

Il Design Award 2003 di Padova consacra il sensore che segnala e neutralizza l'umidità

# L'arma antinebbia arriva dal Sud premiati tre progettisti pugliesi

MICHAELA ABBINANTE

**È** COME una sentinella che scopre, segnala e neutralizza la nebbia prima che quest'ultima abbia il tempo di combinare guai. Ed è nato, strano a dirsi, al Sud. Il "sensore per gli alti valori di umidità relativa" realizzato da alcuni ricercatori del Politecnico di Bari per combattere la nebbia è stato premiato come "miglior progetto elettronico dell'anno", dagli specialisti di Fortronic, la mostra mercato del settore dell'elettronica tenutasi a Padova dal 7 al 9 maggio, con il "Design-In Award 2003": il riconoscimento istituito dall'Associazione italiana dei progettisti elettronici per valorizzare i progetti di elettronica che avvicinano il mondo della ricerca a quello dell'industria. Allo studio del sensore si sono dedicati Francesco Corsi, coordinatore del gruppo di ricerca, Angelo Dragone, entrambi del dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica del Politecnico e Aurora Maria Losacco del Centro Laser di Valenzano, dotato dei laboratori e della apparecchiature necessarie per la realizzazione del progetto.

«Siamo davvero molto soddisfatti» ha detto Francesco Corsi, che non ha mancato di sottolineare «la necessità che la ricerca universitaria si apra a una più stretta interazione con il mondo

Immettendo l'azoto liquido nell'atmosfera si riporta la visibilità a livelli accettabili



Uno dei tanti incidenti stradali provocati dalla nebbia

industriale e cerchi di risolvere le più spinose questioni sociali». Il sensore, infatti, è stato studiato per misurare con accuratezza i valori elevati di umidità attorno al 100 per cento, ed è solo uno dei tre sensori (gli altri dovranno misurare il flusso d'aria e la temperatura), attualmente allo studio del Centro Laser e dello stesso Politecnico, per realizzare un sistema più complesso di monitoraggio delle condizioni ambientali. Il progetto, finanziato dal Miur, il ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca scientifica, prevede appunto la messa a punto entro la fine del 2004 dei tre sensori che andranno a comporre delle centraline, tutte collegate a un sistema cen-

trale computerizzato, in grado di elaborare, codificare e trasmettere i segnali provenienti dai singoli nodi. E in grado, quindi, di tenere sotto controllo le condizioni di visibilità soprattutto negli aeroporti e sulle autostrade e, di conseguenza, risolvere molti

dei problemi legati alla scarsa visibilità.

Se però in passato si cercava di mettere a punto dei sistemi che consentissero la navigazione anche in condizioni di nebbia, ora l'obiettivo è quello di risolvere il problema alla radice e abbattere le nebbie stesse. «Il sensore ad alti valori di umidità relativa - spiega Corsi - sfrutta le proprietà di alcuni

innovativi dispositivi a onda acustica associati alle proprietà di alcuni polimeri igroscopici e immette nell'atmosfera azoto liquido». In questo modo è possibile provocare il dissolvimento delle nebbie fredde (quelle che stazionano sulla superficie terrestre a una temperatura inferiore a zero gradi) senza provocare squilibri nell'aria, poiché l'ottanta per cento dell'atmosfera è composta propria di azoto. Il sensore messo a punto dai ricercatori del Politecnico di Bari possiede anche altre caratteristiche importanti: non solo ha dimensioni ridotte rispetto alle altre apparecchiature attualmente in commercio, ma anche i costi sono contenuti.