

Logistica e informatica

Vogliamo un TAG per questo RFID!

Coraggio, non temete: c'è un intero mondo da scoprire tra informatica e logistica. Ed è molto meno complicato di quanto pensiate...

A CURA DELLA REDAZIONE

Frasi numero 1: "Lei cosa dice. Queste etichette elettroniche di cui si parla sono davvero il futuro? Vuol dire che tra pochi anni i bar-code scompariranno?"

Frase numero 2: "Ho scoperto queste etichette TAG e mi pare tutto molto bello. Ma è vero che costano uno sproposito e che tecnologicamente non sono ancora molto affidabili?"

Queste sono solo due delle affermazioni che, per spiritello critico che costantemente ci anima nelle nostre incursioni in magazzini

stesso TAG (vedi anche *Il Giornale della Logistica - giugno 2003*). Chi può darci una risposta è probabilmente Domenico Piantelli, senior partner di Reply (vedi *box a parte*), di cui è stato uno dei fondatori nel 1996 e che da sempre sappiamo occuparsi di tutte le possibili diavolerie informatiche, con particolare riferimento a quelle prossime venture. E più complesse sono meglio è. Uno che, per capirci, se gli arriva la notizia di un possibile, concreto sviluppo nel campo dell'identificazione, piglia un aereo e va a vedere di persona. Contemporaneamente è un uomo molto pratico e concreto, chiamato a risolvere i problemi del "qui ed ora" piuttosto che a disegnare improbabili scenari futuristici.

Per questo sappiamo che telefonargli e fissare un incontro per farci "illuminare" sui segreti dispersi tra RF, TAG, Auto-ID e così via è invitarlo a nozze. E infatti Piantelli si presenta in Redazione pochi giorni dopo, di prima mattina, con un PC sottobraccio, giacca



La prossima rivoluzione consentita dall'etichetta elettronica TAG è far sì che le informazioni veicolate siano in possesso, in tempo reale, di tutti gli attori della catena. Naturalmente grazie all'onnipresente Internet e ai lettori-RFID in grado di riconoscere i "movimenti" di ogni singolo prodotto e dell'intera Unità di Carico (per esempio un pallet) che le contiene

ca e cravatta di ottimo taglio (malgrado il caldo africano), piglio efficientista e manageriale che si scioglie dopo pochi minuti nel dialogare di quella che, prima di una professione, è una passione.

l'altra. Il cuore della moderna logistica è la Supply Chain – prosegue Piantelli – una modalità gestionale e quindi tecnologica che ha cambiato radicalmente il modo stesso di intendere la logistica. In questo ambito specifico uno dei temi di assoluto interesse è appunto l'RFID, vale a dire la possibilità di identificare in tempo reale degli oggetti, magari attraverso TAG". Nel frattempo con nonchalance il nostro interlocutore ci passa una mitica TAG (vedi foto), una specie di "mostro" tecnologico con un cervello microscopico e un enorme antenna per ricevere e inviare dati. Ha le dimensioni di una carta di credito per di più sottilissima e trae l'energia per funzionare... dalle onde in radio-frequenza che la colpiscono. "E sono già state prodotte – infierisce Piantelli mentre ci rigiriamo l'etichetta elettronica tra le mani – TAG delle dimensioni di una capocchia di spillo, e anche meno". Il costo di questo tipo di etichette è in rapida diminuzione, sia per le tecnologie di produzione, sempre più standardizzate ed evolute, sia per i volumi, sempre più massicci.



Domenico Piantelli, senior partner di Reply

alla rete. Oggi il passaggio rivoluzionario della supply chain è far sì che le informazioni veicolate dalle TAG siano in possesso, tramite Internet, di tutti gli attori della catena. E un domani del consumatore. Arriveremo a conoscere con precisione dove si trova una singola bottiglia di acqua minerale, a identificare il momento in cui esce da un supermercato e infine, quando la metteremo nel nostro frigorifero, l'elettrodome-

La frase

"Capire e proporre, questa è la stella polare di qualunque attività"

"Oggi il problema non è più il prezzo o la competenza sulle possibili applicazioni – spiega Piantelli – ma la possibilità di connettere gli oggetti dotati di TAG

Una diavoleria per un paradiso logistico

e dintorni, ci siamo divertiti a provocare portando il discorso sulla mitica, semi-invisibile, iper-tecnologia (a partire dal nome

