

**DOMANDA DI PARTECIPAZIONE AL PREMIO ALL'INNOVAZIONE AMICA
DELL'AMBIENTE**

Il sottoscritto **Italo Benedini**, in qualità di **Responsabile della Funzione di Quality Assurance** (rappresentante dell'impresa/ente):

ragione sociale (per esteso) **Italtel Spa**

settore **Telecomunicazioni**

indirizzo **Cascina Castelletto**

CAP **20019** città **Settimo Milanese** provincia **Milano**

Telefono **02/43887390** fax **02/43888517**

e-mail italo.benedini@italtel.it sito Web www.italtel.com

Responsabile della compilazione scheda (se diverso dal rappresentante):

nome **Rosella** cognome **Rossi**

telefono **02 43887111** fax **02 43887807** e-mail **rosella.rossi@italtel.it**

CONFERMA

la richiesta di partecipazione al concorso per l'assegnazione del Premio Innovazione Amica dell'Ambiente 2002, come da lettera firmata e spedita a parte via fax o posta,

DICHIARA

di accettare le regole di partecipazione previste per il Premio e le eventuali richieste di informazioni ulteriori da parte della Giuria, nel caso in cui quelle a disposizione della stessa non siano sufficienti ad un giudizio definitivo.

ALLEGA

- la scheda informativa, compilata in modo chiaro e dettagliato, relativa al progetto o programma presentato;
- la documentazione ritenuta importante per dimostrare i risultati raggiunti, nonché eventuali attestazioni o dichiarazioni di conformità (ISO 14001, EMAS o altre certificazioni, specificate anche nel bando) che possano essere di aiuto ad un giudizio finale positivo.

INFORMATIVA EX ART. 10 - LEGGE 675/1996

Ai sensi dell'art. 10 della legge n. 675/'96, recante disposizioni a "*Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali*", Legambiente Lombardia Onlus La informa che i dati raccolti in occasione della seconda edizione del Premio all'Innovazione Amica dell'Ambiente formeranno oggetto di trattamento nel rispetto della normativa sopra richiamata e della riservatezza cui è improntata l'attività di Legambiente Lombardia ONLUS. Il trattamento di questi dati è finalizzato principalmente all'istruttoria da parte della Giuria dei progetti presentati.

Titolare del trattamento di cui alla presente informativa è Legambiente Lombardia ONLUS. In qualsiasi momento potranno essere esercitati i diritti previsti dall'art. 13 della Legge 675/'96 in merito ad accesso, correzione dei dati, integrazione o cancellazione degli stessi.

In caso in cui preferisca non ricevere materiale informativo da parte di Legambiente Lombardia ONLUS, barri la seguente casella. ☐

SCHEDA INFORMATIVA

Indicazioni per la compilazione della scheda informativa:

- a) La scheda informativa deve essere compilata in maniera chiara e dettagliata in ogni sua parte.
- b) La scheda informativa può essere compilata in maniera facile e veloce direttamente su Internet (www.legambiente.org), inserendo tutti i dati nei campi in cui questi vengono richiesti.
- c) Nel caso in cui la compilazione della scheda informativa avvenga in formato cartaceo (scaricabile da Internet), la compilazione deve essere fatta a macchina o in stampatello.
- d) Per quel che attiene la compilazione delle domande che vanno dalla numero 9.1 alla numero 9.8:
 - in caso di compilazione su Internet, inserire una **x** nel campo apposito.
 - in caso di compilazione cartacea, barrare con una **x** solo la voce interessata;
- e) Nel caso in cui la compilazione della scheda informativa avvenga su Internet, eventuali disegni o altro materiale a supporto della spiegazione del progetto potranno essere inseriti in fondo alla stessa scheda, al punto 'allegati' oppure inviati separatamente via posta ordinaria (entro e non oltre il 15 aprile 2002).
- f) Nel caso in cui la compilazione della scheda informativa venga effettuata su carta, eventuali disegni o altro materiale a supporto della spiegazione del progetto vanno allegati e spediti insieme alla scheda informativa.

