (vino, frutta, ortaggi) ed oggi per il ricco tessuto industriale e artigianale, ha sempre rappresentato un punto strategico di controllo dei traffici tra Milano e Venezia e, per i Gonzaga, Signori di Mantova in epoca rinascimentale, l'estremo punto nord del ducato.

## **Da presidio militare**

La conformazione del terreno, caratterizzato dalla deposizione di sedimenti glaciali scavati nell'area del Garda e delle montagne circostanti, è qui dolcemente ondulata e culmina in uno spe-

rone di roccia alto un centinaio di metri, che spunta fuori dal terreno morenico.

Quale utilizzo migliore di farne un presidio militare? E' quello che fecero gli antichi romani e successivamente tutti coloro che conquistarono ed ebbero in dominio quei territori. I Gonzaga non furono da meno: misero mano, sul far del cinquecento, alla costruzione di un grande castello, dotato di torri e di mura poderose, e, all'interno della loro cerchia, di un palazzo - residenza ducale -, che, di fatto poco frequentato ed usato dai duchi, assolveva alla funzione di ricordare alla gente la loro presenza e il dominio della Signoria.

Il castello, sgretolato dal tempo e divenuto inutile militarmente quando il ter-

ritorio passò alla Serenissima, ebbe un attimo di gloria nel 1859, durante le guerre che avrebbero portato all'unità d'Italia.

### **A centro parrocchiale**

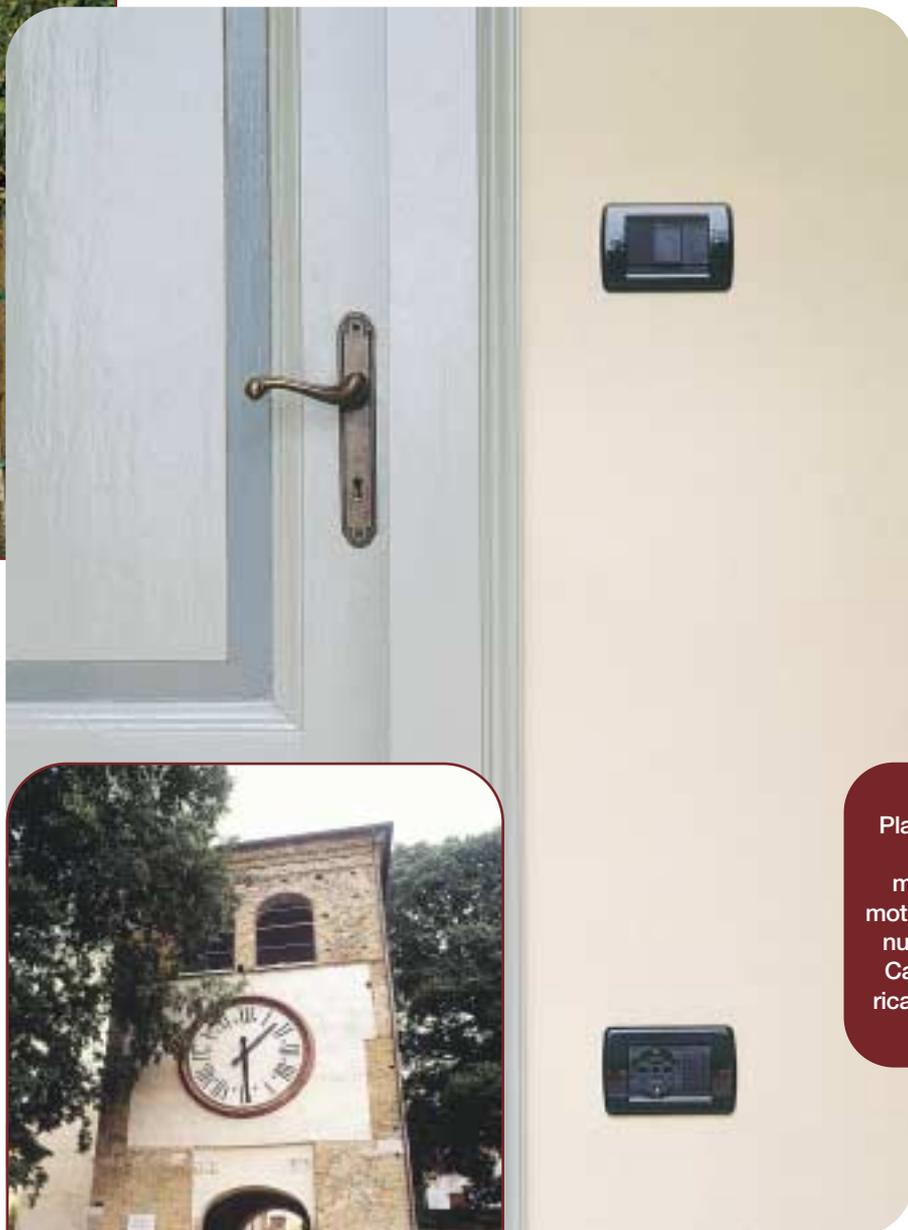
Fu da lassù che Napoleone Terzo, imperatore di Francia, comandò e seguì lo svolgersi degli eventi della battaglia di S. Martino, uno scontro tra francesi, ai quali si erano alleati i Piemontesi, ed austriaci così cruento, che sull'onda di quell'evento fu decisa la costituzione

