



TERVIS
In tutta sicurezza

Tervis Radio

Completezza e semplicità negli impianti di sicurezza senza filo.

Presentazione agli installatori



TERVIS RADIO. SICUREZZA TERVIS, SENZA I FILI



Tervis Radio: completezza e semplicità negli impianti di sicurezza senza filo.

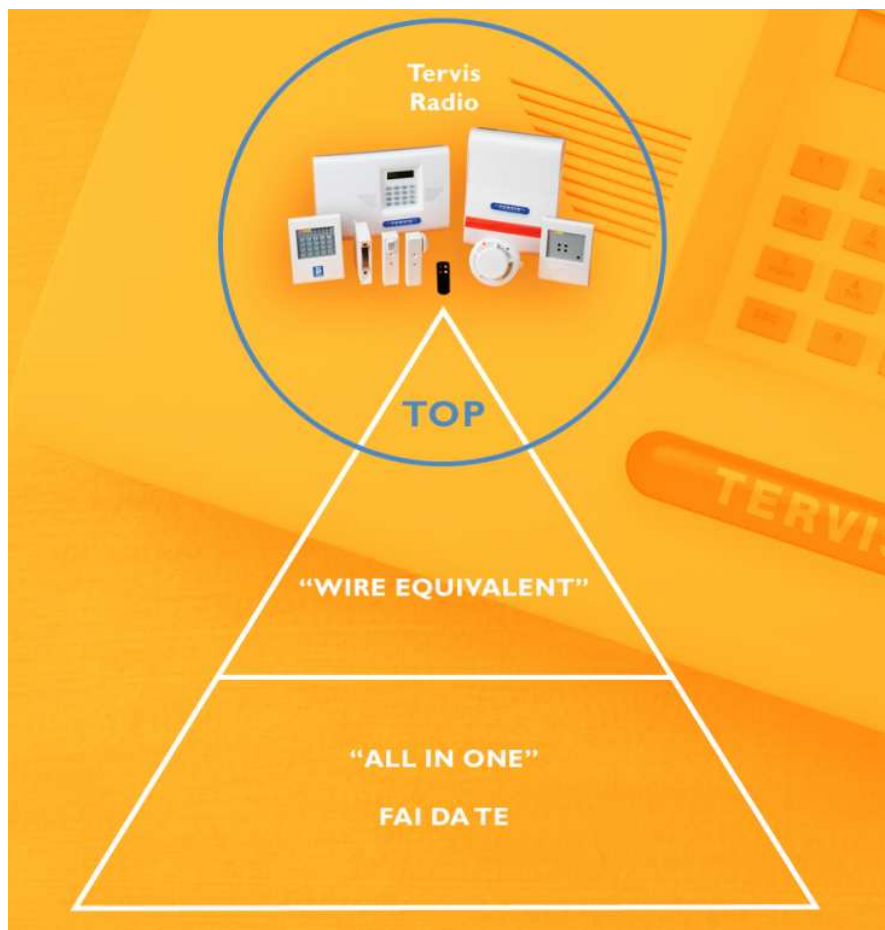
Durante gli ultimi 10 - 15 anni abbiamo assistito ad una crescita esponenziale delle applicazioni wireless. In particolare l'enorme diffusione della telefonia cellulare e delle reti wi-fi per l'accesso a Internet hanno fatto in modo che i produttori di componenti elettronici di base ne proponessero di sempre più piccoli, economici ed affidabili da utilizzare nelle applicazioni senza fili.

Anche il settore degli allarmi anti intrusione non è rimasto immune da questa inarrestabile ventata di innovazione con un sempre maggiore utilizzo di componenti elettronici a bassissimo consumo in grado di funzionare con la sola alimentazione di batterie e di trasmettere i propri segnali via radio.

La grande crescita dei sistemi via radio, resa possibile dalla ormai consolidata affidabilità dei componenti, è sospinta da una esigenza molto chiara dell'utente: installare un sistema di sicurezza adeguato al proprio rischio senza dover stendere fili.

L'esigenza nasce dal fatto che l'80% degli impianti, quanto meno nel settore residenziale, viene installato solo dopo che si è subito un furto e quindi si desidera un intervento rapido e di sicura efficacia.

Nell'ambito di questo mercato in crescita la soluzione proposta da Tervis è caratterizzata da due elementi fondamentali: **completezza e semplicità**.



Completezza: perché a differenza di altri produttori di sistemi via radio Tervis ha voluto sfatare la regola che i sistemi via radio possono esclusivamente essere applicati in piccoli impianti, con poche esigenze tipiche del “fai da te”. Infatti il sistema Tervis è completo di tutte le prestazioni tipiche dei sistemi via filo sia come tipologia di rivelatori, mezzi di comunicazione e di gestione dell'impianto.

Semplicità: la tecnologia è evoluta solo se è semplice da usare. Questo è uno dei principi ispiratori di Tervis per tutti i suoi prodotti. Il sistema radio sposa ad 100% questo principio permettendo a tutti di usare il proprio impianto: la guida vocale, il display, l'accesso da remoto, il telecomando parzializzatore sono tutti elementi che semplificano la vita dell'utente, perché solo l'uso quotidiano del sistema garantisce la sicurezza che desideriamo avere.



Il sistema Tervis Radio permette di realizzare una vastissima tipologia di impianti. In particolare è adatto ad installare impianti di allarme antifurto anche piuttosto estesi, essendo possibile gestire fino a 50 rivelatori, ma anche a soddisfare sofisticate esigenze di controllo e automazione ausiliarie grazie alle funzionalità domotiche integrate.

Tervis Radio integra un comunicatore GSM in grado di fornire all'utente tutta una serie di informazioni utili ad avere un controllo costante e preciso della proprietà e dei suoi occupanti.

Tutto senza la necessità di stendere nemmeno un solo filo !

La linea Tervis Radio, come altri prodotti Tervis, utilizza la guida vocale sia per la programmazione che la gestione sia da locale che da remoto. In più la centrale è dotata di un display LCD che guida ancora meglio l'utente nelle diverse operazioni.

Gli impianti realizzati con la linea Tervis Radio sono semplici, completi, facili da utilizzare e in grado di comunicare in modo puntuale con l'utente.

TERVIS RADIO: I VANTAGGI



Diverse tipologie di rivelatori di allarme



Solitamente i produttori di sistemi radio offrono esclusivamente il contatto per la porta e il volumetrico per interno. Al contrario il sistema Tervis offre tutte le tipologie di rivelatori utili a realizzare un impianto completo e con un livello di protezione conforme alle aspettative degli utenti più esigenti. Nella gamma Tervis Radio sono presenti:

- Il microcontatto radio per la protezione di porte e finestre.

Di piccole dimensioni il contatto radio è senza dubbio l'elemento base per la realizzazione di ogni impianto. Infatti è proprio nella protezione perimetrale che l'assenza di fili offre i maggiori vantaggi. Considerando una casa con 8 finestre e una porta, qualora non fosse stata fatta alcuna predisposizione per utilizzare i contatti magnetici via filo, sarebbe molto difficile riuscire a nascondere tutti i fili e offrire un risultato eccellente anche sul piano estetico. Con i contatti radio il risultato è garantito e ogni singolo ingresso protetto.