Titolo dell'innovazione proposta **OPMC Optical Peripheral Module Compatto**

Produttore/presentatore **Italtel Spa**

Nazionalità **Italiana**

Progettista **R&D Italtel**

Riferimento e indirizzo da rendere pubblico **Italtel spa –Cascina Castelletto-20019 Settimo Milanese**

Sito web visitabile www.italtel.com

1. Presentazione sintetica dell'attività prevalente dell'impresa/ente

Core business

Da ottant'anni il marchio Italtel è sinonimo di telecomunicazioni, in un'ottica d'innovazione continua.

Oggi il suo core business si focalizza nella progettazione, sviluppo e attivazione di reti integrate multiservizio (voce/dati/video) di nuova generazione e nell'offerta di servizi di supporto al business di rete.

Con un valore aggiunto: la capacità di 'system integration' che garantisce agli operatori di tlc (del fisso e del mobile) e agli ISP infrastrutture affidabili, aperte al networking e flessibili nell'evoluzione tecnologica.

Nel corso degli ultimi dieci anni Italtel ha mediamente investito in Development & Innovation il 13% del proprio fatturato.

Partnership e assetto azionario

Realtà ampiamente consolidata, la partnership tecnologica e commerciale con Cisco Systems consente a Italtel di offrire al mercato "Global Network Solutions": un catalogo che comprende prodotti, servizi, soluzioni turn-key, engineering e network consulting services per le reti voce/dati.

Nel 2001, Italtel è stata premiata da Cisco come partner dell'anno per l'area Emea.

Dal dicembre 2000, Clayton, Dubilier & Rice, società di private equity americana, è l'azionista di maggioranza di Italtel. Le altre quote appartengono a Telecom Italia, uno dei principali operatori di tlc al mondo e a Cisco Systems, il leader mondiale nel settore del networking per Internet. Del gruppo di investitori finanziari fanno parte anche altri due fondi statunitensi, Advent International e Brera Capital.

Sedi, risorse umane, mercati

Mentre la direzione generale e le sedi commerciali sono rispettivamente localizzate a Milano e Roma, Castelletto di Settimo Milanese, Carini, non distante da Palermo, e Santa Maria Capua Vetere (Caserta) costituiscono il cuore della ricerca Italtel.

Complessivamente, l'azienda occupa oggi circa 3300 addetti, il 49% per cento dei quali - 1600 persone - impiegato proprio nell'area 'Development & Innovation' dei settori di punta dell'ICT: reti a banda larga, integrazione voce/dati e sistemi evoluti di network management.

Italtel ha una forte presenza anche all'estero: oltre all'Italia, i mercati di riferimento annoverano la Spagna e l'America Latina, rappresentata in particolare da Argentina, Brasile, Cile, Colombia e Guatemala. In Europa, Italtel punta a conquistare quote di mercato anche in Gran Bretagna, Germania e Francia, dove l'azienda ha attivato nuove sedi operative.

Il fatturato 2001 si è attestato a quota 924,8 milioni di Euro.

2. Certificazioni acquisite in questi anni dalla candidata (ISO 14001, EMAS, Eco-Label, biologico, SA 8000, 100% energia verde, ecc...)

ISO 9001 dall' Aprile 1992

ISO 14001 per lo stabilimento Italtel di Carini (Palermo) dal Marzo 2001

(si allegano i relativi certificati)

3. Ricorso a forme di controllo della gestione ambientale e sociale (bilancio ambientale o di sostenibilità, analisi del ciclo di vita, etc...)

L' azienda applica l' analisi del ciclo di vita (LCA) ,secondo le norme della serie ISO14040 ,ai propri prodotti dal 1996. inoltre ha sviluppato internamente un metodo basato su ecoindicatori , per valutare l'ecocompatibilità dei propri prodotti.

4. Certificazioni acquisite dal prodotto/processo/servizio proposto (ISO 14001, EMAS, Eco-Label, biologico, SA 8000, 100% energia verde, ecc...)

