



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902046275
Data Deposito	30/04/2012
Data Pubblicazione	30/10/2013

Classifiche IPC

Titolo

TUTORE INTEGRATO PER LA SALUTE E LA SICUREZZA NEI CANTIERI.

Allegato 2 – Descrizione

25

Questa invenzione intende colmare una lacuna: infatti, nonostante un mercato ICT esuberante, non esistono dispositivi con le prestazioni integrate enunciate nel § Riassunto. Esistono bensì sistemi che svolgono solo alcune delle funzioni, ovvero le svolgono in modo discontinuo, e in particolare non hanno le caratteristiche dell'elemento centrale del nostro sistema, ossia il "tutore indossabile".

30

Questo ha caratteristiche solo apparentemente simili a quelle di taluni prodotti commerciali c.d. *personal digital assistant* (PDA) ma rispetto a questi è specializzato, sia per le funzioni specifiche sopra descritte, sia per la costruzione robusta e affidabile. Con ciò non si intende un PDA "rivestito", ma un prodotto disegnato e costruito *ex novo* a partire, se necessario, dai singoli componenti.

35

**Lo stato dell'arte**

Stranamente, in un mercato in apparenza effervescente, finora un dispositivo siffatto non è stato proposto.

Anche la ricerca ai fini della classificazione non ha portato a una corrispondenza precisa: la classe più appropriata potrebbe essere la E04G21/32, che però, per l'attuale contenuto, sembra relativa piuttosto ai generici dispositivi di protezione passivi (individuali o collettivi).

40

L'uso di RFID a fini di sicurezza, e in particolare RFID incorporati nei DPI, non è certo una novità: vedasi ad esempio <http://www.discoverrfid.org/home.html>. Esistono poi taluni sistemi proposti da operatori del settore:

45

- ID3S (website <http://www.id3s.com/home.aspx>) è specializzata nei RFID *rugged*, atti ad ambienti aggressivi, in particolare per DPI come elmetti e autorespiratori per VVF,

47

nonché nei rispettivi lettori;

- Capital Safety (<http://www.capitalsafety.com/>) utilizza RFID per le imbracature anticaduta; 50
- un autore (<http://www.ngoilgas.com/article/Electronic-safety-supervision-system/>) ha proposto un *Electronic Safety Supervision System* (ESSS) per gli addetti ai lavori nel settore *oil & gas*, che però sembra limitato al monitoraggio dell'aggancio di questa al cavo o linea di sicurezza installata sui tralicci dei pozzi: non si tratta quindi del nostro tutore indossabile, che segue l'addetto nei suoi spostamenti; 55
- l'impresa SAW S.r.l. di Milano (website <http://www.safeatwork.it/>) è specializzata in un lettore di RFID di prossimità (1-2 cm) che può consistere di un'applicazione c.d. *applet* su uno *smart phone*, oggetto della domanda internazionale di brevetto WO2010/145868A1 a seguito di analoga domanda nazionale MI2009/A001094.

Tali precedenti, da un lato mancano delle caratteristiche di continuità di copertura nel tempo, 60
ubiquità, integrazione, segnalazione in tempo reale, ridondanza e attendibilità dei dati,
distintive del nostro sistema (che quindi ne costituiscono le rivendicazioni) dall'altro però
sono utili per sviluppare il mercato, in particolare l'offerta di DPI con RFID incorporati.
Possiamo quindi ben legittimamente rivendicare talune caratteristiche distintive dell'idea qui
descritta. 65

Il problema

Il sistema proposto intende rispondere a varie esigenze, non tanto di carattere economico, ma
innanzitutto di rispetto della Legge. Facciamo qui riferimento alla Legge italiana, che in linea
di principio è all'avanguardia, e merita certamente strumenti tecnologici a supporto della sua 70
piena applicazione; la traduzione nel contesto normativo di altri Paesi (industrializzati o PVS)



è abbastanza ovvia [questo punto potrà essere meglio sviluppato, con i riferimenti normativi del caso, nell'eventuale domanda di estensione della stessa domanda di brevetto in ambito europeo o internazionale].