Il Contatto radio è in grado di segnalare la condizione di batteria bassa sia localmente, tramite led, che con un segnalazioni inviata in centrale. Il contatto gestisce sia la trasmissione di apertura che di chiusura dell'infisso fornendo di conseguenza l'informazione necessaria a stabilire che il

sistema è pronto per l'inserimento. La trasmissione avviene in contemporanea su due frequenze garantendo una migliore immunità ai disturbi e capacità nel superare gli ostacoli ambientali. Ogni 40 minuti il rivelatore trasmette la condizione di esistenza in vita che viene registrata in centrale.

Il microcontatto radio permette di generare l'allarme sia attraverso il proprio magnete che collegando un secondo rivelatore all'ingresso ausiliario predisposto. Quest'ultimo potrà anche essere del tipo a fune. In centrale è possibile identificare e gestire separatamente i due contatti (il magnete e l'ausiliario) attivandoli in modo congiunto o separato. Ad esempio è possibile attivare la sola protezione della tapparella lasciando tuttavia la finestra aperta.

- **Il rivelatore volumetrico per la protezione degli ambienti interni.** Anche per questo rivelatore è stata posta una grande attenzione alle dimensioni al fine di renderlo meno invasivo possibile. Il rivelatore utilizza il principio fisico della rilevazione infrarossa ovvero l'analisi differenziale del calore emesso da un corpo in movimento rispetto allo sfondo. In totale sono presenti 17 fasci su una apertura di 90 gradi per 9 metri. Il rivelatore è stato concepito per l'installazione ad angolo ed è possibile regolarlo su due differenti livelli di sensibilità. Anche questo rivelatore dispone della trasmissione periodica di esistenza in vita e della trasmissione contemporanea su due bande di frequenza. Fornisce la segnalazione di batteria scarica sia localmente che sulla centrale.

- **Il rivelatore volumetrico a tenda.** Espressamente studiato per proteggere internamente porte e finestre senza dover tenere l'infisso chiuso questo interessante rivelatore permette di creare un ulteriore anello di protezione intorno ai locali da proteggere. Sfruttando la funzionalità "AND" è possibile fornire l'allarme solo se due rivelatori forniscono entrambi gli allarmi. Una applicazione tipica prevede l'installazione di due rivelatori a tenda a breve distanza uno dall'altro: solo attraversandoli entrambi avremo la segnalazione di allarme con una drastica riduzione dei possibili falsi allarmi.

- **Il rivelatore da esterno.** Una indagine di mercato condotta dalla TERVIS ha evidenziato come tutti i gli Utenti finali desiderino che la segnalazione di allarme sia generata prima che il furto abbia inizio. In particolare per la protezione di ville con giardino questa possibilità è determinante nella decisione di acquisto di un sistema di sicurezza. Tervis Radio offre una soluzione specifica a questo problema con un rivelatore appositamente studiato per questo scopo e ricco di funzionalità esclusive.

Il rivelatore è in grado di generare un "ventaglio" di protezione potrà essere utilizzato sia in orizzontale, generando la protezione contro l'avvicinamento alla proprietà che in verticale creando una barriera esterna di tipo a tenda. Proprio per il fatto che il rivelatore è installato all'esterno sono presenti degli specifici dispositivi anti manomissione. In particolare il sistema anti accecamento che permette di segnalare gli eventuali ostacoli posti di fronte al rivelatore e la protezione contro l'asportazione del rivelatore da muro. Anche per il rivelatore da esterno potrà essere adottata la funzionalità AND per ridurre al minimo l'evenienza di falsi allarmi.

- **Il rivelatore ottico di fumo.** In grado di segnalare la presenza di polveri sottili dovute ad un principio di incendio. Un servizio in più che offre un grande valore aggiunto per l'utente contribuendo alla sua tranquillità non solo dal punto di vista dei furti ma anche da altri rischi

Grazie a questa ampia gamma di rivelatori è possibile realizzare la protezione migliore in funzione delle esigenze del Cliente. E' evidente come la protezione di un piccolo appartamento al primo piano non possa paragonarsi a quella necessaria ad una villa con giardino. Con TERVIS Radio entrambi gli impianti avranno la protezione adeguata senza alcuna forzatura o rinuncia.