della Croce Rossa, come organizzazione di soccorso al di sopra delle parti.

Poi il luogo ripiombò nell'oblio e il degrado continuò fino ad anni recenti. Quando il luogo divenne proprietà della locale parrocchia dedicata a S. Carlo Borromeo, restava solo il perimetro delle mura con all'interno un ampio spazio perfettamente piano, ideale per farne un campo da calcio con annessa una struttura residenziale per le suore.

L'ultima trasformazione risale a qual-

“ Da castello dei Gonzaga a **centro ricreativo**.  
Dentro le **antiche mura**, un'idea al titanio. ”



**LA STESSA IDEA**  
Placche Rondò della serie  
Idea di color titanio  
metallizzato. È questo il  
motivo che attraversa tutto il  
nuovo centro ricreativo di  
Castiglione delle Stiviere,  
ricavato dall'antico castello  
dei Gonzaga



**PALESTRA POLIFUNZIONALE**  
 Una palestra che all'occorrenza diventa una grande sala riunioni. Sale per le attività delle associazioni. Grandi spazi aperti. E ovunque: Idea.



che anno fa, con la costruzione d'un lungo e articolato corpo di edifici destinati ad accogliere il centro parrocchiale. Sale e salette di svariata misura e perfettamente arredate, una grande palestra polivalente, utilizzabile anche come sala riunioni, sale giochi, locali per le attività dei gruppi ed associazioni parrocchiali si alternano con aree scoperte attrezzate ed offrono ampie possi-

“ Un **centro ricreativo**, proprio nel **centro della città.** ”

bilità, in tutte le stagioni dell'anno, di dedicarsi ad attività sportive e di organizzare al meglio eventi culturali e programmi d'incontri. La struttura è molto grande, adatta ad accogliere simultaneamente centinaia di persone coinvolte nelle attività più diverse, caratterizzata da grandi spazi, per reperire i quali normalmente si ricorre alle periferie urbane; ma, in questo caso, il centro parrocchiale dista

Dai **grandi spazi** polivalenti alle sale per le attività delle associazioni. **Idea** è sempre a suo agio. Con la sua grande tradizione di **affidabilità** e **sicurezza**.

solo qualche centinaio di metri dal corso principale della città ed è quindi facile da raggiungere anche a piedi o in bicicletta.

### Un'Idea al titanio

Una vera fortuna, soprattutto per i ragazzi ed i giovani del vivace centro mantovano, che dispongono d'un punto d'incontro comodo ed in grado di soddisfare ogni loro esigenza.

