

Controllo di dispositivi via GSM (I) Che cosa significa GSM?

GSM è l'acronimo delle parole inglesi Group Special Mobile o Global System for Mobile Communications.

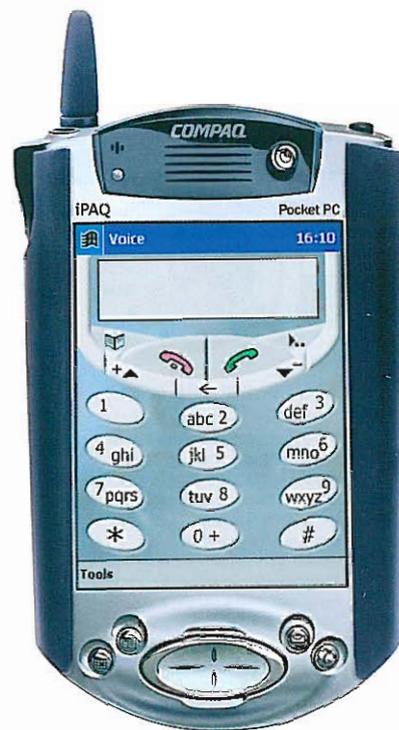
Il Group Special Mobile è l'organismo che ebbe l'incarico della configurazione tecnica di una norma di trasmissione e ricezione per la telefonia cellulare europea, e il Global System è il sistema europeo di telefonia mobile digitale a 900 MHz. Il Sistema Global di Telefonia Mobile, fu accettato inizialmente dalla Comunità Europea, in seguito dal Giappone e attualmente da quasi tutti i paesi occidentali, a eccezione degli Stati Uniti e dei paesi della sua orbita d'influenza più vicina in Sudamerica. Questo rende possibile l'utilizzo di un telefono cellulare in qualsiasi posto in cui ci troviamo, a eccezione di quelli citati. Il sistema GSM permette la trasmissione della voce e dei dati, sempre in formato digitale e criptato; questo rende quasi impossibile l'intercettazione delle comunicazioni.

Un po' di storia

Le specifiche del sistema GSM iniziarono a essere sviluppate nel 1982 quando la Conferenza di Amministrazione delle Poste e Telecomunicazioni (CEPT) prese due decisioni:

- La prima consisteva nella formazione di un gruppo con il nome di Group Special Mobile, da cui deriva l'abbreviazione GSM, che sviluppasse un insieme di standard per una futura rete cellulare di comunicazione mobile d'ambito paneuropeo.

- La seconda fu di raccomandare la riserva di due sotto-bande di frequenza vicino a 900 MHz per questo sistema. Si decise che il sistema dovesse essere digitale invece che analogico, allo scopo di migliorare l'efficienza spettrale, la qualità di trasmissione e le possibilità di nuovi servizi, oltre a offrire altri vantaggi quali la sicurezza. La trasmissione in formato digitale ha l'enorme



Palmare che possiede tecnologia GSM/GPS.

vantaggio che il segnale ricevuto è uguale a quello originario.

Al contrario, in un sistema analogico il segnale ricevuto ha sempre una qualità inferiore, essendo influenzato da tutti gli elementi della lunga catena che questo segnale attraversa prima di arrivare al ricevitore finale.

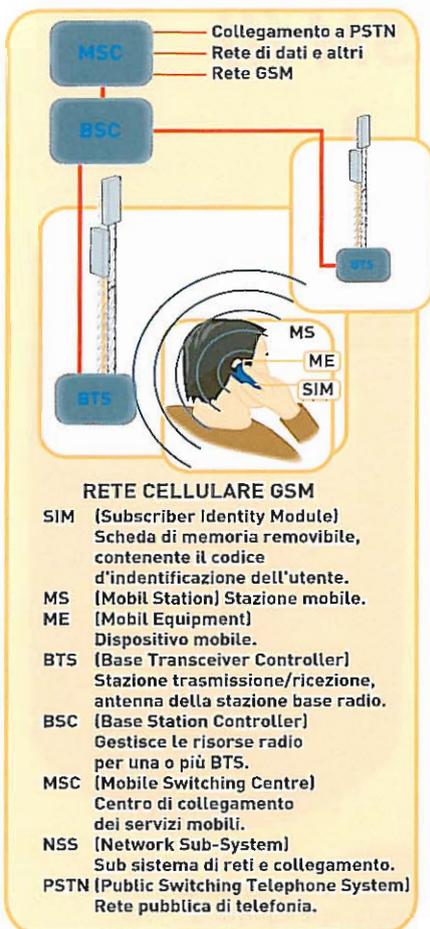
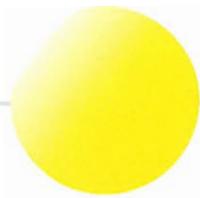


Notebook si può collegare alla rete GSM tramite un kit GSM.