Il prodotto OPMC qui presentato è parte integrante delle diverse soluzioni di rete che Italtel propone basate sulla medesima piattaforma hardware . In particolare esso è inserito nel Nodo di Transito TDM Italtel denominato iMSS 4030® Small Exchange , per il quale è stata convalidata da ANPA la relativa Dichiarazione Ambientale, secondo il sistema sperimentale EPD.

N. EPD I-ANPA-5 del 20/12/2001

Si allegano la Dichiarazione Ambientale e i Requisiti specifici di Prodotto applicabili (PSR).

5. Presentazione sintetica dell'innovazione:

Il mondo delle telecomunicazioni è oggi interessato dallo sviluppo del processo di trasformazione legato all'affermazione della tecnologia Internet Protocol (IP).

Le potenzialità proprie della tecnologia stanno trasformando il concetto di servizio telefonico e di rete di telecomunicazioni verso nuove strutture finalizzate all'integrazione delle diverse reti sovrapposte, oggi dedicate o al trasporto del traffico Voce, o del traffico Dati. La realizzazione di un'unica rete integrata Video/Voce /Dati porta un evidente risparmio di risorse in termini di investimenti, materiali, consumi.

Caratteristica fondamentale delle nuove reti è la capillare diffusione geografica degli elementi di rete ; la singola centrale telefonica *virtualmente* gestisce i moduli allocati in diversi siti geografici che possono trovarsi a livello *home, building o exchange site*.

Il prodotto che Italtel propone per rispondere a queste nuove esigenze di mercato è il modulo OPMC che grazie alle interfacce ottiche di elevata capacità ha tra le sue caratteristiche principali:

- layout estremamente compatto
- dimensioni del cabinet contenute 430 mm.(W)* 600mm(D)*850mm(H)
- ridotto consumo di energia

Il prodotto ha una grande scalabilità permettendo forniture iniziali di bassa capacità e garantendo comunque l'evoluzione verso capacità elevate grazie all'architettura modulare del prodotto e garantendo la piena riusabilità dell'HW installato.

Il prodotto OPMC permette di realizzare una centrale telefonica con tutte le caratteristiche/ funzionalità di una centrale tradizionale caratterizzata come centrale di transito o centrale locale di utente. Il prodotto si presta all'evoluzione per le *Next generation network* grazie alle funzionalità di controllo di accessi alla rete IP e l'interlavoro tra reti tradizionali e reti IP.

Il modulo OPMC, impiegato nell'ambito di una centrale di transito TDM tradizionale con capacità pari a 8000 DS0 consente, a parità di prestazioni, di contenere drasticamente gli ingombri, e di ridurre di

- o 53 volte il peso dei materiali impiegati
- o 16 volte i materiali di imballaggio
- o 10 volte il consumo energetico e gli effetti ambientali indotti dalla produzione di energia.

6. Innovazione di: (barrare con una **x** solo la voce interessata)

X prodotto

? processo o sistema produttivo

? gestione

?? sistema

7. Descrizione dell'innovazione proposta (obiettivi, funzionamento, ragioni, punti di forza, fasi di gestione, caratteri innovativi, peculiarità tecnologiche e gestionali)

OPMC è l'elemento chiave della soluzione Italtel per rispondere alle rinnovate esigenze del mercato per reti in tecnologia TDM. È un modulo che estrae il traffico telefonico proveniente d'utente o da giunzione attraverso flussi SDH a 155 Mbit/s o PDH a 2 Mbit e lo commuta, mediante le matrici di commutazione interne, verso un'interfaccia SDH uscente svolgendo funzioni di:

- o trattamento della chiamata
- o trattamento della segnalazione
- o commutazione

L'architettura di una centrale di transito TDM Italtel realizzata utilizzando la nuova piattaforma hardware iMSS è illustrata in figura 1. Essa prevede le interfacce verso la rete PSTN/ISDN (collegamenti E1 ISUP e PRI) e l'interconnessione diretta con la rete di trasmissione SDH, per mezzo di interfacce integrate ottiche ed elettriche di tipo SDH. Prevede inoltre l'interfaccia standard verso il database della Rete Intelligente, basato su standard ETSI CORE INAP e quindi TCAP, SCCP e MTP, in modo da supportare i servizi più comunemente usati adeguandoli alle richieste dei diversi operatori.