Con una nota rassicurante per i genitori dei ragazzi più vivaci: la vecchia cerchia delle mura ed il profondo vallo che le fa da cornice sono un deterrente potente nei confronti di quelli che pensassero di allontanarsi non visti. L'accesso - l'unico - passa sotto la torre della rocca e se non c'è più il ponte

levatoio, sostituito da un terrapieno, il passaggio è rimasto com'era un tempo: e qui i genitori attendono al varco i ragazzi! Il complesso è stato progettato e realizzato nella parte edile sotto la direzione dello Studio Rodeghiero Associati. La progettazione elettrica è dell'ing. Flavio Zanchi e l'impianto è stato curato da Cristian Piccolo Impianti Elettrici. Tutto il team è di Castiglione delle Stiviere. Anche qui è stata scelta la serie Idea, con una dotazione d'impianto ricca e completa. Placche rondò in metallo pressofuso color titanio metallizzato e apparecchi grigi si rincorrono in tutti i diversi ambienti, fornendo le prestazioni ed il livello di sicurezza elevati che caratterizzano questa linea di prodotti Vimar.

## Un'Idea benemerita

A Ponte S. Pietro (BG) la nuova stazione dei carabinieri sceglie Idea: placca classica bianca e simbolo dell'Arma.



Tra Bergamo e Sotto il Monte c'è Ponte S. Pietro: una località crocevia di varie strade nella quale trova collocazione la locale stazione dei Carabinieri. La sorpresa è che si tratta di un edificio del tutto inusuale; è al centro d'un ampio prato verde, nel quale, con lo stesso stile sono state erette caserma e palazzina residenziale ad uso dei carabinieri in forza e delle rispettive famiglie. A parte l'insegna d'obbligo, con il simbolo della benemerita, la struttura edile, progettata dall'arch. Alvaro Invernizzi, non ha nulla della caserma. Si inserisce armonicamente nell'ambiente e potrebbe es-