Quali capacità ci offre?

Questa rete virtuale permette ai dispositivi mobili di collegarsi a Internet, pur se con alcune limitazioni di capacità, aprendo con questo tutte le possibilità che la rete offre.

Attualmente è già possibile reperire sul mercato apparecchiature ed



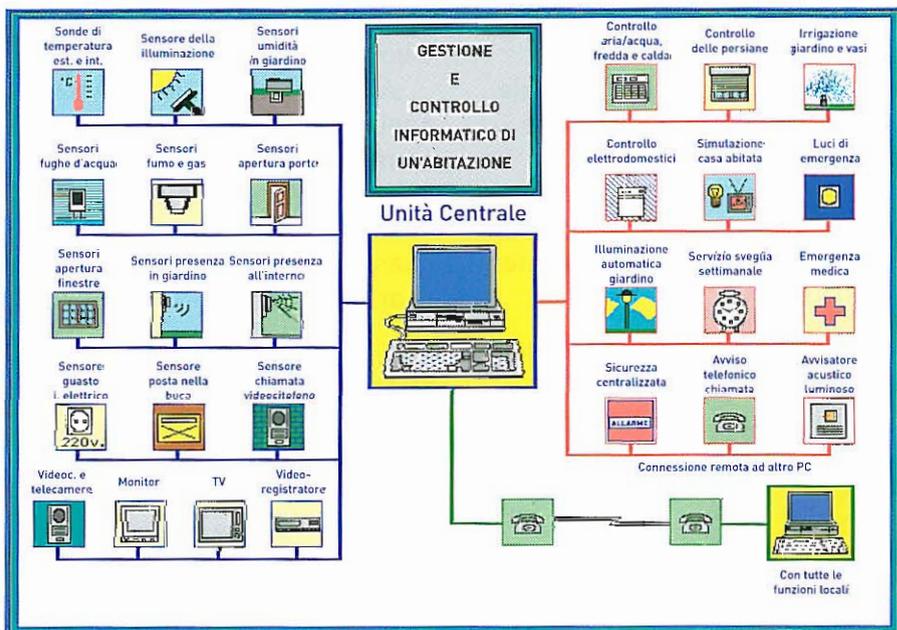
elettrodomestici in grado di collegarsi alla rete, questo significa che è possibile stabilire una connessione fra un cellulare e un dispositivo o un elettrodomestico. La domotica è la disciplina che studia l'applicazione dei sistemi informatici alla casa. Questa scienza si occupa di diversi aspetti, che vanno dall'ottimizzazione energetica per i sistemi di riscaldamento, o semplice mantenimento dell'energia, sino ad altri relativi alla gestione di tutti i tipi di elettrodomestici o dispositivi. Quindi, se ad esempio, gli elettrodomestici della nostra casa avessero la capacità di collegarsi alla rete, potremmo gestirli tramite il cellulare, ordinando l'attivazione dell'impianto di riscaldamento, prima di arrivare a casa.

Esempi pratici esistenti attualmente

Electrolux ha progettato un frigorifero con collegamento a Internet, che tenendo conto del contenuto presente all'interno (organizzato grazie a un lettore di codici a barre), ci dice quali ricette possiamo cucinare, o quando fare la spesa, con la possibilità di effettuarla via Internet.

Sarà anche possibile guardare la TV o lasciare messaggi al resto della famiglia. Tutto questo, probabilmente, si adatta maggiormente alle popolazioni anglosassoni e nordiche, piuttosto che a quelle latine, di solito più disordinate.

Se riponendo gli alimenti ci dimentichiamo di passarli al lettore di codice a barre, il nostro frigorifero considererà che non sono mai entrati, quindi l'informazione di cui dispone indica se è pieno o vuoto, indipendentemente dal reale contenuto di alimenti all'interno, ma in base al fatto della lettura del codice a barre. Margherita è una lavatrice che può ricevere messaggi da un telefono GSM, ed esegue le istruzioni inviatele per lavare in un modo o in un altro i nostri panni. In realtà non è un'innovazione significativa, però ci permetterà di risparmiare tempo nello svolgere i lavori di casa. Tutto questo è già possibile, ma sarà necessario ancora diverso tempo per la diffusione di tali elettrodomestici. Quando la tecnologia si abbasserà di prezzo, i costruttori inseriranno tutte queste possibilità nei loro prodotti.



Schema della gestione e del controllo informatico di un'abitazione (Domotica).