Va notato poi che ultimamente l'INAIL, con rilevanti sconti sui premi assicurativi, incoraggia le imprese a comportamenti virtuosi e al miglioramanto continuo (tecnico, organizzativo, etc.) delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, affinché vadano oltre il semplice rispetto degli obblighi di Legge: il sistema qui proposto corrisponde anche a questo scopo.

Come anticipato, le norme principali sono:

- Legge 248/2006 (c.d. “decreto Bersani”) in materia di identificazione degli addetti; 80
- Dlgs. 81/08 e s.m.i., in particolare (ma non solo) il Titolo IV “Cantieri” che riprende il Dlgs. 494/96, in materia di salute e sicurezza nei cantieri;
- norme che disciplinano gli àmbiti specifici menzionati nell' Art. 3 del Dlgs. 81/08.

Lo scopo finale, di miglioramento della salute e sicurezza, richiede un complesso di azioni dirette e indirette. 85

Un'azione diretta è, ad esempio, il sollecitare ciascun addetto a indossare i DPI prescritti; una indiretta è segnalare l'inosservanza, in modo tale che il preposto ne sia certamente conscio; e che di tutto ciò le Autorità di controllo abbiano prove atte a richiamare, e in caso di recidiva sanzionare, sia l'uno sia l'altro.

Un deterrente ancora più efficace, benché anch'esso indiretto, è la “scatola nera” che registra in modo indelebile tutte le circostanze di un infortunio, e toglie qualsiasi *alibi* ai responsabili. 90

Un'azione più indiretta è la raccolta di dati statistici, utili a fini di formazione e prevenzione.

Più indiretta ancora è la lotta allo sfruttamento del lavoro sommerso, al “caporalato”,

all'evasione fiscale e contributiva (e retributiva), al riciclaggio di denaro di provenienza

illecita, alle catene di subappalto fittizio (“scatole cinesi”), alla concorrenza sleale da parte di 95



imprese fuorilegge contro quelle virtuose, etc.: tutti comportamenti che oltre a integrare reati in sé, sempre si accompagnano a una scarsa attenzione a “salute e sicurezza”.

Inoltre, le ispezioni nei cantieri edili, che sono sparsi in gran numero e ovunque sul territorio, richiedono alle Autorità preposte, date le risorse disponibili, un grosso sforzo logistico, che il sistema qui proposto intende alleviare, in modo da consentire ispezioni più mirate ed efficaci. 100

Per quanto detto, a presidio dell’osservanza delle norme, nonché a maggior garanzia dei diritti dei lavoratori, il sistema proposto presenta le seguenti funzionalità principali:

1. identificazione dei lavoratori, associata ai turni di lavoro/riposo e di ingresso/uscita, e all’assegnazione dei DPI nonché di attrezzi o materiali o macchine operatrici o automezzi potenzialmente pericolosi o che richiedano particolare formazione; 105
2. localizzazione dei lavoratori, e rilevazione in tempo reale della forza-lavoro presente complessivamente in cantiere (ciò anche per assicurare, in caso di allarme generale, es. incendio, la completa evacuazione o, in caso contrario, il soccorso mirato ai soli addetti rimasti sul posto);
3. monitoraggio che ciascuno addetto indossi costantemente i DPI prescritti; 110
4. monitoraggio della postura di ciascun addetto, con sensori inerziali e di gravità, idonei a rilevare la caduta;
5. monitoraggio delle condizioni ambientali nell’intorno di ciascun addetto;
6. monitoraggio delle condizioni (psico)fisiche di ciascun addetto, specialmente nei lavori particolarmente gravosi (anche a causa dei DPI) o in ambienti aggressivi: con preallarme (*warning*) in caso di *stress* eccessivo o comunque tale da compromettere la salute e/o la sicurezza (es. un rumore eccessivo può provocare disturbi all’equilibrio); 115
7. allarme automatico in caso di infortunio, per quanto rilevabile per mezzo di semplici sensori indossabili da ciascun addetto;