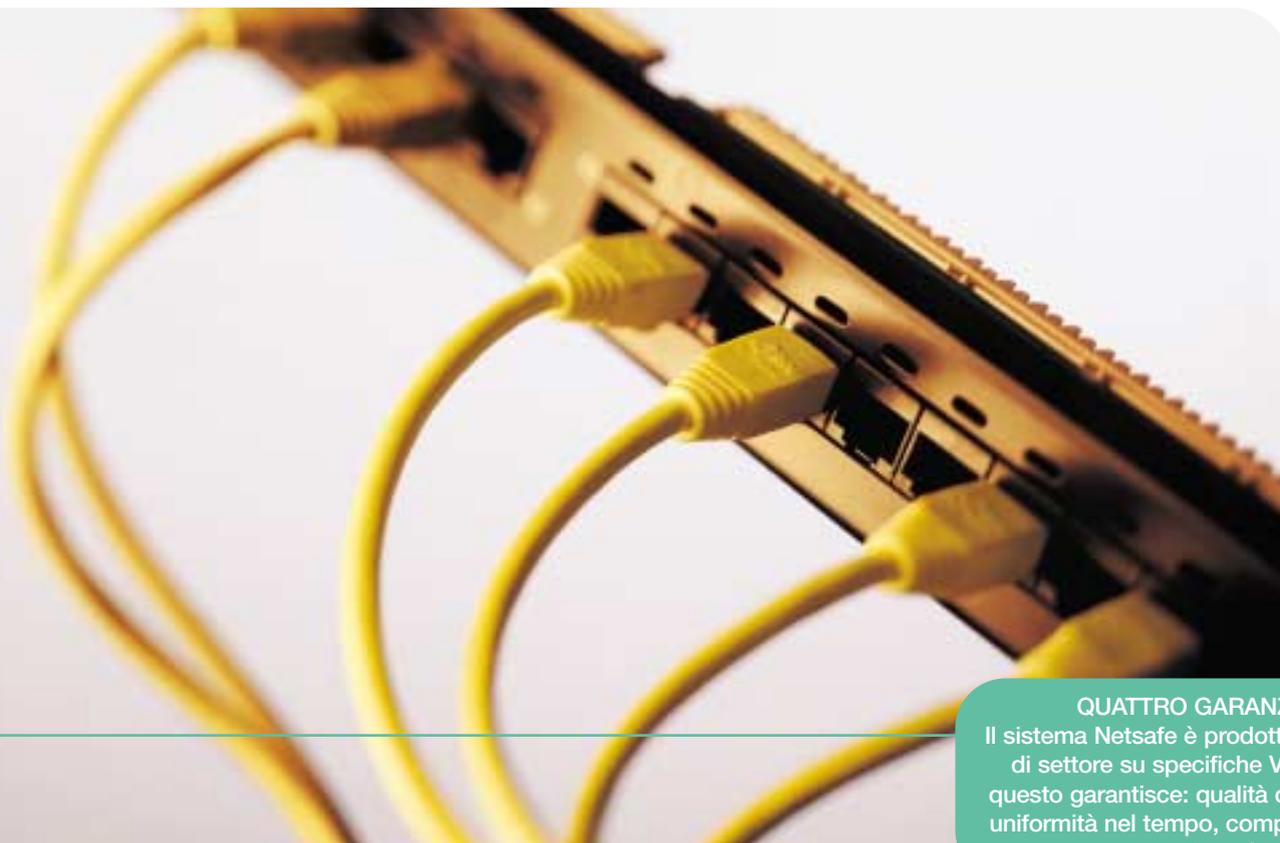
sere assimilata ad una palazzina uffici, con accesso per i visitatori posto al piano superiore attraverso una doppia scala protetta dall'aggetto del tetto e dalle relative strutture portanti sulle quali, come sulla prua di una nave, si innesta un terrazzo sporgente che culmina nell'asta per la bandiera: come dire che lo scopo del servizio dei carabinieri è l'insieme dei cittadini, il bene comune dello Stato. Luminosi, ben disposti e caratterizzati da finiture molto accurate i locali interni.

A parte la sala d'ingresso, ad essi non è consentito accedere e tantomeno scattare foto: sono queste le consegne e il cordialissimo comandante ce le ha ricordate, con ferma cortesia. L'impianto elettrico, progettato dall'ing. Virgilio Zambelli, è stato realizzato da Electric System di Rota p.i. Antonio di Brembate Sopra. È composto da apparecchi Idea di colore bianco, corredati di placche in tecnopolimero del tipo classica dello stesso colore e personalizzate in alto a sinistra: un tocco di eleganza e signorilità per una caserma molto semplice, ma bella nell'estetica e nella scelta raffinata dei materiali.



# Netsafe Qualità comparativa: **cablaggi** a confronto

Come fare un confronto fra prodotti concorrenti?  
Ecco i parametri in gioco. E le performance davvero utili.



#### QUATTRO GARANZIE

Il sistema Netsafe è prodotto da leader di settore su specifiche Vimar. Per questo garantisce: qualità di prodotto, uniformità nel tempo, compatibilità tra componenti, conformità alle norme.

## I mercato

In un mercato in continua evoluzione, tecnologica e normativa, e relativamente nuovo per i distributori di materiale elettrico e gli installatori che operano del residenziale e nel terziario, risulta difficile fare un confronto tra prodotti di aziende diverse, perché non si conoscono bene quali siano i parametri importanti da confrontare ed i risvolti pratici che questi parametri comportano. Vedremo alcuni aspetti anche tecnici del mondo cabling, utili per mettere a confronto i diversi prodotti e capirne le differenze, non tanto in termini di prezzo quanto di benefici.