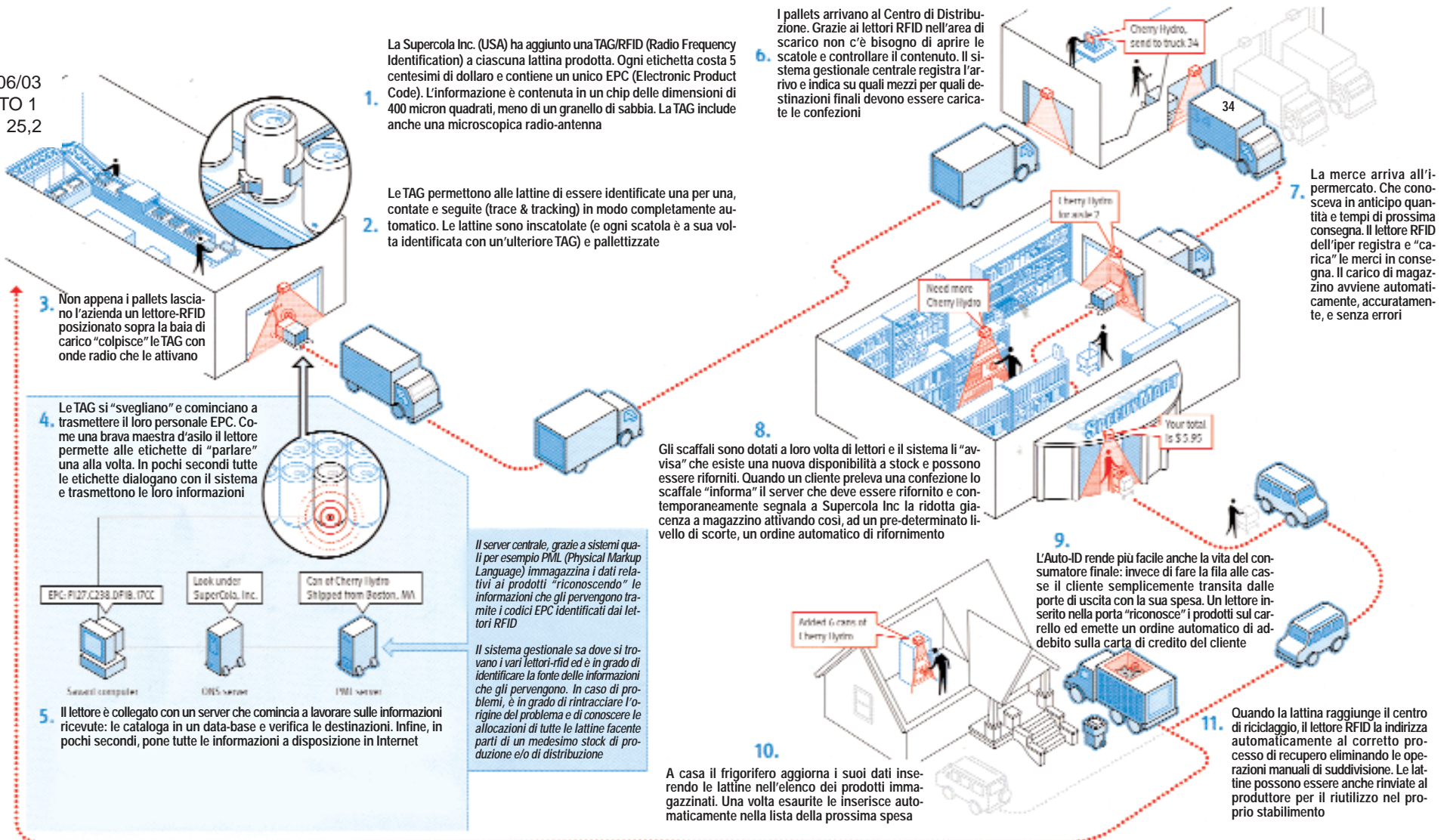
Un acronimo ci ucciderà...