8. coordinamento delle operazioni, in particolare a scanso di interferenze potenzialmente pericolose, tra addetti anche di diverse imprese (capocommessa, subappaltatori etc.) coinvolti in operazioni diverse e simultanee, da parte del capocantiere, sia direttamente sia attraverso i capi-squadra delle singole imprese [i dettagli organizzativi competono ai Piani Operativi di Sicurezza e Coordinamento (POS/PSC) da definire caso per caso] e ciò grazie a una comunicazione affidabile e sicura, anche con addetti di madrelingua diversa, e se necessario per iscritto, atta a tracciare le responsabilità nell'intraprendere operazioni particolarmente pericolose (ad esempio quando occorra escludere un livello di protezione, o comunque derogare alle buone norme di base) ed impedire che, in mancanza di prove, la colpa ricada sempre sull'ultimo anello (c.d. "errore umano"); 120
9. trasmissione *wireless* dei dati, alle postazioni di lavoro nella linea di comando dell'impresa, e con accesso diretto da parte degli ispettori di ASL, DPL, INAIL etc., che nelle condizioni attuali incontrano difficoltà nelle ispezioni sul sito, sia per il numero eccessivo di cantieri sul territorio, sia per la resistenza (talvolta anche fisica) opposta dai datori di lavoro e capisquadra che hanno qualcosa da nascondere; 125
10. custodia inviolabile ("*tamper-proof*") e ridondata, di registrazioni relative a tutte le circostanze degli incidenti, compresi quelli evitati ("quasi-incidenti") comunque rilevanti ai fini statistici e di formazione e prevenzione. 135

La soluzione

La soluzione, in parte già anticipata, è descritta nello schema a blocchi allegato, e comprende quattro tipi di apparati (rappresentati da scatole quadre, numerate nell'ordine) che si collegano con sistemi esistenti (rappresentati da tondi): 140

1. il "tutore" indossabile da ciascun addetto, costruito *ad hoc* per l'uso nell'ambiente dato, e dotato di sensori fisici;
2. ripetitori del segnale *wireless*, e *pseudolites* ossia piccoli "radiofari" locali che



- (ri)diffondono nel cantiere un segnale di localizzazione complementare, ma simile a quello del sistema satellitare GPS: il loro numero dipenderà dalla complessità del sito e dalle ostruzioni alla propagazione diretta delle onde elettromagnetiche; 145
3. una o più postazioni di lavoro fisse o mobili per il caposquadra, preposto etc., che essendo comunque situate nel cantiere devono essere idonee all'ambiente;
4. le postazioni di lavoro per le Autorità di controllo, di per sé non necessariamente robuste, e quindi potenzialmente semplici *tablet* portatili collegate *wireless* e munite di adeguata applicazione *software* di gestione dati, anch'essa facente parte del sistema proposto. 150

Il “tutore intelligente”

Caratteristiche generali: massa ridotta $\ll 1$ kg; involucro a tenuta stagna (IPxy da definire) e antiurto (sopporta senza danno, perdita di dati, o interruzione di funzionamento, cadute da una altezza da determinare); con bordi arrotondati e bretelle per indossarlo comodamente; compatibilità elettromagnetica (EMC) per l'uso anche in prossimità di impianti elettrici “rumorosi”; idoneo all'uso in atmosfere esplosive (ATEX); inviolabilità dei dati, sia fisica (incapsulamento dei *chips* di memoria in resina; chiusura dell'involucro con dispositivi non rimovibili se non con attrezzi particolari; etc.) sia logica (accesso alla memoria solo con chiavi credenziali cripto riservate al produttore e/o ai laboratori autorizzati, e solo su richiesta della Magistratura; autenticazione dei dati; cifratura dei dati personali sensibili, etc.) tale che l'unico modo per alterare i dati sia la distruzione fisica dell'intero tutore. 155 160

Va da sé che il cuore del tutore è un modulo microprocessore (1.1). 165

Il lettore di *badge* identificativo dell'addetto (1.2) sarà di preferenza del tipo “a prossimità” senza contatti o aperture suscettibili di lasciar penetrare acqua o polvere.