Funzione "AND" tra i rivelatori

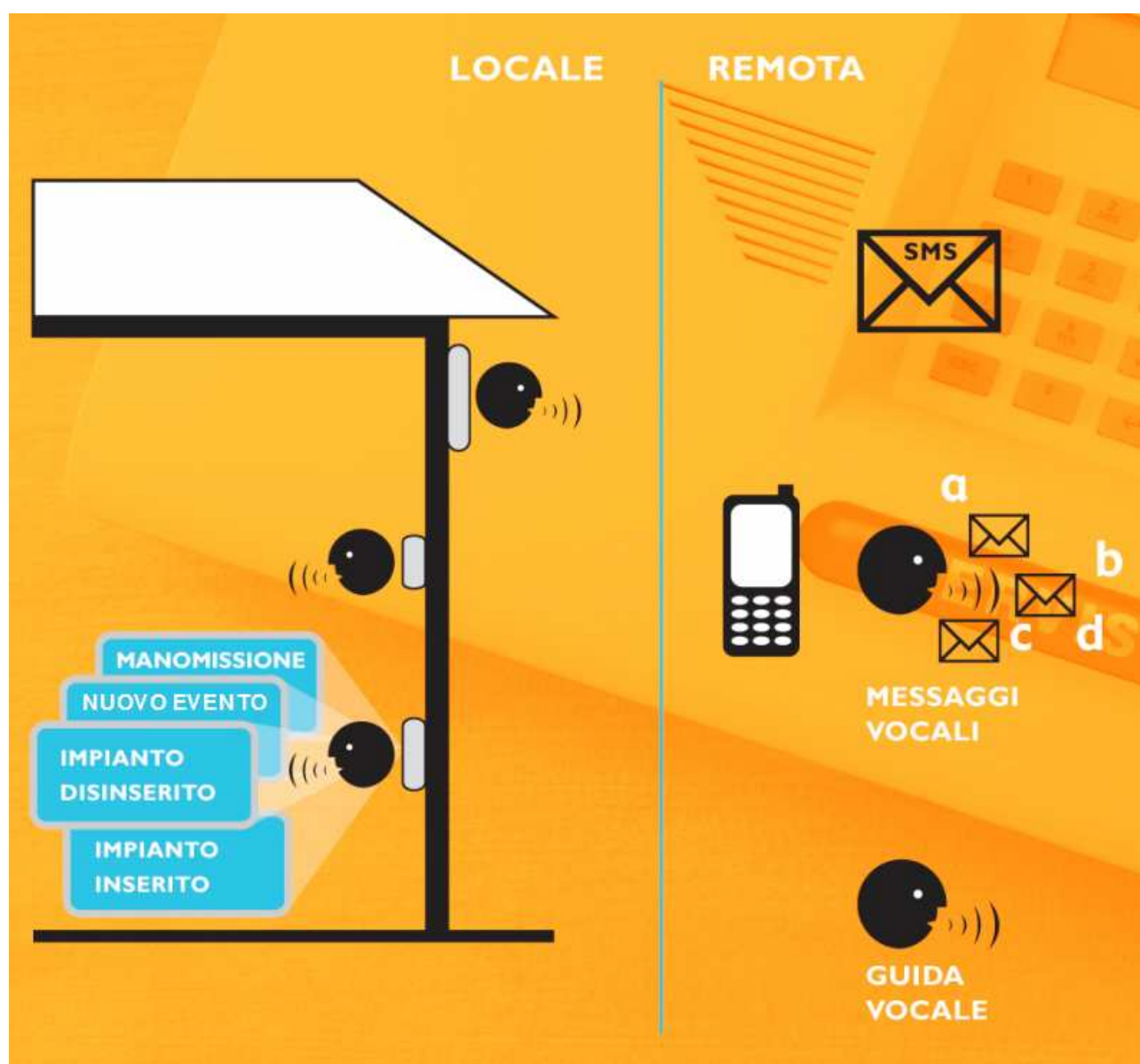


Attraverso questa funzione è possibile associare due rivelatori tra di loro facendo in modo che l'allarme sia generato solo se entrambi lo forniscono entro un tempo prestabilito. Questa prestazione risulta utilissima nell'utilizzo di rivelatori volumetrici maggiormente soggetti ai falsi allarmi ed in particolare per quelli da esterno. Una installazione tipica vede l'utilizzo di due rivelatori messi in posizioni differenti a protezione della stessa area. La probabilità che la causa di falso allarme si presenti su entrambi i rivelatori è minima

e pertanto diventa possibile utilizzare il sistema di allarme in un ancora più ampio numero di casi

Comunicazione puntuale e precisa sia localmente che a distanza

Due sono i compiti fondamentali che deve svolgere un sistema di sicurezza: fare scappare il ladro, e dissuaderlo dal compiere il furto, e informare l'utente su tutto ciò che sta succedendo nella sua proprietà. Nel sistema TERVIS Radio l'informazione fornita all'utente è sempre dettagliata grazie alle etichette testuali o vocali che l'utente stesso si potrà personalizzare (ad esempio relative ai rivelatori o ai telecomandi). Il sistema è in grado di generare sia segnalazioni locali che a distanza.



Segnalazioni locali

L'aspetto della comunicazione locale è stato preso in grande considerazione in primo luogo nella centrale stessa che è "parlante" ed è pertanto in grado di fornire non solo segnalazioni acustiche o testuali tramite LCD ma anche i seguenti messaggi vocali preregistrati:

- **Pre allarme:** attraverso un messaggio pre-registrato l'utente viene avvisato che è necessario disattivare l'impianto. Il messaggio pre-registrato potrà essere riprodotto anche dalla sirena esterna. Quest'ultima funzione è utile quando siano previsti dei rivelatori ritardati ovvero che lasciano il tempo necessario all'utente per disattivare l'impianto.

- **Allarme esterno:** tipicamente la protezione esterna viene attivata anche quando gli occupanti sono all'interno. In questo caso, se opportunamente programmata, la centrale riproduce un messaggio specifico di intrusione esterna. La sirena esterna, invece di suonare, potrà anch'essa riprodurre un messaggio vocale di dissuasione che avvisa la persona che deve immediatamente allontanarsi dalla proprietà.

- **Allarme generale:** In questo caso si avrà la tradizionale suonata delle sirene sia interne che esterne. Da notare che la suonata delle sirene alla massima potenza, al fine di disturbare il meno possibile la quiete pubblica e non incorrere in sanzioni, viene attivata solo dopo la segnalazione di pre allarme.

- **Allarme panico:** questa funzione consente alle persone che si sentono preda di un'aggressione di scatenare una immediata suonata delle sirene via radio sia interne che esterne. L'avvio della suonata per "panico" potrà essere scatenato sia dalla consolle che dai telecomandi opportunamente programmati.

- **Allarme tecnologico:** a fronte di un allarme proveniente da un rivelatore di incendio viene fornita una segnalazione sonora intermittente per 15 secondi.

- **Allarme manomissione:** l'allarme per manomissione viene trattato diversamente qualora esso avvenga ad impianto inserito o disinserito. Nel primo caso avremo la stessa segnalazione locale dell'allarme generale mentre nel secondo, ovvero ad impianto disinserito, le sirene riprodurranno un suono intermittente per 3 minuti.

- **Inserimento e disinserimento:** una caratteristica molto apprezzata dagli utenti è la risposta vocale ai comandi di attivazione e disattivazione. In particolare nel sistema radio che solitamente utilizza un telecomando per attivare e disattivare, ricevere un feed-back vocale sulla operazione effettuata rende le operazioni semplici e sicure da realizzare. Ad ogni attivazione e disattivazione, sia essa effettuata tramite telecomando o codice digitato in centrale o sulla consolle remota, la guida vocale riproduce l'esito dell'operazione ed il nome di chi ha effettuato l'operazione che potrà essere opportunamente personalizzato (esempio: "telecomando Francesco" o "codice Davide"). Allo stesso modo anche una delle sirene interne - tipicamente quella installata vicino alla porta di ingresso - potrà svolgere la funzione di riproduttore vocale dell'esito dell'attivazione e disattivazione con un messaggio personalizzabile dall'utente.

L'informazione di attivazione e disattivazione è visualizzabile anche tramite la consolle del sistema che potrà fornirla - in qualsiasi momento - semplicemente premendo sul tasto "?".

Nella fase di inserimento l'altoparlante della centrale fornisce anche l'indicazione di "non pronto all'inserimento". In pratica se al momento dell'attivazione uno o più rivelatori si trovano nella condizione di allarme, l'altoparlante fornisce automaticamente l'indicazione vocale di quali sono gli infissi aperti e consente all'utente di chiuderli oppure proseguire e attivare in modo parziale l'impianto.

- **Avviso nuovi eventi in memoria:** un'altra importante segnalazione locale è quella relativa alla memoria. Alla disattivazione infatti la guida vocale fornisce l'indicazione che è necessario consultare la memoria del sistema in quanto è stato registrato un nuovo evento. Anche le sirene interne, se programmate come monitor di sistema, forniscono una segnalazione particolare alla disattivazione in grado di indicare all'utente che è necessario consultare la memoria del sistema. L'avviso viene dato per tutti i principali eventi del sistema (Allarme, manomissione, mancata supervisione, batteria scarica)

Segnalazioni a distanza

La presenza di un terminale GSM integrato nel sistema consente di fornire, senza dover effettuare cablaggi con un combinatore telefonico esterno, tutta una serie di informazioni sia tramite messaggi vocali che SMS. E' possibile inserire fino a 20 numeri da chiamare e per ognuno di loro determinare quali informazioni riceveranno. Questa è una funzionalità molto importante del sistema in quanto consente di inviare le informazioni esclusivamente a chi dovrà riceverle.