## Importanza del produttore

I componenti del sistema Netsafe Vimar sono prodotti su specifiche Vimar da parte di aziende "occidentali" con pluridecennale esperienza. Ciò

comporta:

- garanzia di qualità dei prodotti e di uniformità nel tempo e nei lotti di produzione delle caratteristiche verificate e dichiarate
- garanzia di compatibilità tra i vari articoli, essendo tutti prodotti secondo precise e rigide specifiche tecniche.
- conformità dei prodotti alle norme, essendo Vimar ed i fornitori scelti presenti nei comitati normatori.

Tutto questo si traduce per l'installatore nella tranquillità di installare un prodotto che non darà mai problemi, né in termini di qualità e prestazioni, né di corrispondenza alle norme. Spesso ciò non succede con prodotti di provenienza orientale, dove a volte viene acquistato e rivenduto il prodotto più economico reperibile sul mercato al momento, senza controllare la compatibilità fra i vari compo-

6 Parametri di **prodotto**, categorie, protocolli e **servizi**. Ecco le

menti e facendo stilare le caratteristiche tecniche dall'ufficio marketing, e non da quello tecnico. Certo, anche il prodotto orientale funziona, ma a che prestazioni? Vediamo perciò cosa si intende per "funziona".

### I parametri dei prodotti

Spesso si sente parlare di banda passante, ACR, attenuazione, ecc. e si ha l'impressione che non sempre si comprenda quali siano i parametri importanti per confrontare dei prodotti simili e non si conosca quali benefici comporti per un impianto l'impiego di componenti dalle caratteristiche obiettivamente migliori.

Definiamo questi parametri cercando di coglierne il significato e vediamo il valore in Netsafe.

### PSNEXT (Power Sum Near End Cross-Talk)

Indica l'immunità ai disturbi di ogni singola coppia rispetto ai segnali emessi dalle altre coppie. È un parametro importantissimo, soprattutto per impianti in categoria 5e, che prevede l'utilizzo di tutte e 4 le coppie.

Più è alto il valore più margine rimane per annullare gli eventuali disturbi provenienti dall'esterno. Netsafe garantisce un PSNEXT migliore del 200% rispetto a quanto richiesto dalla norma

(ANSI/TIA/EIA-568-A-5), come risulta dalla seguente tabella:

PSNEXT a 100 MHz (in dB)	
Valore previsto dalla norma	> 27.1
Netsafe	32.7

### Attenuazione

Indica la perdita di segnale e dipende dalla lunghezza e dalle caratteristiche del cavo. La misura viene effettuata alla frequenza di 100 MHz con un cavo di 100 m. Più l'attenuazione è bassa maggiore è la quantità di segnale che arriva a destinazione. Il cavo Vimar presenta un valore di attenuazione migliore del 50% rispetto a quanto richiesto dalla norma:

Attenuazione a 100 MHz 100 m (in dB)	
Valore previsto dalla norma	< 24
Netsafe	22

Tutti i **parametri** abbondantemente **sopra la norma**. Così Vimar affronta il mercato con **Netsafe**.



coordinate per orientarsi nel mondo del **cablaggio strutturato**.

## PSACR

Indica la differenza tra la attenuazione del segnale e il PSNEXT e viene misurato in decibel ad una certa frequenza.

In pratica è il rapporto segnale rumore ed è il parametro più importante per la valutazione delle prestazioni di un sistema. Più alto è il valore più il segnale trasmesso viene ricevuto forte e privo di disturbi. Questo parametro assume una importanza enorme in applicazioni in cat. 5e per le quali è previsto l'uso del protocollo Gigabit Ethernet.

Contrariamente a quanto si pensa non esiste corrispondenza diretta tra velocità di trasmissione (bit rate) e frequenza di trasmissione. Ad esempio Ethernet trasmette 10Mb/s a 10 MHz, Fast Ethernet 100 Mb/s a 31,25 MHz, Gigabit Ethernet 1000 Mb/s ad una frequenza inferiore a 100 MHz.

Come è possibile ciò?

