

PREMIO UNIONCAMERE
"SCUOLA, CREATIVITÀ E INNOVAZIONE"
QUARTA EDIZIONE

Sezione Prodotti Innovativi

Nome del gruppo: **WonderBoys**

Paolo Calò (anno di nascita 1992)

Marco Sambo (1992)

Andrea De Gobbi (1992)

Classe 2^A B a.s. 2007/2008

Titolo del Progetto

Sistema di rilevazione, di situazioni di gioco, utilizzante tecnologia in radiofrequenza.

Premessa

Negli ultimi anni nei campi da calcio si sono verificati episodi di incertezze arbitrali nell'individuare rimesse laterali, calci d'angolo e soprattutto goal "fantasma"; da questo la necessità di prevedere un sistema di rilevazione che, oggettivamente, elimini le incertezze e i possibili errori dei direttori di gara.

Il sistema potrà essere impiegato anche in altri sport, come il tennis o la pallavolo, dove la decisione arbitrale può essere messa in discussione.

Si ritiene che l'idea, visto l'utilizzo di tecnologie esistenti, possa essere considerata come ***innovazione di contesto***.

Il prodotto/servizio

Il nostro progetto si basa sulla possibile eliminazione degli errori che potrebbero condizionare lo svolgimento di una partita in corso e le deprecabili conseguenze di vandalismo e violenza alle quali alcuni sport ci hanno abituato.

Si tratta di posizionare, all'esterno del campo di gioco, più precisamente a cinque metri dalle linee perimetrali, otto montanti angolari dotati di rilevatori di segnale in radiofrequenza, con tecnologia wireless, i quali riceveranno un segnale di allarme, emesso da un emettitore, costituito da una maglia di "spire antenna" fissata direttamente nelle cuciture del pallone e alimentata da una piccola batteria con autonomia di 1000 ore.

Il sistema, attraverso un collegamento ethernet su protocollo TCP-IP, invierà al ricevitore la posizione esatta del pallone; cioè se la sfera ha superato i limiti del rettangolo di gioco. Nello stesso istante che il pallone attraverserà completamente la linea di gioco, il segnale verrà inviato, dai rilevatori laterali,

all'orologio/palmare da polso della quaterna arbitrale avvisando, sia acusticamente sia con una vibrazione, i direttori di gara.

Il sistema potrà essere riprogrammato in presenza di regole diverse, si potrà quindi adattare il tutto alle più diverse situazioni legate alla tipologia di gioco, ossia se la palla è sulla linea o sulla parte esterna della stessa.

Innovatività

L'idea, pur utilizzando tecnologie esistenti e anche considerando il possibile uso di telecamere digitali, è senz'altro altamente innovativa e perfettamente applicabile in contesti sportivi dove la decisione arbitrale può essere messa in discussione. L'immediatezza dell'allarme fa sì che la reazione sia altrettanto immediata; inoltre le situazioni di gioco potranno essere registrate nella memoria del computer centrale costituendo una specie di "scatola nera" dei vari eventi, fornendo così dati incontrovertibili alla decisione arbitrale.

Finalità e risultati attesi

Alla luce dell'importanza che viene data ai vari eventi sportivi e alle conseguenze, come detto, che certe decisioni arbitrali hanno comportato e comporteranno, si ritiene che il sistema sia perfettamente e semplicemente applicabile.

L'impiego di tecnologie esistenti e conosciute fa sì che le stesse vengano accettate senza facili contestazioni. Da questo la potenziale e vasta applicabilità prevedibile.

Bisogna altresì precisare che il sistema è impiegabile in scenari di rilevanza significativa, non sicuramente nelle partite parrocchiali. Il pallone utilizzato in importanti partite, già oggi, viene sostituito dopo pochi incontri per dare garanzia di affidabilità, di conseguenza le 1000 ore di autonomia, quindi, sono superiori alla vita media dei palloni utilizzati.

Realizzazione

I componenti del sistema risultano presenti nel mercato dell'elettronica, dalla batteria ad alta durata, alla maglia di spire antenna, al palmare/orologio, per finire all'emettitore wireless.

Si può quindi stimare che i costi siano indicativamente alti, legati cioè a sistemi che ancora oggi risultano costosi e alla più frequente necessaria manutenzione.

Si deve altresì aggiungere che eventi importanti, quali le partite di calcio o i tornei di tennis possono sicuramente assorbire gli oneri derivati dal costo iniziale di poche migliaia di euro.

Conclusa la durata di vita i materiali costituenti i dispositivi potranno essere riciclati come normali rifiuti elettronici.

Chioggia lì, 31 marzo 2008