Sono previsti i seguenti messaggi vocali ed SMS personalizzabili:

- **Allarme intrusione:** questa è l'informazione più importante che la centrale invia agli utenti. Il messaggio inviato, sia come testo SMS che come messaggio vocale, è corredato dalla indicazione puntuale del rivelatore che ha provocato l'allarme. Appare evidente come questa informazione sia fondamentale non solo per individuare il punto esatto da dove è avvenuta l'intrusione ma anche per evidenziare eventuali rivelatori che forniscono falsi allarmi al fine di eliminarne la causa scatenante.

- **Manomissione:** questo messaggio viene inviato anche se la centrale è disattivata ed informa il proprietario della avvenuta manomissione. Anche in questo caso l'informazione è corredata dal nome del rivelatore che l'ha provocata.

- **Allarme panico:** Anche per questa particolare tipologia di pericolo è possibile programmare l'invio di un messaggio vocale ed un SMS. Entrambi i messaggi sono personalizzabili ovvero consentono di comunicare, ad esempio, particolari istruzioni a chi dovrà fare l'intervento.

- **Allarme rapina:** ad un moderno sistema di sicurezza viene chiesto di fornire servizi per la protezione non solo dei beni ma anche e soprattutto delle persone. La funzione anti-rapina permette di scatenare una chiamata ad un numero specifico per segnalare il tentativo di rapina in corso. In alternativa questa funzione potrà essere usata per le chiamate di emergenza in genere quale ad esempio la richiesta di assistenza medica. Ovviamente l'allarme rapina non fornisce segnalazioni acustiche locali.

- **Allarme tecnologico:** pochi sanno che in molti paesi i danni per allagamento sono superiori a quelli per furto. Certamente l'effetto psicologico di un furto è molto diverso da quello per un allagamento o un principio di incendio, tuttavia un sistema di sicurezza, per essere veramente completo, deve tenere in considerazione anche questa tipologia di eventi. Il sistema TERVIS Radio permette di inviare un messaggio vocale ed SMS specifico anche per questa tipologia di eventi.

- **Batteria scarica:** un sistema radio tipicamente viene alimentato tramite batterie che dovranno periodicamente essere sostituite. TERVIS Radio è in grado di inviare sia un messaggio vocale che un SMS entrambi personalizzati con l'indicazione che è necessario intervenire sull'impianto per sostituire le batterie. Questo messaggio, corredato di nome ed indirizzo, potrà essere inviato direttamente all'assistenza tecnica e sarà poi quest'ultima ad avvisare l'utente sulla necessità di sostituire le batterie.

TERVIS Radio dispone anche di una serie di **SMS tecnici programmati direttamente dalla casa** e per i quali sarà sufficiente abilitare ogni singolo numero in rubrica a riceverli.

- **Batteria scarica:** in aggiunta agli avvisi personalizzabili visti sopra è previsto l'invio di un SMS preconfezionato che indica il numero di ore di autonomia della centrale - espresso in ore - o dei rivelatori - espresso in giorni -.

- **Difetto nel collegamento radio:** questo SMS verrà inviato nel caso in cui la supervisione delle periferiche radio abbia dato esito negativo o vi sia stato un forte disturbo radio. Il testo dell'SMS invita l'utente a verificare la memoria della centrale al rientro.

- **Attivazione e disattivazione da remoto:** l'SMS indica che è stato attivato o disattivato il sistema da remoto. Questo funzione è particolarmente utile per quegli utenti che vogliono avere una ulteriore conferma della operazione di attivazione o disattivazione da loro stessi effettuata o nel caso in cui vogliano essere informati dell'operazione effettuata da un altro utente.

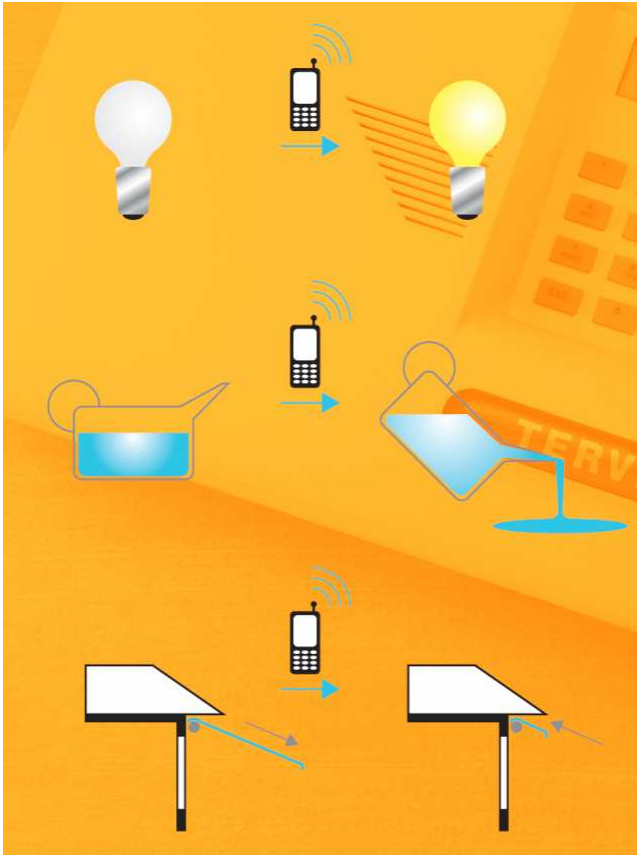
- **Controllo alimentazione 230 volt:** questa funzione è particolarmente apprezzata dagli utenti. Infatti non solo indica che il sistema di sicurezza sta funzionando a batteria, ma permette all'utente di sapere se nella propria abitazione è mancata la corrente. E' possibile impostare dopo quanto tempo che manca l'alimentazione 230 Volt verrà inviato l'SMS in modo da scongiurare inutili segnalazioni dovute ad una mancanza temporanea.

- **Mancanza copertura GSM:** il sistema TERVIS Radio è in grado di monitorare costantemente la copertura della rete GSM. In caso di assenza di quest'ultima per un tempo prefissato, non appena nuovamente disponibile, il sistema invia un SMS di avviso. Attraverso questo messaggio, se ricevuto diverse volte, è possibile pianificare lo spostamento della centrale in un punto con una migliore copertura del segnale gsm.

- **Messaggio periodico di esistenza in vita:** questo messaggio ha un duplice scopo: in primis la possibilità di assicurare l'utente che la capacità del proprio impianto di comunicare è in perfetta efficienza e dall'altra quello di soddisfare la policy di determinati gestori di telefonia che richiedono un traffico minimo sulla SIM per mantenerla in vita.

- **Avviso scadenza SIM:** è abitudine consolidata da parte degli utenti utilizzare SIM prepagate all'interno dei sistemi di sicurezza. Il difetto di quest'ultime è che hanno una data di scadenza e pertanto, se non ricaricate, scadono. TERVIS Radio avvisa l'utente con un SMS dell'approssimarsi della scadenza. E' possibile escludere tale funzione - nel caso si utilizzino SIM a contratto - o variare a piacere l'intervallo di tempo dopo il quale ricevere l'avviso.