Semplicemente perchè il bit rate dipende non solo dalla frequenza, ma anche dalla modalità di trasmissione e dal numero di coppie utilizzate. Per esempio, Ethernet lavora su 2 livelli di tensione su 2 coppie (una coppia trasmette ed una riceve), Fast Ethernet su 3 livelli di tensione su 2 coppie, Gigabit Ethernet su 5 livelli di tensione su 4 coppie in full duplex (ogni coppia può trasmettere e ricevere). Appare chiaro che un protocollo che sfrutta tutte le coppie e che lavora su 5 livelli di tensione necessita di una pulizia di segnale estrema, quindi di un rapporto segnale/rumore (PSACR) il più alto possibile.

Il sistema Netsafe garantisce un PSACR il 400% superiore a quanto richiesto dalla normativa, come risulta dalla seguente tabella :

6 Regola numero uno: prima di **confrontare i prezzi**, comparare

### PSACR a 100 MHz

Valore previsto dalla norma	3.1
Netsafe	10.4

Molti produttori di apparecchiature cabling, avendo un prodotto con PSACR non eccessivamente buono soffermano l'attenzione su altri parametri, soprattutto la frequenza di trasmissione (banda passante). Abbiamo appena dimostrato che il protocollo Gigabit Ethernet, che è il protocollo più performante a livello di cablaggio orizzontale per i prossimi anni, necessita di una banda inferiore a 100 MHz!



## Vantaggi e benefici di Netsafe

### I VANTAGGI NETSAFE

Le prestazioni così elevate di Netsafe danno un vantaggio competitivo nelle installazioni più impegnative: prossimità alla lunghezza massima del link; variazioni della temperatura ambientale; presenza di rumore elettromagnetico.

Abbiamo visto i principali parametri che caratterizzano un sistema di cablaggio strutturato, abbiamo visto che Netsafe supera abbondantemente i valori richiesti dalla normativa e i valori raggiunti dai produttori più quotati. Tutto ciò si traduce in vantaggi e benefici per l'installatore e l'utilizzatore: questi valori danno garanzia di corrispondenza alle normative e di corretto funzionamento dell'impianto non solo in camera anecoica o in laboratorio ma anche sul campo, in presenza di fattori esterni quali:

- prossimità alla lunghezza massima del link (90 m)
- variazioni della temperatura ambiente
- presenza di "rumore" elettromagnetico

Questi fattori potrebbero precludere il funzionamento dell'impianto se venissero utilizzati dei prodotti al limite delle caratteristiche.

Naturalmente tutto ciò ha un costo. Utilizzo di materiali selezionati, più precise tecniche costruttive, controlli di qualità più rigorosi, impiego di manodopera qualificata e macchinari all'avanguardia hanno un evidente impatto sui costi dei prodotti finiti.

attentamente le **prestazioni**. Per dare al cliente garanzie **nel tempo**.

Con l'avvertenza, peraltro, che non c'è alcuna proporzionalità tra qualità e costo, nel senso che con un costo leggermente superiore si hanno prodotti di prestazioni e livello qualitativo elevatissimi. In questo settore non si può accontentarsi che la rete in un qualche modo funzioni, all'utilizzatore bisogna dare prestazioni.

**PRONTI ALL'EASY**

Hanno superato quota 10.000 le consegne del CD contenente le nuovissime e migliorate releases 2.2 - Gennaio 2002 dei software Vimar e la raccolta digitale nel catalogo multimediale di tutta la documentazione Vimar esistente. Per le richieste va usato il coupon contenuto nel retro della copertina di Vimar Point n. 9 spedito a Gennaio 2002: è sufficiente fotocopiarlo, compilarlo ed inviarlo via fax. I CD vengono spediti, entro tre settimane dal ricevimento delle richieste, in allegato ad uno speciale Vimar Point 10, datato Febbraio 2002, che contiene anche alcune pagine di presentazione e di spiegazione. Chi fosse interessato è pregato di mandare il coupon gratuito, che scade a Giugno. Vimar assicura a tutti coloro che richiedono il CD originale l'invio di aggiornamenti e futuri materiali multimediali.