OPMC è realizzato con tecnologia hardware assolutamente innovativa, che consente di ottenere una maggiore integrazione di funzioni a livello di componentistica. Ciò permette di raggiungere il duplice obiettivo:

- o di ridurre spazi e consumi in sede impiantistica, oltre a consentire una maggiore flessibilità dell'architettura di apparato
- o di realizzare con un unico oggetto diverse configurazioni di prodotto.

La tecnologia hardware utilizzata per OPMC garantisce, rispetto ai prodotti precedenti, un'evoluzione in termini sia di capacità della piattaforma di elaborazione sia di capacità di commutazione della matrice, garantendo così complessivamente un aumento degli Erlang di traffico offerto nelle diverse configurazioni di prodotto.

Il prodotto così concepito garantisce la compatibilità con le centrali già operative in campo.

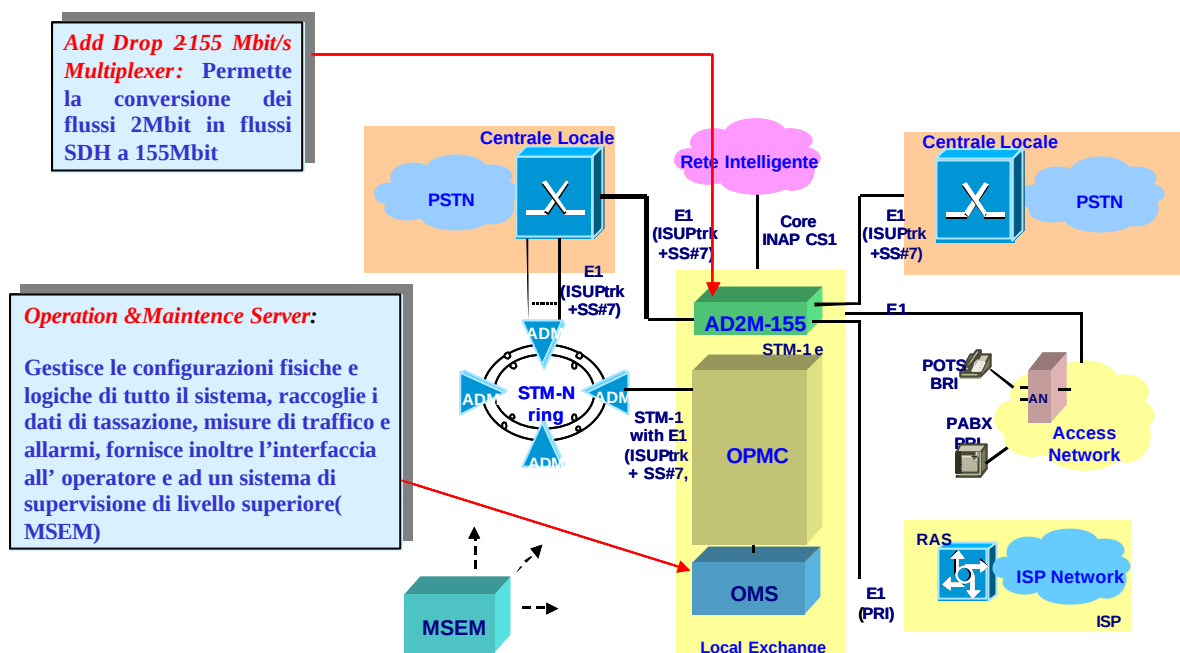


Figura1 : OPMC inserimento in rete.