Funzioni dedicate all'automazione



Ad un moderno sistema di sicurezza è richiesto non solo di svolgere le classiche funzioni di protezione contro le intrusioni ma anche di assolvere compiti diversi dedicati all'automazione. Con Tervis Radio è possibile comandare fino a 16 uscite per attivare, in modo semplice e senza fili, fino a 16 dispositivi differenti. Ad ogni attuazione deve essere associato un interruttore radio. Questi potranno essere sia ON - OFF, utili ad esempio ad accendere o spegnere una luce esterna, che temporizzati ad esempio per attivare l'apertura di un cancello o di una serratura elettrica.

Una applicazione molto interessante è quella relativa agli "scenari". Infatti con i comandi radio è possibile comandare singolarmente o a gruppi l'accensione di particolari luci tali da creare effetti visivi particolari, oltre che comandare la un unico punto lo spegnimento di tutte le luci.

E' anche possibile avere una commutazione temporizzata del relè e non solo di tipo ON / OFF. I comandi radio consentono di operare sia da telecomando che da tastiera oltre che, in particolari applicazioni, seguire lo stato dei rivelatori. Le ridotte dimensioni permettono di alloggiare i comandi radio nelle scatole di derivazione senza avere il problema di sostituire la pila in quanto si alimentano direttamente dal 230 Volt.

I comandi radio potranno essere pilotati sia localmente - tramite la tastiera via radio o il telecomando - che da remoto - chiamando il numero della SIM inserita nel combinatore - da parte degli utenti autorizzati.

Chi effettua la chiamata verso il sistema riceve un messaggio guida personalizzato dall'utente che fornirà tutte le indicazioni su come operare sui diversi telecomandi.

Una applicazione di automazione che tuttavia trova riscontro nella sicurezza è la simulazione di presenza: Attraverso l'utilizzo di un comando radio è possibile - da remoto tramite telefono - accendere le luci simulando la presenza delle persone e creando una forte dissuasione a commettere il furto.

Sempre al fine di rendere libero l'utente da dover effettuare operazioni ripetitive e, allo stesso tempo, garantire che l'impianto sia attivato nelle ore volute, è presente nel sistema un timer per l'attivazione e la disattivazione automatica.

Tervis Radio.

**Completezza e semplicità
negli impianti
di sicurezza senza filo.**

Gestione completa e semplice tramite la Consolle



Solitamente un sistema via radio viene comandato esclusivamente da telecomando. Tuttavia questa limitazione comporta all'utente di dover portare sempre con sé - con il rischio di perderlo - il telecomando. Inoltre anche per l'attivazione parziale, tipicamente quando si è all'interno dei locali, si deve usare il telecomando che potrebbe essere rimasto in una borsa o comunque non a portata di mano. Per venire incontro a questa esigenza nella gamma Tervis Radio è presente una consolle - anch'essa completamente senza fili - attraverso la quale l'utente potrà svolgere tutte le funzioni utili all'uso del proprio impianto.

- Attivazione e disattivazione

Su ognuna delle tastiere dell'impianto è possibile utilizzare tutti i codici effettuando attivazioni anche parziali. Al fine di rendere semplicissima l'operazione sulla consolle sono presenti tre tasti corrispondenti alle zone ABC. Dopo aver digitato il proprio codice la consolle accende tutti i 3 LED relativi alle aree e, se nessuna modifica deve essere apportata, basterà premere il tasto rosso per avere l'attivazione.

Diversamente, se desidero apportare modifiche alla normale attivazione, la consolle dispone di tre tasti dedicati alle singole aree (A, B, C) che, se premuti, escludono dall'attivazione quell'area con il conseguente spegnimento del led relativo. Premendo il tasto rosso solo le aree lasciate accese verranno attivate. Durante la selezione la consolle controlla che almeno un'area sia rimasta presente tra quelle da attivare e impedisce di escluderla in modo da evitare di realizzare una attivazione nulla (con nessuna area accesa).

E' anche possibile, tramite programmazione con codice installatore, limitare l'uso del codice su determinate aree dell'impianto potendo decidere anche se consentire la sola manovra di attivazione o disattivazione. Per esempio al personale di servizio potrà essere dato esclusivamente il codice di attivazione della area B non consentendo loro di disattivarla o di gestire le altre aree.

In qualsiasi momento, tramite il tasto "?", è possibile conoscere lo stato di attivato o disattivato del sistema che viene interrogato dalla centrale e visualizzato sui led.

- Disattivazione sotto minaccia

Un funzione molto importante in particolar modo per gli esercizi commerciali, è la funzione anticoercizione. Dalla consolle è possibile disattivare il sistema utilizzando un codice programmato per tale funzione. Si avranno due azioni conseguenti: le aree vengono disattivate e allo stesso tempo viene inviata, in modo del tutto silenzioso, la segnalazione di rapina in corso.

- Indicazione di non pronto all'inserimento

Al momento della attivazione dell'area uno o più infissi possono essere rimasti aperti (ad esempio una finestra aperta). In questo caso la consolle informa l'utente, accendendo il led relativo, che un infisso è stato lasciato in tale stato. In questo caso l'utente potrà abbandonare la procedura di attivazione per chiudere l'infisso oppure procedere comunque con l'attivazione. In quest'ultimo caso i rivelatori non pronti all'inserimento verranno automaticamente esclusi dalla protezione. Tuttavia questi rivelatori, qualora durante l'attivazione l'infisso venisse chiuso da una persona che si trova all'interno questo verrà automaticamente ripreso in considerazione nella protezione.

- Indicazione di memoria eventi

Al momento della messa fuori servizio la consolle informa l'utente sul fatto che nell'ultimo periodo di attivazione, anche parziale, uno o più rivelatori hanno scatenato un allarme. Il led relativo al simbolo di pericolo si accende e l'utente è invitato a recarsi in centrale per verificare la memoria del sistema.

- Indicazione di batteria bassa

Sulla consolle è presente un led dedicato alla segnalazione di batteria bassa. Quando questo si accende significa che si hanno a ancora disposizione circa 7 giorni di funzionamento della consolle. Una volta sostituite le pile con quelle cariche durante le successive operazioni il led non si accenderà più.

- Blocco per ripetuti codici errati

E' previsto un sistema di protezione dai tentativi di disattivazione che blocca per 30 secondi l'immissione dei codici di attivazione e disattivazione dopo che sono stati immessi per 8 volte consecutive dei codici errati. Questa funzione impedisce di effettuare una ricerca dei codici validi in quanto richiede un tempo lunghissimo per operare i diversi tentativi.

- Invio comando panico

La consolle del sistema TERVIS Radio dispone di un tasto dedicato all'invio di un segnale di panico. In centrale è possibile personalizzare sia l'elenco dei numeri che riceveranno il messaggio che il testo dell'SMS e della chiamata vocale.

- Invio telecomandi

La consolle dispone di due tasti funzione, F1 e F2 che possono essere utilizzati per l'attuazione sia impulsiva che ON/OFF di appositi telecomandi radio utili a comandare carichi elettrici. Ad esempio sarà possibile spegnere le luci oppure chiudere le tende esterne o innaffiare il giardino. Qualora due comandi non fossero sufficienti è possibile disporre di altri 16 comandi elettrici attivabili direttamente dalla tastiera digitando il numero relativo seguito dal tasto rosso per attivare e verde per disattivare

- Autoprotezione

La consolle, come tutti gli elementi del sistema TERVIS Radio, dispone di contatti anti manomissione sia contro l'apertura che il distacco dal muro. E' possibile escludere la protezione contro il distacco dal muro per chi voglia poter spostare la consolle da un posto ad un altro.