- **RF:** acronimo di Radio Frequency (Radio Frequenza). Indica la possibilità di installare in uno spazio (per esempio un magazzino) un sistema che, come si dice gergalmente, "copre" tutto l'ambiente con una rete di onde in radio-frequenza grazie alle quali per esempio un apparecchio di lettura è in grado di trasmettere al WMS (vedi voce seguente) le informazioni contenute in un bar-code. Per esempio segnala che è avvenuto uno "scarico" di magazzino, è stata "chiusa" una riga d'ordine, sono state prelevate "n" quantità di prodotto e così via.
- **WMS:** acronimo di Warehouse Management Systems (Sistema gestionale di magazzino). Sono software che sovrintendono alla gestione di un magazzino. Conoscono le collocazioni della merce, sono in grado di indicare come ottimizzarle, registrano gli scarichi in tempo reale, prevedono le necessità di rifornimento delle aree di picking, predispongono e sovrintendono ai controlli a fine missione di prelievo, stampano le etichette di invio e magari un bar-code identificativo dei contenuti e del destinatario di una scatola o di un pallet e così via...
- **RFID:** acronimo di Radio Frequency Identification. Evoluzione dell'RF. Non ci si limita più ad un lettore di bar-code per trasferire informazioni minimali ad un WMS (tipologia della merce, quantità...) ma si "identifica" secondo tecnologie più elevate il prodotto stesso ottimizzando in modo esponenziale le possibilità di gestione delle informazioni.
- **TAG:** l'esempio più attuale di RFID è quello dell'etichetta TAG, grazie alla quale un singolo oggetto (per esempio una lattina di Coca Cola, come già avviene), corredato da questo supporto (dalle dimensioni ridottissime, sino a 400 micron quadrati) "dialoga" in modo intelligente lungo tutta la supply chain comunicando con tutti gli operatori della catena (vedi *disegno a parte*).

Come l'Auto-ID automatizzerà la supply chain (e attenzione: ha già cominciato...)

Con la tecnologia Auto-ID gli oggetti fisici vengono trasformati in oggetti "intelligenti" nel senso che sono in grado di comunicare l'uno con l'altro e con gli operatori (fornitori, distributori, consumatori ecc.). Ecco come funziona:

GDL 06/03
Z-FOTO 1
BASE 25,2



©2002 Xplane.com®

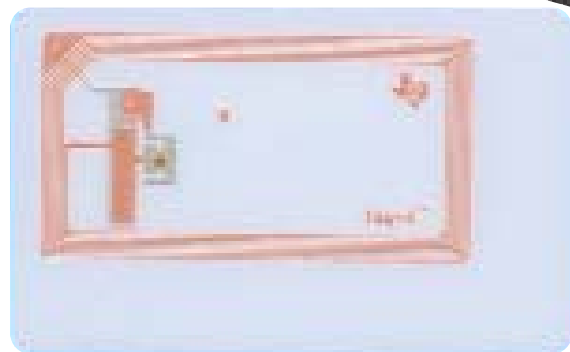
stico "leggerà" di averla acquisita, ce lo comunicherà su un display, registrerà la data di scadenza, regolerà la temperatura ideale nell'apposito scomparto, ci segnalerà i prodotti da acquistare perché conoscerà le nostre abitudini... E tutto questo sarà possibile rispettando la privacy del cittadino... Questa è la parte del nostro interlocutore che, da vecchi cultori dell'immaginario possibile qua-

"I primi esperimenti sull'Auto-ID risalgono al 1985 - storicizza Piantelli - e avvennero nell'automotive. Co-

no della supply chain e se tutti gli anelli e gli attori sono preparati ad utilizzare questa tecnologia". Pare di capire che siamo alle soglie di una possibile, ennesima rivoluzione logistica, per l'esplosione della quale manca solo una piena maturazione delle tecnologie e degli standard e un salto culturale degli operatori:

"Per l'economicità di gestione praticamente ci siamo, e per l'affidabilità tecnologica è questione di mesi. Personalmente non sono un fautore a tutti i costi di questa soluzione: ma credo fortissimamente che chi si occupa di logistica e a maggior ragione chi lo fa come noi come consulenti, deve avere una profonda conoscenza di questa materia per sapere quando, dove e come è utile applicarla. Il dovere di un imprenditore, di un manager è in primo luogo arricchire le proprie competenze per poter suggerire nuovi modelli di business e nuove soluzioni tecnologiche."

Il cavo elettrico
Il magico portatile di Piantelli



Le mitiche etichette TAG (in alto): ha le dimensioni di una carta di credito, sottilissima, e recupera l'energia per funzionare dalle onde in radio-frequenza. Ne esistono allo studio delle dimensioni di un granello di sabbia...

li siamo, ci piace di più: una tecnologia già esistente e applicata apre squarci su un futuro prossimo venturo, neanche tanto lontano...

stavano moltissimo e non erano efficienti. A parte i problemi propri, è evidente che un sistema di auto-identificazione si giustifica se diventa il per-

Qui è tutto un Reply



Fondata nel 1996 Reply opera con una struttura a rete di società, ciascuna specializzata per linea di offerta. Le attività sono nel settore dell'e-business consulting (consulenza strategica, organizzativa e di processo), dell'e-business communication (comunicazione multimediale e servizi di web-marketing) e dell'e-business implementation (progettazione e implementazione di sistemi Internet, portali, siti ecc.). Ha chiuso il 2002 con un fatturato consolidato di 77,1 milioni di euro (60,3 nel 2001) e un margine operativo lordo per 12,3 mEuro (11 nel 2001). L'utile netto consolidato si è assestato a 3,5 mEuro 3,8 nel 2001).

