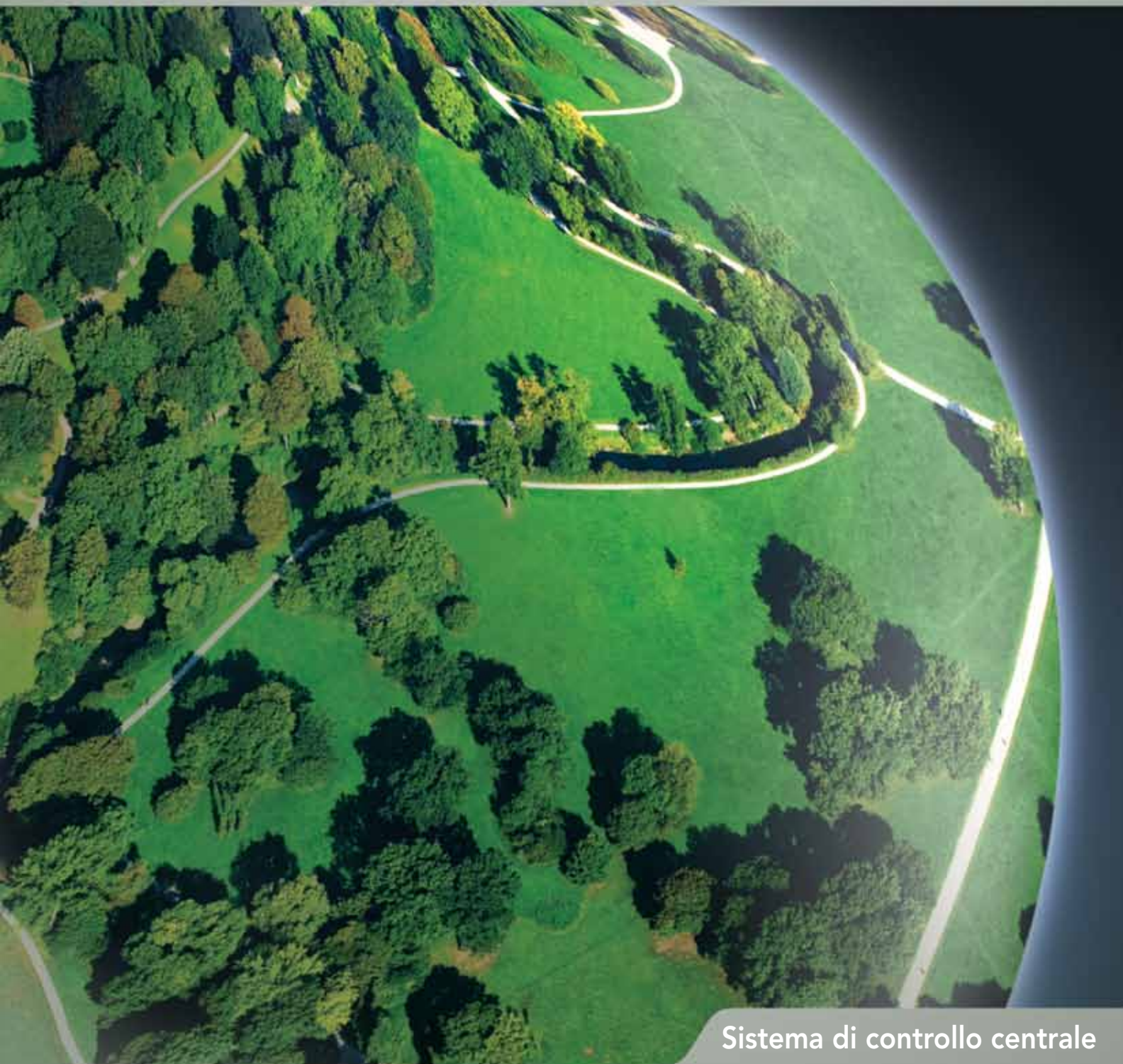


TURBINE MP ROTATOR STATICI VALVOLE PROGRAMMATORI SENSORI SISTEMI CENTRALIZZATI MICRO

IMMS 3.0

Hunter®



Sistema di controllo centrale



APRITE LA FINESTRA SUL VOSTRO MONDO

Il software di monitoraggio e gestione dell'irrigazione Hunter IMMS è un pacchetto sperimentato che rende il controllo centralizzato e computerizzato dell'irrigazione una realtà conveniente, semplice e comprensibile. Fin dal 2003, il software e l'hardware sono stati costantemente sviluppati e migliorati per creare un sistema di controllo dell'irrigazione davvero eccezionale.