Programmazione e gestione facilitata del sistema



Nel sistema TERVIS Radio si è voluto unire insieme due distinte modalità di interfaccia utente prendendo il meglio da ognuna di loro. Da una parte la velocità e l'immediatezza del display LCD e dall'altra la semplicità e la possibilità di accesso da remoto della guida vocale.

Infatti entrambi i sistemi sono disponibili. Nelle diverse situazioni d'uso - operando sulla centrale, da telecomando o da console o ancora da remoto - un sistema è complementare all'altro.

- Quando si opera sulla centrale

In questo caso il mezzo principale di iterazione è il display LDC e la voce svolge realmente un ruolo di guida vocale illustrando le diverse opzioni in modo chiaro e preciso. Quando si entra nel menu in corrispondenza della prima opzione la guida indica - dopo un secondo di pausa - che sta effettuandola "programmazione del sistema". Quando poi si entra in una opzione la guida vocale indica l'operazione da effettuare in corrispondenza della necessità di immettere un dato. Il risultato pratico che si ottiene accontenta sia l'utente esperto - che non dovrà per forza ascoltare la guida vocale - che quello alle prime armi che avrà sempre l'aiuto vocale a sua disposizione. Superato il primo periodo, grazie anche all'estrema semplicità e linearità dei menu visualizzati sul display, l'utente diventerà così veloce da non permettere alla guida vocale di intervenire facendo tutto ciò che gli occorre con il semplice ausilio dell'LCD. In questo caso è data la possibilità anche di escludere completamente la guida vocale della centrale mettendo a zero il volume attraverso il menu IMPOSTAZIONI. La guida vocale fornisce anche "l'etichetta vocale" dei vari rivelatori del sistema nonché dei codici e dei telecomandi. Il massimo della velocità e il massimo della praticità: insieme.

- Quando si attiva e disattiva il sistema

Nelle operazioni di attivazione e disattivazione l'indicazione vocale dell'esito dell'operazione effettuata - ottenibile anche dalle sirene interne parlanti - è fondamentale. Anche qui è possibile abbassare fino a zero il volume della guida in particolare per quegli utenti che, superato il primo periodo di training non sentono più il bisogno di avere questa conferma sulla correttezza dell'operazione effettuata. Il sistema di sicurezza si deve utilizzare sempre: come chiudere la propria porta di casa, per questo motivo deve essere semplice e immediato.

- Quando si opera da remoto

In questo caso la guida vocale è indispensabile. Anche qui tuttavia è stata fatta una scelta molto originale. Non si tratta infatti di una guida preregistrata ma è l'utente stesso che potrà personalizzare a piacere la guida che gli verrà fornita chiamando da remoto. In questo modo ognuno registra quello che desidera e che ritiene più semplice, con la velocità che vuole e le parole per lui più chiare. Nel caso in cui sia previsto il comando di interruttori radio da remoto la guida potrà riportare esattamente le operazioni da fare per ottenere l'attivazione dovuta. La durata del messaggio guida per l'accesso remoto è programmabile a piacere fino ad un massimo di 240 secondi.

Telecomando completo di tutte le funzioni



Molto curato dal punto di vista estetico ed ergonomico il telecomando del sistema Tervis radio è un concentrato di tecnologia in poco spazio. Dei quattro tasti disponibili due sono dedicati alla gestione del sistema di allarme con un tasto, rosso, per l'attivazione totale e uno, verde, per la disattivazione. Il tasto bianco è dedicato all'attivazione parziale delle aree A e B. Il tasto giallo infine può essere dedicato alla funzione panico o all'attivazione di un carico elettrico (ad esempio alla apertura del cancello). Con un solo strumento, polivalente, l'utente gestisce tutta la propria installazione.

Il telecomando è **bidirezionale** ovvero riceve direttamente dalla centrale l'esito dell'operazione effettuata accendendo di colore

verde (disattivato) o rosso (attivato) il led ad indicare l'esito dell'operazione. Quindi l'utente non avrà il dubbio di sapere se il suo comando è andato a buon fine in quanto **è lo stesso telecomando a comunicarglielo**.

Agendo sulla centrale è possibile assegnare **ad ogni telecomando** solo alcune zone sia in attivazione che in disattivazione. Ad esempio è possibile limitare un telecomando alla sola attivazione di una determinata zona. Se un telecomando viene utilizzato solo per le funzioni di automazione è possibile escludere la funzione di attivazione e disattivazione di tutte le aree dell'impianto.

Dal punto di vista della sicurezza intrinseca il telecomando Tervis è dotato di una serie di sofisticati algoritmi che **rendono assolutamente inefficace la registrazione e la riproduzione del codice** da parte di un male intenzionato. Infatti ad ogni trasmissione il codice viene modificato e solo la centrale ed il telecomando conoscono la modalità per modificare ad ogni trasmissione/ricezione il codice inviato.

In questo modo anche se venisse registrata la trasmissione radio e rimandata al fine di disattivare questa risulterebbe inefficace.

Design estetico curato

Il design estetico e funzionale di tutti gli elementi del sistema Tervis radio è stato tenuto in grande considerazione. L'aspetto esteriore è particolarmente curato con **plastiche con finitura lucida** con colori sobri che bene si integrano in tutti gli ambienti. Senza mai sacrificare l'usabilità si puntato è **ridurre al massimo gli ingombri** a partire dai rivelatori fino alla stessa centrale che concentra in poco spazio, quindi facilmente collocabile, tre elementi solitamente separati: la centrale, la sirena interna e il combinatore telefonico.

Dal punto di vista funzionale i tasti della centrale e della consolle risultano di dimensioni adeguate e ben spaziate tra loro in modo da permettere una immissione sicura e sempre corretta dei codici.

La sirena esterna parlante

La sirena esterna senza fili non solo è in grado di suonare come le altre sirene di sicurezza, ma in più parla. Infatti è possibile registrare due brevi messaggi distinti al suo interno. Il primo messaggio svolge la funzione di pre-allarme: per circa 10 secondi viene riprodotto un messaggio vocale che avverte i proprietari di disattivare l'impianto prima che sia scatenato l'allarme vero e proprio.



La sirena dispone anche di un secondo messaggio vocale che verrà riprodotto nel caso di **allarme proveniente dai rivelatori esterni**. In questo modo non si disturbano eccessivamente i vicini pur fornendo una segnalazione in grado di fare scappare i ladri ed avvertire gli eventuali occupanti del tentativo di intrusione in atto. Entrambi i messaggi sono personalizzabili da parte dell'utente.

Menu dedicato alle funzioni per l'utente

Nella maggior parte dei casi l'utente utilizzerà il proprio sistema via radio semplicemente attivando e disattivando il sistema da telecomando o da codice sulla consolle o sulla tastiera della centrale. Tuttavia sono disponibili una serie di funzioni che il l'utente può svolgere attraverso il display della centrale e con il contemporaneo ausilio della guida vocale. Il Cliente potrà:

- Leggere la memoria degli eventi

Tutti gli eventi sono corredati di data e ora e documentano in modo completo tutta l'attività del sistema: dalle attivazioni e disattivazione, corredate, se presente, del nome di chi ha effettuato l'operazione, agli accessi da locale o da remoto al sistema da parte dell'utente o dell'installatore.