**BUON VIAGGIO CON PLANA**

Ottimi riscontri dalla promozione "Sconto o scatto" dedicata a Plana: rammentiamo che si è svolta negli ultimi mesi dello scorso anno e prevedeva l'acquisto ad un prezzo particolare di un mix di prodotti o, a fronte dello stesso mix acquistato alle condizioni usuali, il dono d'una macchina fotografica. L'adesione è stata alta e ben superiore alle aspettative, segno dell'interesse per Plana, che è usata ormai correntemente da un numero sempre più elevato di installatori. Per tutti i partecipanti alla promozione è stato organizzato un concorso, basato sull'estrazione di 5 premi. Il primo, consistente in un buono viaggio da 10 milioni, è



stato vinto da Brandi Eddie di Zanè, in provincia di Vicenza. Gli auguriamo buon viaggio assieme alla moglie verso qualche esotica spiaggia da sogno oppure in qualche altro luogo bello e suggestivo del pianeta. Il secondo premio, viaggio da 5 milioni, è andato a Leno (BS), al signor Ferrante Alessandro, e gli ultimi tre - buoni d'acquisto di prodotti Vimar - a Dragoncello (RM) a Soluzioni di Sebastiano Cossu, a Trecastagni (CT) al signor Alfio Gaudenzio Torrisi, a Terni al signor Graziano Tarquini.

**PLANA IN CAMPAGNA**

Continua intanto il fligh primaverile della campagna pubblicitaria che sta portando Plana sui più importanti e più letti periodici nazionali e sulle riviste di casa, architettura e arredamento con pagine pubblicitarie ed inserti della nuova brochure dedicata alla serie. E' una grande campagna stampa, la più consistente nel settore per entità d'investimento, che divulga a milioni di consumatori un marchio importante e ben caratterizzato ed influenza l'acquisto di Plana, con benefica ricaduta su tutti i prodotti Vimar. L'uso di un linguaggio simbolico e di una grafica curatissima sono funzionali a trasmettere le sensazioni positive dell'universo Plana e del posizionamento della serie in un ambito di gusto e di stile di vita ben delineati.





GIKMO GETCHEV TENEV - BULGARIA (21 x 29) - CARTOON



### Organizzazione commerciale

#### Amministrazione e Stabilimento

Viale Vicenza, 14  
36063 Marostica VI  
Tel. 0424.488.600  
Fax 0424.488.188

#### Uffici di Milano

Via Pietro Mascagni, 24  
20122 Milano  
Tel. 0276.318.640  
Fax 0276.011.497

#### Uffici di Bologna

Via Azzurra, 41  
40138 Bologna  
Tel. 0516.360.649  
Fax 0514.292.698

#### Uffici di Roma

Via Idrovore della Magliana, 49  
00148 Roma  
Tel. 0665.748.781  
Fax 0665.748.783

#### Uffici di Napoli

Centro Meridiana "Torre Antares"  
3° piano sub 50 - Via Napoli, 125  
80013 Casalnuovo (NA)  
Tel. 0813.176.189  
Fax 0815.210.890

#### Piemonte (escl. prov. Novara e Verbania) - Valle D'Aosta

Progress srl - Via Michelangelo Buonarroti, 15  
10126 Torino - Tel. 0116.680.737  
Fax 0116.680.689

#### Como, Lecco, Lodi, Milano, Novara, Pavia, Sondrio, Varese, Verbania

Famel srl - Via Grandi, 26/28  
20060 Pessano con Bornago (MI)  
Tel. 0295.740.341 - Fax 0295.741.022

#### Bergamo, Brescia, Cremona, Mantova, Piacenza

Sarco di Poncipè Mario & C. snc  
Via Lunga, 51/B - 25126 Brescia  
Tel. 0303.733.283 - Fax 0303.733.287