Figura 2: OPMC esterno



Figura 3: OPMC interno

OPMC è realizzato con una meccanica atta ad inserire il contenitore in un telaio standard da 19 pollici ovvero 850(H)*430(W)*480(D) mm. Il modulo è sviluppato come un elemento modulare formato da un blocco BINB19 che integra le seguenti funzionalità:

- o alimentazione
- o ventilazione .

Lo stesso cabinet consente di equipaggiare ,oltre ai moduli OPMC anche altri moduli e altre tipologie di apparato permettendo l' espansione da modulo con funzioni di switch TDM a modulo con funzioni di "commutazione " su backbone IP.

Le funzionalità e le capacità del modulo OPMC sono sintetizzate in tabella :

<i>Funzionalità</i>	<i>Capacità</i>
- Interfaccia di giunzioni - Commutazione dei circuiti a 64 Kbit/s - Controllo della chiamata - Gestione dei protocolli (INAP,ISUP, DSS1,) - Funzioni di servizio: - o Ricevitori DTMF - o Generatore Toni - o Ponti conferenziatori - o Generatori di annunci verbali - o Servizi di rete intelligente (IN)	- BHCA (Busy Hour Call Attempt) :200.000 BHCA - Traffico Massimo : 8k Erlang - Numero massimo di E1: 7812

OPMC è stato concepito per essere inserito in un'architettura di Nuova Generazione (Figura 4). Il traffico raccolto dall'utenza tradizionale viene commutato da OPMC verso il backbone IP e può essere diretto o verso altre centrali d'utente tradizionali o verso utenti innovativi (IP).

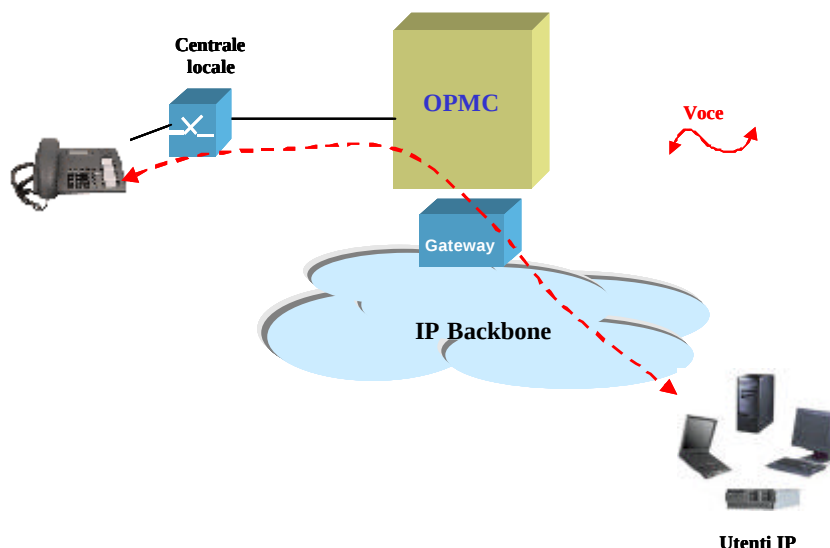


Figura 4: Architettura di Nuova Generazione

OPMC , inserito nell' ambito di una centrale di transito TDM è paragonabile , per il tipo di funzioni realizzate, con n. 8 moduli M3 all' interno di una centrale di commutazione UT100® con meccanica standard ETSI 2200(H)x720(W)x650(D)mm.

Il confronto tra la realizzazione tradizionale e OPMC è presentato in figura 5 e nelle tabelle seguenti in termini di:

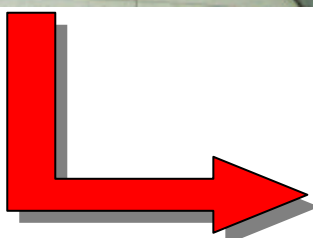
- o caratteristiche fisiche (pesi, ingombri, potenza assorbita)
- o materiali costituenti il prodotto
- o materiali per l' imballaggio
- o consumi energetici dovuti al funzionamento del prodotto, ipotizzando la fase d' uso pari a 10 anni di funzionamento continuo
- o effetti ambientali potenziali causati dalla produzione dell' energia impiegata in fase d' uso considerando come riferimento per i calcoli il mix energetico medio europeo.