La localizzazione (1.3) può utilizzare sia il segnale diretto da satellite GPS (complementato dal segnale EGNOS per maggiore integrità) e/o da satellite Galileo, sia il segnale riprodotto



dai *pseudolites*, che essendo simile (banda L, modulazione, codice, ...) è compatibile con il medesimo *hardware* ricevitore. 170

L' "interrogatore" di RFID (1.4) è un dispositivo ormai normale, ma dovrà soddisfare due requisiti: (i) portata dell'ordine di 1 metro, tale essendo la distanza tipica tra il tutore e i DPI indossati; (ii) gestione delle collisioni, sia tra più DPI/RFID a portata del medesimo tutore (*tag collisions*), sia tra più tutori a portata del medesimo DPI/RFID (*reader collisions*): con algoritmi di *collision detection/avoidance*, ad esempio tipo ALOHA: tutto ciò rientra nello stato dell'arte esistente. Ovviamente, quando diciamo che il tutore rileva la presenza dei DPI "continuamente", intendiamo dire che li rileva con una frequenza elevata rispetto alla frequenza con cui l'addetto passa dal turno di lavoro alla pausa, o da una lavorazione all'altra: ad esempio una volta al minuto primo; una frequenza molto superiore comporterebbe solo un inutile dispendio di energia. 175 180

L'interfaccia operatore (1.5) sarà ergonomica, adatta per non specialisti; tastiera adatta per l'uso con guanti da lavoro; *display* di grandi dimensioni, e auto-adattativo al livello di luce ambiente; audio auto-adattativo al livello di rumore ambiente.

I sensori inerziali e di vettore di gravità (1.6) possono essere senz'altro incorporati nel tutore: simili a quelli incorporati negli *smartphone* o *tablet*, a stato solido e altamente miniaturizzati, non devono necessariamente fornire alta precisione, ma alta affidabilità o meglio "integrità" dei dati, dovendo dare l'allarme se, e solo se, si eccede un certo inviluppo di accelerazione. 185

I sensori ambientali e biofisici "indossati" (1.7) possono essere collegati *wireless*, per mezzo di dispositivi tipo RFID incorporati, con il vantaggio di una maggiore praticità di uso e di non avere contatti suscettibili di sporcarsi, ma lo svantaggio di un maggiore dispendio di energia. 190

Lo stesso dicasi dei sensori ambientali (1.8) necessariamente esposti all'ambiente esterno.

Scopo dei sensori ambientali non è certo una misura accurata, quale richiederebbe strumenti di ben altre caratteristiche, accuratamente calibrati e installati, ma solo la detezone di eccessi

così rilevanti rispetto ai livelli ritenuti “normali”, da mettere a rischio la salute o la sicurezza. 195

Il transponditore *wireless* (1.9) che collega il tutore, eventualmente attraverso i *beacons*, alle postazioni di lavoro, dovrà essere compatibile con un ambiente irto di ostacoli tanto opachi, quanto riflettenti le onde elettromagnetiche, il che esige una “diversità” di frequenza e di polarizzazione: e sarà ottimizzato per portate di alcune centinaia di metri. Inoltre converrà che la parte radiofrequenza rientri nell’ambito di una licenza aperta (*blanket license*) che consenta 200 l’uso di un numero illimitato di dispositivi senza formalità autorizzative o tasse di sorta. Per questi motivi, la scelta si restringe al IEEE-802.11 -b o -g (c.d. Wifi) nella banda 2.4 GHz, assunto come soluzione base; con il c.d. ZigBee come alternativa.

Il collegamento GSM (1.10) si spiega da sé: va notato però che il sistema si appoggia sulla rete GSM sono nella misura in cui questa è disponibile, ma non in modo essenziale. 205

Il transponditore satellitare (1.11), per il suo costo e consumo, è un’opzione cui ricorrere appunto laddove manca, o non dà garanzie adeguate, il collegamento con la rete terrestre.

L’alimentazione a batteria (1.12) con ricarica induttiva senza contatti, sufficiente per un intero turno di lavoro di funzionamento ininterrotto (>>8 h).

Le caratteristiche sopra descritte, dei singoli blocchi funzionali, prese singolarmente rientrano 210 nello stato dell’arte preesistente; ma combinate insieme (non necessariamente tutte insieme) costituiscono una sostanziale innovazione.

I pseudolite

In questo contesto, usiamo il termine *pseudolite* in un’accezione alquanto ampia, sia come generatore di segnale simile a quello satellitare, sia più in generale, come sorgenti di segnali 215 adatti alla localizzazione su brevi tratte in ambienti caratterizzati da ostacoli anche metallici.