Con il lancio del IMMS 3.0, la mappa grafica interattiva (a livello di stazione) consente al manager del sistema di irrigazione un controllo visivo completo delle operazioni di irrigazione su aree ampie.

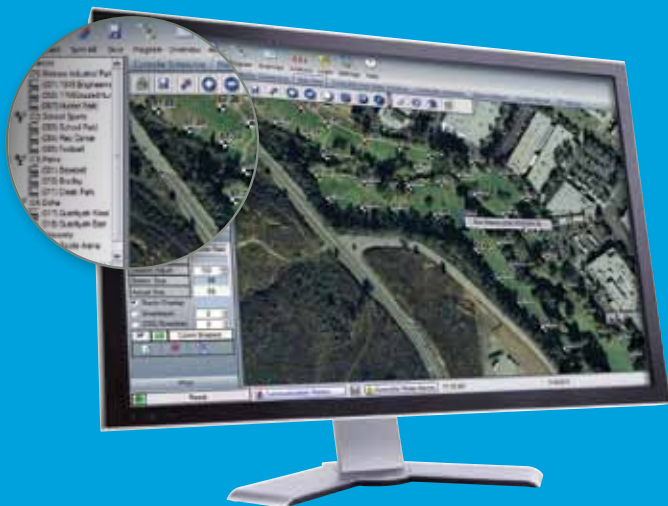
IMMS è un'applicazione basata su Microsoft Windows compatibile con Windows XP, Vista e Windows 7 (sistemi a 32 e 64 bit).



Mappe

Il controllo grafico del IMMS consente di creare una o più mappe. È possibile vedere dove si trovano le diverse stazioni e fare clic su di esse per una vista dettagliata o per azionarle.

La grafica IMMS è ideale per l'orientamento dei nuovi dipendenti e semplifica la vita dei responsabili dell'irrigazione che devono controllare diversi siti. È possibile utilizzare un'immagine di sfondo per mostrare il sistema, il sito o l'area, aggiungere dei simboli per indicare le diverse stazioni e inviare le molteplici funzioni di comando. È sufficiente inserire le immagini e IMMS fornisce tutti gli strumenti per la creazione di un sistema interattivo basato sulle mappe.



Programmazione

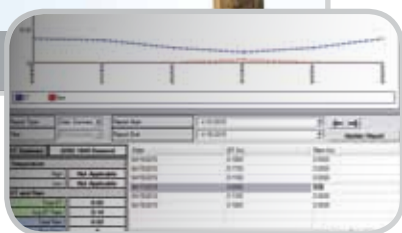
Ogni programmatore ha schermate operative proprie per la configurazione, dotate di strumenti che consentono di impostare rapidamente e semplicemente i parametri desiderati. È possibile eliminare la confusione creata da un'irrigazione impostata da tante persone diverse sul campo. In caso di emergenza, è possibile interrompere l'irrigazione con un clic del mouse. Tutte le funzioni dei programmatori sono accessibili tramite delle semplici schermate oppure tramite un menu breve delle funzioni e dei comandi più frequenti.

Sensori ET

Questi sensori dal costo contenuto possono essere situati in posizioni con microclimi diversi e utilizzati per regolare tutte le centraline con situazioni climatiche simili. L'IMMS tiene traccia dei dati climatici per ulteriori analisi.



Rapporti cronologici IMMS-ET



IMMS-ET (Evotraspirazione)

È finito il tempo in cui era necessario indovinare le condizioni meteo per calcolare le quantità d'acqua e le regolazioni quotidiane. Il software aggiuntivo IMMS-ET utilizza dei sensori locali dal costo ridotto che si combinano con il database della stazione (con le informazioni sui tipi di piante, di terreno, il tasso delle precipitazioni e molto altro) per creare dei programmi di irrigazione a risparmio idrico.

Il software IMMS-ET tiene conto della capacità di campo di ogni terreno e delle sue riserve effettive (calcolando anche il livello di pioggia caduta) e pianifica l'irrigazione in modo da dare alle piante ciò di cui hanno bisogno. IMMS-ET è in grado di mantenere una cronologia climatica secondo quanto rilevato dai sensori e tenere traccia di quale è stata la derivante regolazione della irrigazione.

Gestione allarmi

IMMS notifica tutti gli allarmi, compresi quelli dovuti a sovraccarichi di tensione, eccessi di portata, problemi di comunicazione e irrigazioni fuori orario; tutti i messaggi di allarme hanno l'indicazione cronologica. L'operatore IMMS è in grado di conoscere lo stato di tutti i programmatori e le valvole di irrigazione con una semplice occhiata senza la necessità di girare per la città a controllare i singoli siti. I rapporti stampabili possono essere esportati in altri formati e passati alle squadre che effettuano i controlli sul campo.