Anche gli eventi di allarme sono documentati con elenco delle chiamate effettuate e relativo esito: risposto, occupato o nessuna risposta. La memoria riporta anche tutte le informazioni tecniche quali la supervisione dei rivelatori, la perdita del segnale GSM, la mancanza della rete 230 V, il cambio dei numeri di telefono ed in generale tutte quelle informazioni che ci permettono di avere sempre sotto controllo l'impianto.

La memoria ospita 200 eventi che sono memorizzati a ricoprimento (il duecentunesimo cancella il primo).

Nel caso di nuovi eventi della categoria "allarmi" la guida vocale avverte l'utente alla disattivazione sulla necessità di consultare la memoria degli eventi.

- Effettuare un test completo del sistema

Questa è una funzione molto importante che il Cliente potrà svolgere per avere il sistema sempre in perfetta efficienza. Sono previsti tre test differenti. Il primo è il test "Centrale" che permette di verificare che tutti gli elementi che trasmettono via radio siano perfettamente raggiungibili ed identificabili nella centrale. L'utente farà scattare tutti i rivelatori e verificherà la loro memorizzazione sul display. I rivelatori sono corredati del nome per una immediata identificazione.

Il secondo test disponibile è il "Field Meter" che permette di andare a fondo sulla "qualità" del segnale radio trasmesso da un particolare rivelatore. Il test va effettuato in due persone: una che manda in allarme i rivelatori e una seconda che guarda sul display il livello del segnale ricevuto. Questa funzione è utilissima anche in fase di installazione o dopo aver spostato mobili o porte al fine di verificare il corretto posizionamento dei rivelatori per garantire la migliore ricezione radio.

Al fine di garantire che nelle condizioni normali di utilizzo i rivelatori e gli altri elementi del sistema siano raggiungibili **il ricevitore della centrale viene desensibilizzato** durante il test scartando così i segnali troppo deboli.

Nella fase di TEST le segnalazioni di manomissione sono bloccate pertanto l'utente **potrà utilizzare questa funzione per sostituire le pile scariche**.

Il sistema TERVIS Radio mette a disposizione anche una funzione per testare la funzionalità del combinatore. Ad **un numero impostato a piacere** possono essere inviati sia i messaggi vocali che gli SMS.

- Modificare l'elenco dei numeri che riceveranno i diversi messaggi vocali e gli SMS

In piena libertà l'utente potrà modificare tutti i numeri di telefono o inserirne di nuovi. Allo stesso modo potrà modificare quali messaggi inviare ad ognuno dei numeri in rubrica semplicemente associando quel particolare evento (allarme, manomissione, batteria scarica, ecc..) al numero. Ad ognuno dei numeri in rubrica è ovviamente associato un nome in modo da rendere immediata l'identificazione. Semplice e completa questa funzione fornisce all'utente il pieno controllo delle funzioni di comunicazione del sistema.

- Modificare i messaggi vocali e gli SMS

Tutti i messaggi sono modificabili a piacere da parte dell'utente. Sia la registrazione dei messaggi che la scrittura degli SMS avviene in modo assistito dalla guida vocale. La registrazione avviene senza dover impostare il tempo ma semplicemente utilizzando quello a disposizione. I messaggi vengono riprodotti alla fine della registrazione ed è possibile rifarli, anche con durata differente dalla precedente, il numero di volte che si desidera.

- Modificare i codici e i telecomandi di attivazione e disattivazione

Il Cliente finale utilizzerà questa funzione nel caso in cui perda un telecomando oppure desideri cambiare un codice di attivazione e disattivazione. Sempre con l'assistenza della guida vocale anche questa delicata programmazione potrà essere svolta in tutta sicurezza e con la massima semplicità. I telecomandi sono tutti individuati singolarmente pertanto nel caso in cui ne si perda uno non è necessario sostituirli tutti. E' importante precisare che solo l'intervento dell'installatore permette di modificare le aree nelle quali i vari telecomandi e codici possono operare.

- Modifica di alcune impostazioni del sistema

Attraverso l'opzione IMPOSTAZIONI l'Utente finale potrà anche realizzare una serie di interventi relativi alla programmazione del sistema. In particolare potrà **escludere uno o più rivelatori dalla protezione**. Questa funzione permette di ottenere ulteriori parzializzazioni della protezione legate a fatti temporanei o a eventuali guasti che fossero intervenuti. Oltre a questo l'utente potrà **abilitare e determinare l'orario dell'attivazione automatica** nonché decidere quali aree dovrà interessare.

E anche possibile determinare se **il display si dovrà illuminare** solo quando si opera sulla tastiera o costantemente al fine di non infastidire chi installa la centrale nella propria camera da letto.

Infine è possibile **regolare il volume** o escludere del tutto la guida vocale così come impostare la data e l'ora e il cambio automatico nel caso di **ora legale**.

Gestione remota del sistema

Grazie al terminale GSM integrato il sistema Tervis Radio può essere chiamato da remoto. Una delle programmazioni permette all'utente chiamante, una volta riconosciuto il suo numero, abbia accesso diretto alle funzioni senza la necessità di comporre il codice. Questo semplifica molto le operazioni di accesso.

Se il chiamante non è tra i pre-autorizzati dovrà comporre il codice utente per avere accesso alle funzioni.

Un aspetto molto importante è quello della **guida vocale personalizzata**: infatti l'utente non ascolterà un generica guida vocale ma esattamente quella registrata dall'utente contenente solo le operazioni che desidera eventualmente effettuare.

Una volta in collegamento con la centrale è possibile controllare se il sistema è inserito, inserirlo sia parzialmente che totalmente o disinserirlo: **come se ci trovassimo di fronte alla centrale**. Sono sempre di più le persone che non vogliono dare a nessuno la possibilità di attivare o disattivare il proprio impianto: il sistema Tervis Radio è la soluzione adatta anche per loro.

Anche se l'utente è chiamato dal sistema potrà fornire i **comandi di attivazione e disattivazione** ponendo fine ad una serie di falsi allarmi che potrebbero verificarsi per condizioni ambientali o guasti dei rivelatori.

Da remoto, tramite SMS inviato da un numero autorizzato all'accesso diretto (senza uso del codice), è anche possibile **cambiare i numeri di telefono in rubrica**. La centrale risponderà sempre via SMS comunicando l'avvenuta variazione.



Anche nel caso in cui l'utente sia chiamato dalla centrale, ad esempio in seguito ad un allarme, è possibile impartire dei comandi. In primo luogo è possibile **interrompere il ciclo di chiamate** in modo da non allertare inutilmente altri utenti. E' anche possibile **attivare e disattivare** il sistema seguendo le indicazioni della **guida vocale personalizzata**. Se sono stati predisposti dei comandi radio, es. accensione luci o altri, è possibile agire su questi ultimi attivando o disattivando i comandi predisposti.