I *pseudolites* tipicamente verranno installati in posizioni opportunamente scelte in base a una indagine iniziale sul sito (*site survey*) e resteranno fissi per l’intera durata dei lavori.

La postazione di lavoro del preposto

In questo contesto, usiamo il termine “preposto” in un’accezione alquanto ampia, che include 220
le varie figure della linea gerarchica: caposquadra, capocantiere, direttore lavori, dirigente,
coordinatore della sicurezza, RSPP, RLS, titolare (datore di lavoro) della singola impresa,
medico competente. La postazione di lavoro fornirà informazioni complessive sul cantiere,
con possibilità di accesso selettivo o restrittivo in funzione delle credenziali di accesso: ad
esempio, in caso di malore di un addetto il preposto riceverà un allarme generico, ma solo il 225
medico competente accederà ai dati di dettaglio. In particolare sarà possibile “vedere” i
singoli lavoratori, in una rappresentazione 2D/3D del cantiere basata sui disegni architettonici,
piani di scavo, dei ponteggi etc., comunque già disponibili.

Anche la postazione di lavoro del preposto sarà robusta, sebbene non nella stessa misura del
tutore; e avrà un suo dispositivo di memoria inviolabile, deliberatamente ridondante rispetto a 230
quello già presente nel tutore.

La postazione di lavoro dell’ispettore

Come già detto, questo dispositivo può consistere di un *tablet-PC* commerciale, dotato di un
software applicativo specifico, e in particolare di una banca dati, prelevati dai tutori e/o dalle
postazioni dei preposti con due modalità di accesso: (i) dalla sede dell’Ente, attraverso il *web*, 235
per costruire un quadro complessivo di tutti i cantieri sul territorio, e pianificare le ispezioni;
(ii) in prossimità di un cantiere, collegandosi direttamente via WiFi, anche senza accedere
fisicamente all’interno e senza bisogno di collaborazione da parte degli addetti o preposti.

Vantaggi

I vantaggi già ampiamente illustrati si possono così riassumere: 240

- sollecitazione all’adeguamento e al rispetto delle norme in materia di sicurezza,
- quindi, nel medio-lungo termine, auspicabile riduzione dell’incidenza e nella gravità

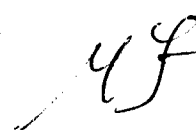


degli infortuni,

- riduzione dei costi di tenuta dei registri di assegnazione dei DPI, per le imprese virtuose che già li tengono regolarmente a mano, grazie alla tenuta automatica; 245
- sconto sui primi assicurativi (INAIL) per le imprese virtuose,
- maggiore celerità e obiettività nella risoluzione di vertenze, definizione giudiziale o extragiudiziale di risarcimenti, etc.,
- riduzione di costi e tempi, e migliore pianificazione delle risorse, per gli Enti ispettivi,
- riduzione dello *stress* per gli ispettori che per accedere fisicamente a taluni cantieri devono affrontare la resistenza talvolta anche fisica da parte delle imprese fuorilegge, 250
- riduzione dei tempi di intervento in caso di infortunio,
- maggiore garanzia di rapida e totale evacuazione in caso di allarme generale, con minori rischi per le squadre di soccorso,
- tracciabilità delle situazioni di rischio, anche se sventato, a fini statistici e preventivi, 255
- impossibilità di occultare o contraffare le circostanze di un infortunio, o sviarne l'attenzione degli ispettori,
- mitigazione della corresponsabilità anche penale attribuita dalla Legge al committente, per inadempimenti da parte dell'impresa appaltatrice in materia di sicurezza,
- migliore tracciabilità delle responsabilità per la sicurezza, nel caso di compresenza di più imprese (catene di subappalti) e mitigazione del rischio interferenziale. 260

Fattibilità industriale

La realizzazione dell'apparato, compresa la progettazione, lo sviluppo (compreso il *software*), l'omologazione e la produzione in serie, non presenta particolari difficoltà tecnologiche o di altra natura, ed è alla portata anche delle PMI che abbiano competenze interdisciplinari nei diversi settori (digitale, analogico, RF, *information security*, ...).