#### Belluno, Verona, Bolzano, Trento

Battaglin Renato - Via Panica, 146 - 36063 Marostica (VI)  
Tel. 042.472.092 - Fax 042.472.092

#### Padova, Treviso, Venezia, Vicenza, Gorizia, Pordenone, Trieste, Udine

Vimar Spa - Uff. Commerciale sede - Viale Vicenza, 14  
36063 Marostica (VI) - Tel. 0424.488.600  
Fax 0424.488.188

#### Liguria

Chiesta Giacomo & C. sas - Via Villa Berrone, 7/2  
16014 Campomorone (GE) - Tel. 010.783.732 -  
Fax 010.780.318

#### Emilia Romagna (escl. prov. Piacenza) e prov. Rovigo

Spina Giovanni - Via Azzurra, 41 - 40138 Bologna  
Tel. 0516.360.709 - Fax 0516.360.966

#### Toscana

Sodini & C. srl - Via L. Di Credi, 420 - 50136 Firenze  
Tel. 0556.266.113 - 0556.266.129 - Fax 055.290.465

#### Marche, Umbria

Ducci Dalmazio & C. sas - Via Mario Pagano, 43  
61032 Fano (PS) - Tel. 0721.861.410 - Fax 0721.860.610

#### Abruzzo, Molise

P.I. Di Genova Duca - Via Vomano, 4 - 65016 Montesilvano  
(PE) - Tel. 08.574.554 - Fax 0854.711.334

#### Lazio

Cancellieri & Avitabile snc - Via Ludovico di Breme, 21  
00137 Roma - Tel. 0686.802.233 - 0686.802.235  
Fax 06.824.236

#### Puglia, Basilicata (escl. prov. Potenza)

Barnabei Rappresentanze di Faccitondo Domenico e Introna Vito  
& C. sas - Via Salvatore Matarrese, 11/5 - 70126 Bari Tel.  
0805.041.938 - 0805.041.989 - Fax 0805.041.992

#### Agrigento, Caltanissetta, Palermo, Trapani

Punzo Rappresentanze srl - Via Val Platani, 2 - 90144 Palermo  
Tel. 091.522.131 - 091.517.286 - Fax 091.512.974

#### Calabria

Luxel di Martire G. & C. sas - Via Svizzera, 12 - 88021 Borgia (CZ)  
Tel. 0961.951.337 - Fax 0961.956.039

#### Catania, Enna, Messina, Ragusa, Siracusa

Caruso Enrico - Via Trinacria, 34 - 95030 Tremestieri Etneo (CT)  
Tel. 0957.335.157 - Fax 095.223.724

#### Sardegna

High Energy snc di Marco Col e Roberto Lattuca  
Via dell'Artigianato, 11 - 09122 Cagliari  
Tel. 0702.110.054 - Fax 0702.110.070

#### Chiamare il numero verde per:

- spiegazioni sull'installazione e cablaggio dei prodotti VIMAR
- informazioni tecnico-commerciali e sulla rete di vendita
- segnalazioni di esigenze tecniche e d'installazione
- richieste documentazione

#### Servizio numero verde



indirizzo internet: [www.vimar.it](http://www.vimar.it)

**Il servizio è attivo nei giorni lavorativi (sabato escluso) con il seguente orario: 8.00-12.00 / 13.30-17.30 (16.30 il venerdì)**

U n p o s t o a l s i c u r o .

ue!



Sentirci a casa anche quando siamo lontani. Il sistema c'è e si chiama antintrusione via bus. Si programma digitando quattro tasti e leggendo sul display le istruzioni dei menù interattivi. Si inserisce con un tocco della chiave a transponder. Dà performance antifurto ai vertici del mercato. E se questo non vi basta, sa anche dialogare con gli altri dispositivi d'allarme della casa. Insomma, la semplicità elevata a sistema di sicurezza.

**PLANA** Sistema antintrusione via bus.

[www.vimar.it](http://www.vimar.it)

 **VIMAR**  
Energia positiva.