Consente di connettere fino a 100 siti con 100 programmatori per sito

A. Sito remoto

Collegamento tramite cellulare GSM o linea telefonica fissa.

Il collegamento con il PC viene dopo condiviso con altri programmatori vicini via cavo o radio UHF

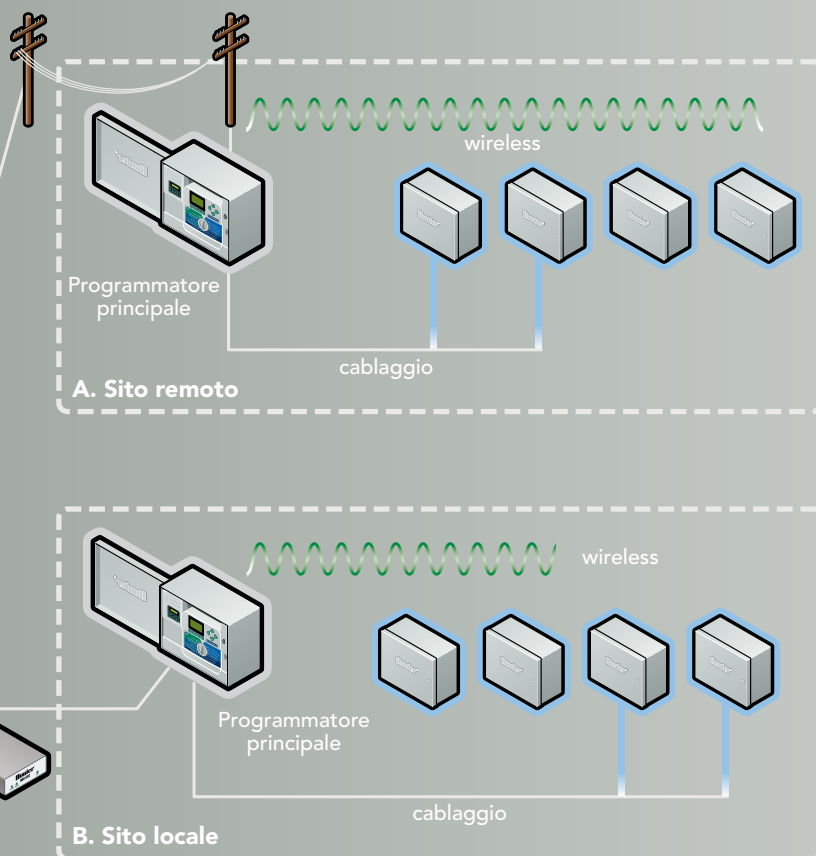
B. Sito locale

Il collegamento al primo programmatore avviene via cavo tramite interfaccia CCC

Il collegamento con il PC viene dopo condiviso con altri programmatori vicini via cavo o radio UHF