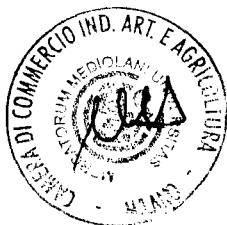
Anche la commercializzazione non presenta particolari difficoltà essendo il prodotto destinato a operatori professionali (“B2B”): come già detto, un veicolo promozionale e di affermazione, benché ovviamente indiretto, può essere la politica incentivante dell’INAIL nei confronti delle imprese che adottino sistemi volti a migliorare la tutela di salute e sicurezza sul lavoro.

270

Infine, trattandosi di un apparato di alta affidabilità, al piano di sviluppo e produzione si dovrà affiancare un piano credibile di *Operations and Maintenance*, inoltre un piano di RAMS (*Reliability, Availability, Maintainability and Safety*) anche per assicurare la “perennità” del prodotto nel tempo nonostante la tendenza a una rapida obsolescenza di taluni componenti, in particolare digitali (*software* compreso).

275

Va da sé che, dovendo l’apparato essere ben accetto presso le diverse entità coinvolte, nella definizione di dettaglio verranno interpellate le parti sociali (associazioni di imprese edili e sindacati, sia direttamente sia attraverso gli organismi paritetici fra questi già costituiti) e le Istituzioni (ASL, DPL, INAIL, Magistratura, Ordini professionali, etc.).



Giuseppe Jorini

Allegato 3 – Rivendicazioni

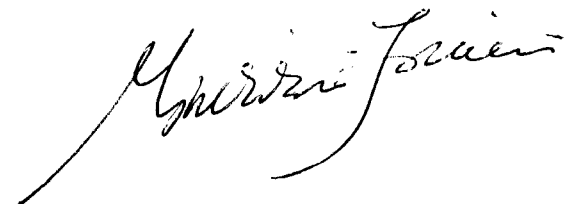
280

1. un apparato elettronico, consistente di un tutore indossabile, che acquisisce e riferisce, per mezzo di collegamenti *wireless*, i dati essenziali sullo stato di salute e sicurezza di ciascun addetto, ovunque e in modo praticamente continuo durante il turno di lavoro;
2. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di lettore di *badge* di identificazione;
3. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di ricevitore di segnale di navigazione satellitare, e di segnali ausiliari emessi da *pseudolites*, per la propria localizzazione; 285
4. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di un interrogatore *wireless* che rileva la presenza dei DPI prescritti, per mezzo dei dispositivi RFID in essi incorporati;
5. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di una interfaccia uomo-macchina interattiva e per lo scambio di messaggi in voce o per iscritto; 290
6. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di sensori inerziali e di gravità, con cui rileva la postura e l'eventuale perdita di equilibrio e caduta dell'addetto;
7. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di sensori indossabili delle principali grandezze fisiologiche (temperatura, ritmo respiratorio, ritmo cardiaco, pressione,...), quindi necessariamente esterni, con cui rileva lo stato di salute e di *stress* dell'addetto; 295
8. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di sensori ambientali, anche esterni;
9. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di varie interfacce *wireless* (p.es. WiFi, GSM e/o satellitare) per garantire la connessione anche in località non infrastrutturate;
10. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di memoria protetta con accorgimenti fisici e/o logici (*tamper-proof*) atti a garantire l'integrità, l'inviolabilità, e l'autenticità dei dati, anche ai fini assicurativi e forensi; 300