"Rispondere è la nostra missione - ci ha dichiarato Silvano Joly, Manager di Reply, una solida esperienza in aziende manifatturiere - in un'ottica di massima apertura e concretezza. Proprio per questo, a parte Click, non possediamo prodotti, ma proponiamo le migliori soluzioni dei migliori fornitori mondiali, selezionando quelle più adeguate allo specifico problema del cliente. Partendo dal presupposto che devono essere completi all'80% e personalizzabili solo per il 20%. Diversamente si creerebbe una gestione anti-economica. La nostra forza è un mix di competenze informatiche e logistiche con particolare attenzione alla gestione della Supply Chain. Il punto di partenza è il magazzino. E tutto quello che ci gira attorno. Nel delivery, nella spedizione si conclude tutto il processo di customer satisfaction: tutto quello che hai costruito prima, nella qualità del prodotto, nella produzione, negli studi di marketing può essere spazzato via perché il cliente non trova il prodotto o non lo trova al momento giusto".



Silvano Joly, manager di Reply: "Rispondere è la nostra missione"

Magazzino e trasporto? La soluzione è in un click...

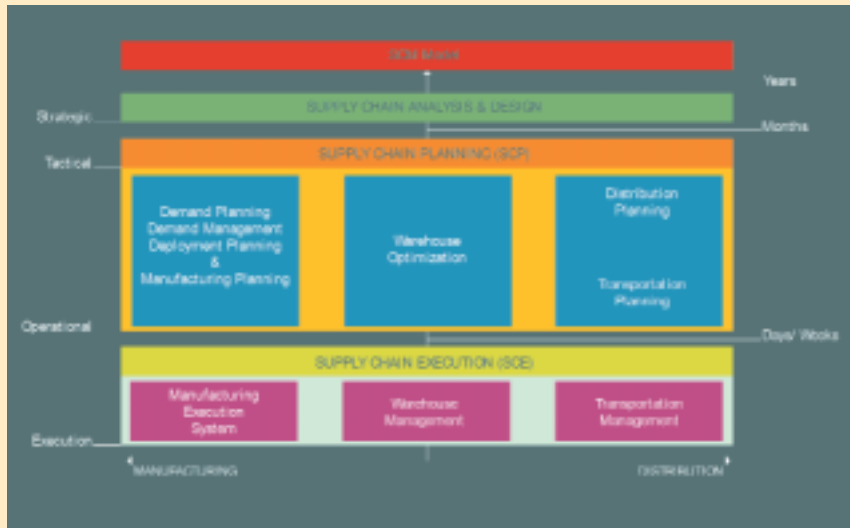
Click è la soluzione sviluppata da Reply per il Warehouse e il Transportation Management. È stato progettato per inserirsi in ogni realtà produttiva o distributiva, per un magazzino prodotti finiti ovvero semilavorati o parti di ricambio. È stato adottato con successo anche da operatori logistici ed è caratterizzato da una filosofia di sistema aperto, in grado di dialogare con tutti i sistemi interni ed esterni coinvolti in un processo logistico, dall'ordine alla distribuzione.

Recentemente è stata introdotta una versione web-based che ne permette la gestione su un'architettura integralmente Internet, offrendo collegamenti real-time tra tutti gli operatori.

Tra le caratteristiche del pacchetto la gestione delle previsioni di ingressi e dei carichi viaggianti,

query e reporting tool, verifica in tempo reale dei processi di material handling, ricevimento fisico e contabile, selezione localizzazione di stoccaggio e controllo movimentazione, gestione resi, gestione multisito e multidepositante, pianificazione dei prelievi, generazione e ottimizzazione dei batch di prelievo, controllo approntamento spedizioni, creazione documenti di trasporto,

gestione di magazzini automatici, movimentazioni contabili, controllo ed esecuzione inventari, scalabilità soluzioni operative, integrabilità completa con sistemi esterni, ottimizzazione dei percorsi di picking.