Interrogazione del credito residuo



Per conoscere l'importo del credito residuo disponibile sulla SIM prepagata utilizzata nel sistema Tervis Radio è stata adottata una soluzione molto semplice ed originale. Infatti la posizione 21 della rubrica è stata predisposta per l'inserimento del numero relativo al Gestore per l'interrogazione vocale del credito residuo. Una volta programmato tale numero basterà - dalla condizione di stand by - tenere premuto il tasto invio per qualche secondo per affinché il sistema si colleghi direttamente alla guida vocale dell'operatore (es Vodafone, Wind, ecc..) e ci permetta di **ascoltare sull'altoparlante l'importo esatto del credito** recitato dall'operatore stesso.

All'utente finale è anche data facoltà di interrompere il ciclo di chiamata a fronte di una chiamata di allarme ricevuta. Questa facoltà viene data a tutti i possessori del codice utente. Tuttavia è anche possibile stabilire un elenco di persone che, una volta chiamate, hanno la possibilità di bloccare le telefonate verso i successivi anche se non sono in possesso del codice utente. Chi non possiede il codice e non è inserito in tale lista non potrà interrompere le telefonate verso i numeri successivi.

Uso della centrale come telefono viva voce

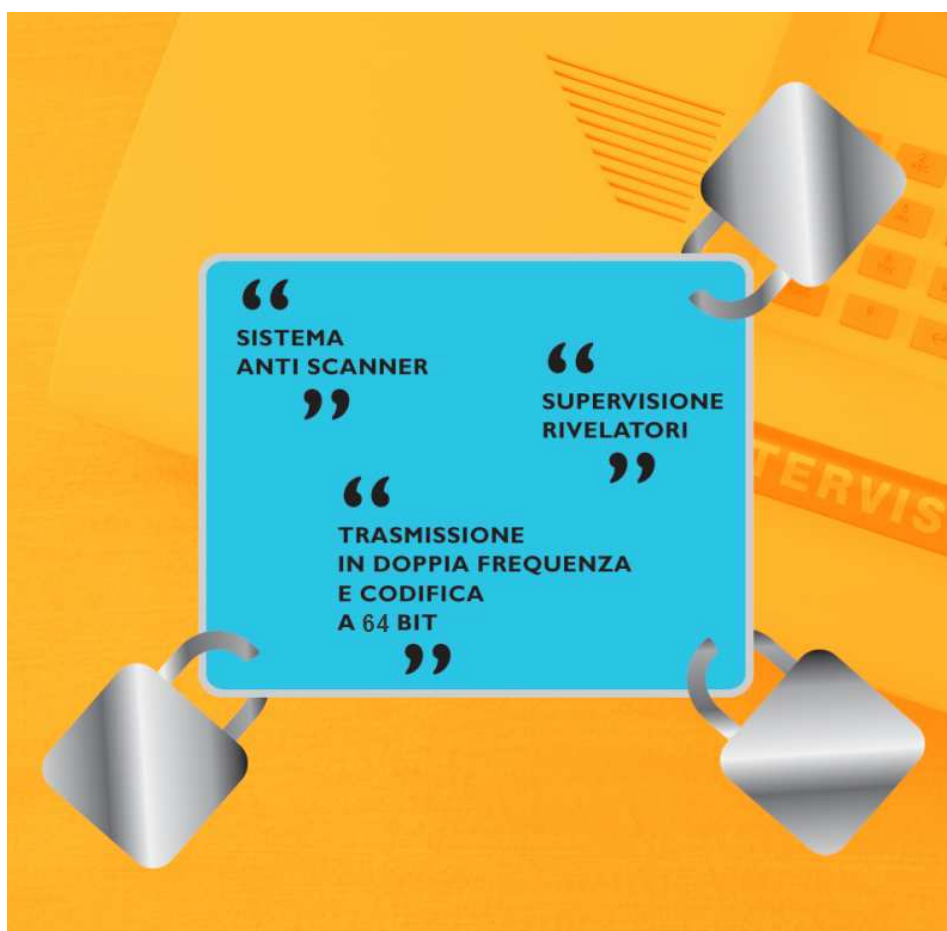
La centrale del sistema TERVIS Radio può essere utilizzata - a sistema disinserito - come telefono viva voce. In questo modo l'eventuale credito residuo della scheda SIM potrà essere utilizzato prima della scadenza. Il sistema consente quindi di poter disporre di un telefono completamente indipendente dagli altri apparecchi telefonici.

Uscita supplementare per sirena filare

Nonostante l'offerta completa di segnalatori via radio sia per interni che per esterni per chi lo desidera è disponibile una uscita per le tradizionali sirene via filo sia interne che esterne. Il tipo di uscita è compatibile con la maggior parte delle sirene filari del mercato.

Sistema anti scanner

Attraverso uno scanner è possibile creare dei disturbi alla trasmissione radio per impedire ai rivelatori di segnalare l'intrusione. Il ricevitore della centrale è in grado di individuare i segnali nell'etere che disturbano la trasmissione dell'allarme. Dopo che tali disturbi permangono per il tempo impostato la centrale potrà segnalare il tentativo di manomissione. La possibilità di regolare il tempo di intervento permette di scongiurare i falsi positivi scartando i disturbi occasionalmente presenti nell'etere.



Supervisione rivelatori

La funzione "Supervisione" è estremamente importante nei sistemi radio. Infatti non essendoci fili di collegamento non è possibile, se non nel caso in cui sia necessaria una trasmissione, stabilire a priori se un rivelatore è sempre in grado di raggiungere la centrale per comunicare l'intrusione. Con questa funzione ogni rivelatore invia ad intervalli regolari il segnale di presenza. Se per otto volte consecutive un rivelatore del sistema **non è risultato presente all'appello** questo verrà segnalato al momento dell'attivazione o disattivazione in modo da poter procedere con il test di ricezione radio.

Trasmissione in doppia frequenza e codifica a 64 bit

La normativa vigente ha determinato quali frequenze radio possono essere utilizzate per la tipologia di apparecchiature delle quali gli impianti di allarme fanno parte. Essendo quindi tutti i sistemi sulle stesse frequenze è fondamentale, al fine di garantire la trasmissione ed evitare le interferenze, che la parte radio del sistema sia progettata adeguatamente.

Il primo luogo l'utilizzo di due frequenze contemporanee di trasmissione garantisce una maggiore probabilità di raggiungere il ricevitore. Infatti le due frequenze - una circa il doppio dell'altra - subiscono in modo diverso agli ostacoli e i disturbi percorrendo "strade" diverse per raggiungere il ricevitore. Un altro elemento importante è la stabilità nella frequenza. Per "accordare" perfettamente sulla stessa banda sia i trasmettitori che i ricevitori viene utilizzato un oscillatore al quarzo - lo stesso usato negli orologi - che permette di ottenere una elevatissima precisione.

Infine una particolare codifica a 64 bit (2 elevato 64 combinazioni) del segnale trasmesso permette di avere una identificazione univoca di tutti gli elementi del sistema potendo escludere che l'allarme proveniente da un sistema limitrofo faccia suonare le sirene di un altro impianto.