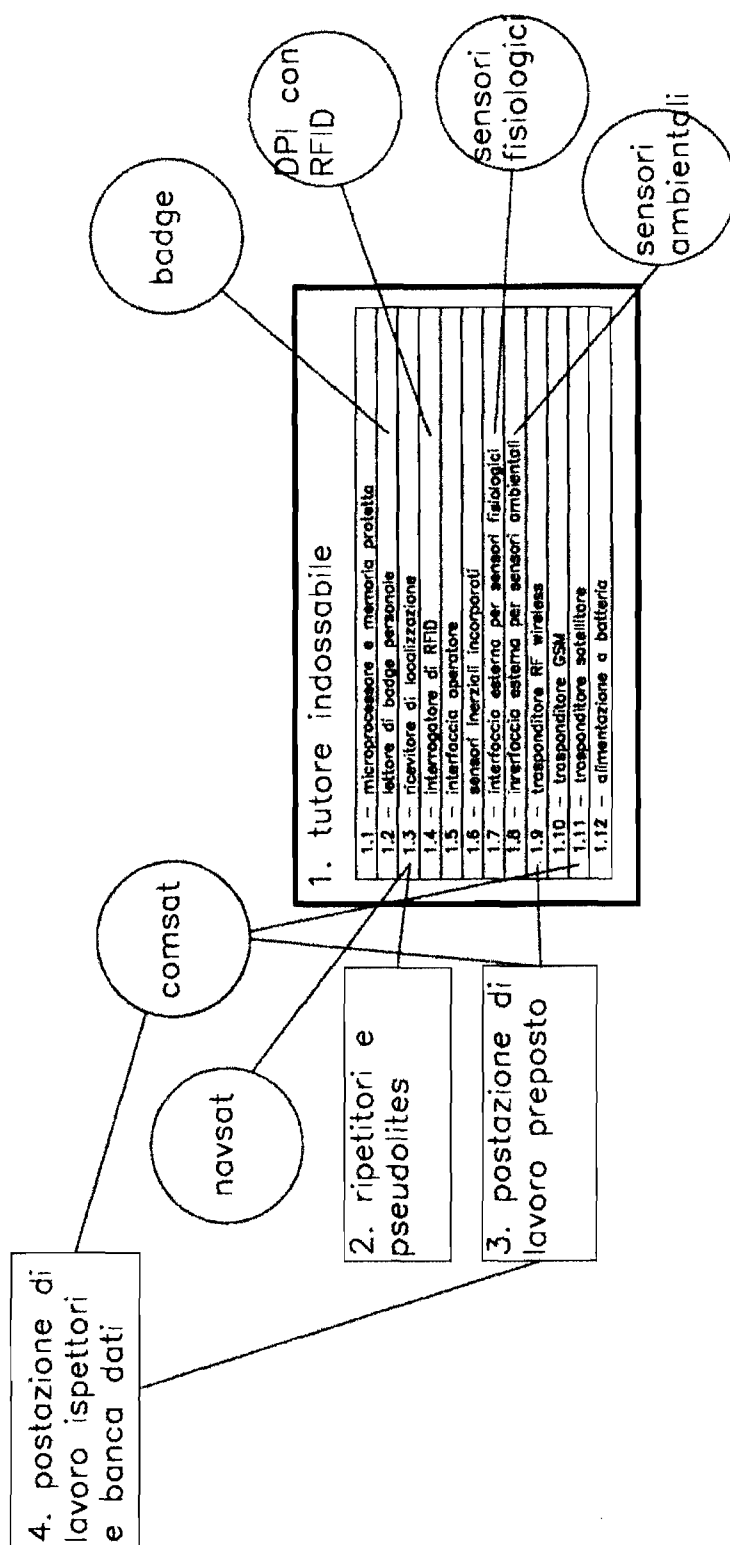


A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, flowing letters that appear to be 'MF'.

11. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, dotato di opportuni algoritmi che in base alla situazione di salute e sicurezza complessivamente rilevata lanciano automaticamente un preallarme in caso di pericolo, o un allarme in caso di infortunio;
12. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, unitamente a ripetitori (*beacons* e *pseudolites*) 305 fissi, atti a garantire la localizzazione e il collegamento anche in presenza di ostacoli, riflessioni e percorsi multipli dei segnali RF;
13. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, unitamente a una postazione di lavoro per il preposto nella linea di comando, che via *wireless* raccoglie i dati, consente di scambiare messaggi in voce e per iscritto, permette una visione sinottica dell'intero 310 cantiere, e registra il tutto in una propria memoria inviolabile;
14. l'apparato di cui alla Rivendicazione 1, unitamente a una postazione di lavoro per le Autorità ispettive, dotata di apposito *software*, che ne raccoglie i dati sia via *web* nei propri uffici, sia attraverso collegamenti *wireless* in prossimità del luogo di lavoro.



L'apparato in oggetto è qui rappresentato dalle scatole quadrate, l'esistente, dai tondi.



Maurizio Fiumi