computer centrale

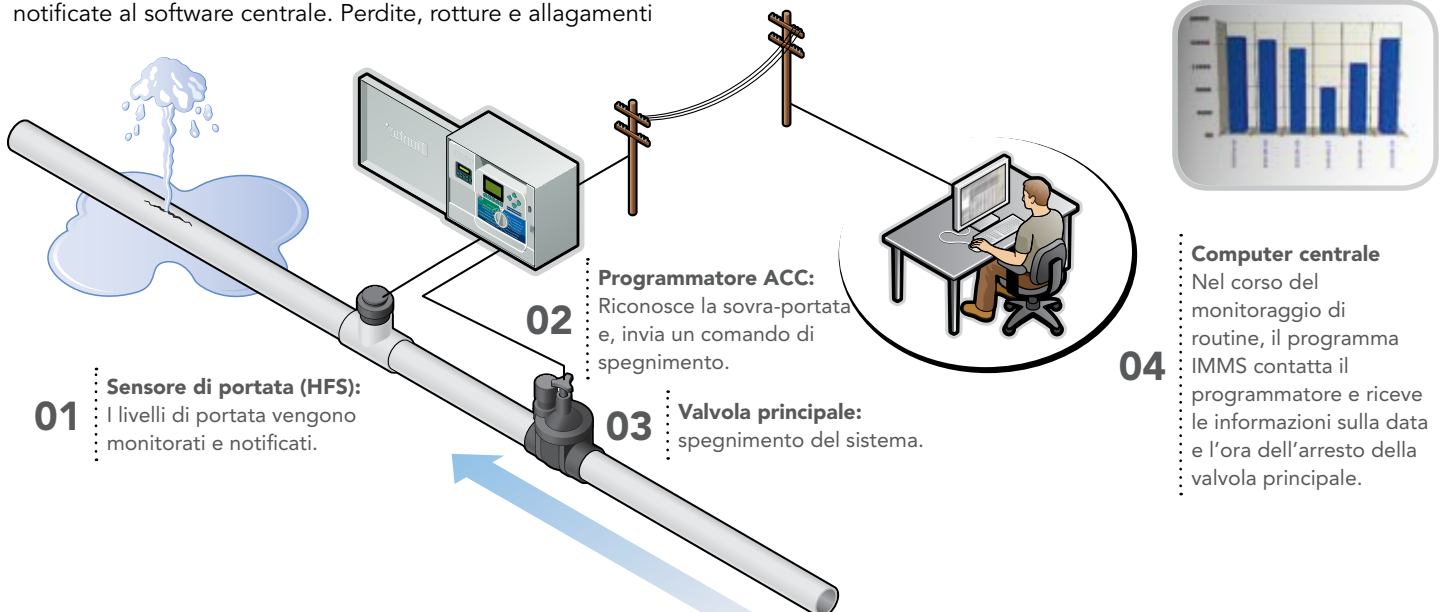


Monitoraggio della portata

Tenete traccia dell'acqua utilizzata e individuate subito i problemi alle tubature a chilometri di distanza. IMMS è realizzato per sfruttare le potenti capacità del programmatore ACC che consente un monitoraggio della portata in tempo reale. Grazie a un sensore di portata e a delle valvole principali normalmente chiuse, l'unità ACC rileva le condizioni di portata errate e agisce rapidamente per isolare le valvole problematiche. Al termine delle operazioni, tutte le variazioni di portata anomale vengono notificate al software centrale. Perdite, rotture e allagamenti

sono ridotti al minimo e il responsabile del sistema di irrigazione è il primo a conoscere qualsiasi problema.

IMMS inoltre tiene traccia dell'utilizzo d'acqua totale di ogni sito, centralina, programma e stazione. È quindi possibile mantenere dei registri cronologici dettagliati e godersi tutta la tranquillità data dal monitoraggio automatico della portata.



Caso reale:

IMMS per un'applicazione in ambito sportivo

"Abbiamo speso 15.000 dollari e ne abbiamo risparmiati 55.000" sostiene Chris Ralston, Ground Manager del sistema IMMS-ET dello stadio di baseball di Lake Elsinore, in California. Ora, per lo stadio dei Sacramento River Cats, il team affiliato degli Oakland Athletics, Ralston è sicuro di ottenere lo stesso tipo di risparmio.

Ralston ha bisogno di un buon sistema: a Sacramento deve curare 82 zone composte da prati, rosai, arbusti e alberi. Con quattro dipendenti (più altri 20 operai stagionali) deve gestire le aree verdi per 72 partite casalinghe più diversi concerti ed eventi che si svolgono nello stadio. In casi come questo, la semplicità è fondamentale e Ralston si affida a IMMS-ET.

"Penso che la migliore funzione sia quella del sensore ET", sostiene Ralston. Con IMMS-ET, tutto è in loco e funziona proprio come una stazione meteorologica.

Ralston spiega che la semplicità di utilizzo è stata uno dei fattori principali della sua scelta.

"Abbiamo cinque programmatori sul sito e questo sistema mi consente di visualizzarli tutti e cinque su una sola schermata. Mi basta selezionare l'ora di avvio e il computer fa il resto".
"Controllo tutto due volte, ma finora questo sistema non mi ha mai tradito: l'erba è sempre verde e il risparmio di acqua va dal 15 al 20 per cento. È difficile sbagliare."

Specifiche

MODELLI DI SOFTWARE

- **IMMS3CD:** software di controllo centrale su CD, compatibile con Microsoft Windows 7, Vista e XP (richiede almeno 512 MB di RAM e una risoluzione grafica di 1024 x 768). Le immagini delle mappe (non fornite) possono essere in formato JPG, GIF, TIF, BMP o PNG.
- **IMMS-ET:** software ET opzionale per il risparmio idrico (richiede uno o più sensori ET).

PROGRAMMATORI COMPATIBILI

- **ACC-1200** con moduli di comunicazione (vedi questa pagina).
- **ACC99D** con moduli di comunicazione (vedi questa pagina).
- Le centraline **ICC, Pro-C e SRC** possono essere aggiunte con funzioni ridotte ai sistemi IMMS (utilizzando interfacce SI/CI) tramite connessione SmartPort®.