UT100

**16 armadi di
dimensioni BCA
standard ETSI**

**da UT100 (centrale
tradizionale) al nuovo
Optical switching module**



OPMC



Figura 5: Confronto qualitativo tra OPMC e UT100

Caratteristiche fisiche

	OPMC	n. 8 moduli M3 UT100
o Ingombro cm (H)x(W)x(D)	85x43x48	220x72x65 ciascuno
o Peso , kg	48	2560
o Potenza installata, W	685	6560

Condizioni ambientali di utilizzo :

Temperatura : 10°...40°

Umidità relativa :20%...80%

Materiali costituenti

	OPMC	n. 8 moduli M3 UT100
o Parti meccaniche strutturali e di piastra , kg	20 (1)	1392 (3)
o Schede elettroniche , kg (2)	28	984
o Cavi	trascurabile	184 (4)

(1) Materiali principali: alluminio secondario, termoplastici

(2) Circuito stampato e componenti

(3) Materiali principali: acciaio, poliestere rinf. Vetro, alluminio secondario , termoplastici

(4) Materiali principali: rame e sue leghe, PVC

Materiali d' imballaggio

	OPMC	n. 8 moduli M3 UT100
o Legno(pallet) , kg	7,92	76
o Cartone , kg	3,96	116
o Poliuretano	0,12	8
o Totale kg	12	200

Consumo energetico ed effetti ambientali potenziali (10 anni di funzionamento continuo)

	OPMC	n. 8 moduli M3 UT100
o Consumo di Energia , kwatt	60.006	574.656
o Effetto serra(kg CO2-eq)	29.843	285.500
o Distruzione ozono stratosferico (kg CFC11-eq)	0	0
o Acidificazione (kg SO2-eq)	405.909	3.887.245
o Eutrofizzazione (kg PO4 3-eq)	25.847	247.529
o Ossidanti fotochimici (kg etilene-eq)	35.313	334.265

Considerando però l'intero ciclo di vita del prodotto, i benefici ambientali vanno oltre quelli qui presentati, anche se di difficile quantificazione.

La riduzione dei materiali impiegati comporta infatti consumi energetici ed emissioni minori nonché minore produzione di rifiuti nelle fasi di produzione di materiali, parti e componenti costituenti il prodotto. Gli stessi risparmi energetici durante la fase d'uso superano in realtà quelli calcolati poiché una minore potenza assorbita dal prodotto comporta anche un risparmio di energia nella conduzione dell'impianto di climatizzazione.

8. Data della prima realizzazione **2001**

9. Benefici ambientali effettivamente riscontrati ad anni o mesi dalla verifica. (E' possibile inviare - se esiste - la documentazione relativa, [entro e non oltre il 15 aprile 2002](#))

Attualmente non applicabile. L'applicazione comporta tuttavia i seguenti vantaggi

9.1 Minor consumo di energia non rinnovabile	SI
9.2 Ricorso a energie rinnovabili	NO
9.2 Minor consumo di materie prime non rinnovabili	SI
9.4 Ricorso, valorizzazione, rigenerazione di risorse locali	NO
9.5 Migliore utilizzo di infrastrutture esistenti	NO
9.6 Minor ricorso al trasporto/riorganizzazione logistica	NO
9.7 Riduzione, in quantità e pericolosità, dei rifiuti prodotti	SI
9.8 Diminuzione di scarichi inquinanti nell'ambiente	SI

10. Valutazione dell'impatto dell'innovazione proposta sul sistema (potenziale di sviluppo, ricadute ambientali della sua diffusione...)