(per fortuna dopo un po' l'aggeggio avvisa che ha bisogno di un rifornimento di energia e con un po' di perfidia gli rifiliamo un vecchio e antiquato cavo elettrico) ci sta scorrazzando da mezz'ora tra siti Internet (per lo più made in USA) e presentazioni (tutte ovviamente made in Reply): le analisi sulle possibili applicazioni della radio-frequenza viaggiano tra due parametri: la qualità e

quistato il Telepass: l'identificazione di chi sono, da dove vengo e dove vado sono immediati. Con il vantaggio che nella logistica oltre ad identificare il mezzo posso identificare gli oggetti: oltre a "leggere" la TAG di un pallet o di una scatola, posso leggere i TAG di tutti gli oggetti che vi sono contenuti". Uno dei primi effetti di uno sviluppo di queste tecnologie potrà anche essere una minore necessità di pianificazioni effettuate in modo com-

pleto: perché sarà ovviamente più semplice ed immediato controllare il livello dell'inventario. Si potranno inoltre trovare applicazioni nel transportation management.

Ma, chiediamo al nostro interlocutore, quali sono i problemi per un immediato sviluppo di questa opportunità?

"C'è la necessità di espandere le capacità di questa tecnologia per utilizzare le informazioni al massimo. Per farlo occorre "portare fuori" le

informazioni dal TAG e renderle disponibili ai trading-partner, a tutti quelli che ne hanno bisogno. Far esplodere l'informazione sulla rete, renderla fruibile in tempo reale a tutti coloro che ne hanno bisogno".

Paradossalmente, ma non tanto, il plus decisivo è ancora una volta una scelta "culturale" da parte delle imprese, un passo avanti in primo luogo mentale per aprirsi a questa possibilità.

E le famose etichette iper-intelligenti, quelle che oltre che ad identificare l'oggetto provvedono a registrare, per esempio nel fresco e nel refrigerato, le temperature, e gli sbalzi di temperatura cui la merce è stata sottoposta?

"Occorre distinguere - spiega didascalicamente Piantelli - tra etichette passive e etichette attive. Lei sta parlando di quest'ultime, in grado non solo di identificare oggetti e trasmettere informazioni essenziali, ma di arricchirsi di ulteriori informazioni.

Le prime sono già oggi applicabili a tutti gli oggetti grazie al codice depositato al loro interno.

E hanno un costo decisamente basso. E, dopo essere state applicate sui pallet, oggi stanno per approdare, come già avviene in alcuni casi, sui singoli oggetti. Le seconde sono più costose e molto più complesse. Una tecnologia, a mio avviso,

"C'è stata molta esagerazione. Ma sono cose che fanno parte del gioco, enfatizzate da certi media e certi ambienti. I problemi che dobbiamo risolvere non sono quelli sulla privacy, al momento odierno, ma aspetti molto più pratici: dob-



È solo un Telepass

l'efficienza: "Per me qualità significa fare meglio le cose che già facciamo - approfondisce Piantelli - ed è per questo che occorre intendersi molto bene sugli obiettivi di un'eventuale applicazione del sistema RFID/TAG: vogliamo controllare meglio le nostre merci? Avere una migliore tracciabilità? Aumentare la certezza di spedire gli item giusti al cliente giusto nella giusta quantità? Aumentare il livello di servizio? L'RFID e la TAG possono essere un aiuto importante. E più efficiente: la TAG magnetica a bordo oggetto elimina molte operazioni. Per esempio a livello di riconoscimento, lettura, aggiunta di dati. L'esempio è quello del casello autostradale: con il sistema TAG è come se avessi ac-



I sistemi di identificazione permettono un passo avanti ulteriore nelle tecnologie di gestione della supply chain. E comunque gli scenari prossimi puntano ad un approccio integrato dove fornitori e distributori sono partner di un unico processo

ancora da approfondire".

E per il mitico bar-code è giunta l'ora della pensione? "Assolutamente no - sorride Piantelli - perché stiamo parlando di due cose diverse che certamente convivranno per molto tempo. Credo che l'evoluzione più naturale sia l'etichetta che contemporaneamente supporterà sia il codice a barre che la RFID tramite TAG".

E la legge sulla privacy? La nota polemica, che ha coinvolto una famosa casa di moda italiana, accusata più o meno velatamente di voler "spiare" i comportamenti dei consumatori tramite le TAG inserite nei capi confezionati?

biamo passare dall'auto-identificazione dei pallet e dei roll-container all'identificazione dei singoli oggetti".

E come avviene questo passaggio dalla logistica delle TAG al roll-container, rappresentante umile ed eccelso della "old-economy"? "Presso un'importante azienda della grande distribuzione - spiega Piantelli - avevano un problema di sparizione di roll-container.

È bastato applicarci un'etichetta TAG e adesso sanno sempre dove sono i loro mezzi..." chiude Piantelli con un lampo di gioia (professionale) che gli attraversa gli occhi... ■