OPZIONI DI COMUNICAZIONE

Il controllo centrale IMMS può comunicare via cavo, radio, linea telefonica e telefono cellulare GSM. In determinate installazioni, sono possibili altre opzioni di comunicazione; per applicazioni specifiche, contattare l'assistenza tecnica Hunter.

- **ACC-COM-HWR:** Modulo di comunicazione per connessione via radio e via cavo
- **ACC-HWIM:** terminale per raccordo cavo GCBL di comunicazione
- **RAD3:** radio UHF (solo con licenza)
- **ACC-COM-POTS:** connessione telefonica
- **ACC-COM-GSM:** telefono cellulare GSM
- **ACC-COM-GSM-E:** telefono cellulare GSM internazionale

Per dettagli, consultare la guida alla progettazione del sistema Hunter oppure, per applicazioni specifiche, contattare l'assistenza tecnica Hunter.

- **IMMS-SI- (HW o MOD):** interfaccia sito per comunicazione da PC via cavo o telefono con centraline Hunter dotate di SmartPort.
- **IMMS-CI-HW:** per il collegamento con ulteriori centraline vicine dotate di SmartPort.

ACCESSORI

- **Sensore ET:** sensore meteo per IMMS-ET, da aggiungere secondo necessità (1 per ogni microclima) ai programmatori ACC; comprende sensori irraggiamento solare, temperatura, umidità relativa e.
- **ET Wind:** sensore locale per il calcolo della velocità locale del vento.
- **HFS:** Hunter Flow Sensor (1 max. per ogni ACC) per il monitoraggio della portata. Da montare su raccordo FCT.

MODELLI	DESCRIZIONE	NOTE
IMMS3CD	Software di controllo centrale IMMS 3	Immagini personalizzate non comprese
IMMS-ET-CD	Software ET di regolazione climatica opzionale (richiede il modello base IMMS3CD)	Richiede 1 o più sensori ET nei punti in cui si trovano i programmatori ACC

OPZIONI DI COMUNICAZIONE		INDICARE SEPARATAMENTE
MODELLI	OPZIONI	SCOPO
ACC-COM-HWR= Modulo radio/cavo	(vuoto)= Nessuna opzione	Supporta opzioni di comunicazione via radio e via cavo
ACC-COM-POTS= Modulo per comunicazione via linea telefonica fissa da PC		Supporto di un ingresso di linea telefonica oltre alla condivisione con centraline vicine via cavo e radio
ACC-COM-GSM= Modulo per comunicazione via GSM (protocollo CSD) da PC	E= Frequenze internazionali	Supporto di un ingresso cellulare GSM oltre alla condivisione con centraline vicine via cavo e radio

ESEMPI

ACC-COM-HWR	Modulo radio/cavo
ACC-COM-POTS	Modulo per connessione remota via linea telefonica fissa
ACC-COM-GSM - E	Modulo per connessione remota tramite GSM (internazionale)

OPZIONI INSTALLATE DALL'UTENTE		SPECIFICARE SEPARATAMENTE
MODELLI	DESCRIZIONE	SCOPO
ACC-HWIM	Modulo per raccordo del cavo GCBL di comunicazione necessario per le connessioni via cavo	Offre terminali protetti delle sovracorrenti per connessioni via cavo
RAD3	Modulo radio UHF (Nord America), 450-470 MHz	Modulo radio UHF per connessioni via radio (sono necessarie licenza ed antenna, non incluse)
RAD460INT	Modulo radio UHF (internazionale), 440-480 MHz <i>Consultare il produttore per gli altri intervalli di frequenze internazionali</i>	Modulo radio UHF per connessioni via radio, solo a livello internazionale (sono necessarie licenza ed antenna, non incluse)
APPBRKT	Supporto di comunicazione per centraline ACC in piedistallo in plastica	Sostiene i moduli e gli accessori di comunicazione nel piedistallo di plastica (non è necessario per la centralina ACC con montaggio a parete)
GCBL	Cavo per comunicazioni	Connette i programmatori tramite ACC HWIM

OPZIONI ANTENNA RADIO		SPECIFICARE SEPARATAMENTE
MODELLI	DESCRIZIONE	
IMMSANT2	Antenna omnidirezionale per installazione sul coperchio della ACC in piedistallo di plastica	
IMMSANT3	Antenna omnidirezionale per installazione su parete o palo	
IMMSANTYAGI3	Antenna direzionale a efficienza elevata per installazione su palo	
RA5M	Antenna mast omnidirezionale a elevata potenza per installazione su tetto o palo	