La ricerca Italtel è rivolta a coniugare la tecnologia più innovativa con quella tradizionale, per consentire una trasformazione graduale dell'intera rete, partendo dalla attuale realtà, verso la larga banda. L'investimento maggiore nel settore riguarda lo sviluppo della piattaforma iMSS: una famiglia di soluzioni che realizza ciò che in letteratura viene definito softswitch, cioè la possibilità di commutare voce e dati direttamente via software. Il softswitch contiene l'intelligenza della Next Generation Network (NGN) e ha come obiettivo di ridurre l'hardware, molto pesante nelle centrali di commutazione tradizionali, collocando delle intelligenze di controllo "leggere" in punti periferici della rete, raggiungendo livelli di eccellenza sia sotto il profilo dell'hardware che del software. Le nuove piattaforme di commutazione voce e dati occupano molto meno spazio, consumano meno energia e richiedono meno manutenzione.

Ancora di più le limitate dimensioni e la possibilità di locare gli elementi del sistema in siti distribuiti su una vasta zona geografica, collegata attraverso una rete dati con protocolli IP, rappresentano una soluzione con impatto ambientale nullo rispetto alle soluzioni tradizionali articolate su apparecchiature di accesso e centrali dislocate sul territorio con impatto dimensionale da 20 a 30 volte maggiore. Il nuovo sistema è progettabile con apparecchiature di utente di minimo ingombro,locate a casa dell'utente, oppure a livello di palazzo in piccoli cabinet, e da elementi di rete (OPMC) delle dimensioni su riportate.

Le effettive ricadute di questa innovazione sono difficili da quantificare , ma sono notevoli. Per esempio si pensi che un unico backbone internazionale IP , come quello realizzato in collaborazione con Telecom Italia , offre simultaneamente servizi voce, dati , di interconnessione e qualità del servizio differenziate costruendo una sola rete dati , invece di due reti , valida oggi ma anche in futuro.

11. Indicare se, per la promozione e lo sviluppo dell'innovazione proposta, vengono coinvolti altri attori sociali e specificare, nel caso, quali sono (produttori, istituzioni, associazioni, consumatori)

Non vengono coinvolti altri attori sociali

12. Politiche di comunicazione ambientale e sociale adottate in generale in questi ultimi anni (è possibile inviare la documentazione relativa).

Nonostante l'azienda svolga delle attività a basso impatto ambientale è sempre stata particolarmente attenta agli aspetti ambientali connessi alle proprie attività e ha sempre operato per sviluppare rapporti positivi con le comunità locali , che ospitano i propri insediamenti industriali, rappresentando per esse , specie nel sud d' Italia, una significativa opportunità di occupazione, di sviluppo e di crescita professionale nell' ambito di una realtà high tech.

L' impegno di Italtel in campo ambientale è stato ufficialmente formalizzato nel 1994 con la pubblicazione della **Politica di Italtel per L'Ambiente e la Salute** , comunicata e diffusa sia internamente che esternamente tramite il principale strumento di comunicazione aziendale **Notizie Italtel**.

Il periodico Notizie Italtel, pubblicato ormai da 40 anni , rinnovato nella forma grafica e oggi pubblicato in italiano e inglese, viene diffuso online al sito www.italtel.com . Esso è stato premiato nell' ambito del Convegno Nazionale 2001 della Comunicazione d' Impresa tenutosi a Milano , manifestazione organizzata dall' Ascai (Associazione per lo sviluppo della comunicazione aziendale in Italia).

Le principali iniziative di miglioramento ambientale intraprese da Italtel nel corso degli anni sono:

- o Attività di bonifica per la rimozione completa delle fibre di amianto presenti nella matrice cementizia delle strutture edilizie del sito produttivo di Santa Maria Capua Vetere (Caserta) nel corso del 2000
- o Conduzione di una campagna finalizzata contemporaneamente sia ad un migliore uso delle risorse idriche sia alla riduzione dei consumi , conclusasi nel 2001
- o Certificazione ambientale ISO14001 dello stabilimento Italtel di Carini (PA) nel marzo 2001 e conseguimento dei seguenti obiettivi ambientali:
 - o Eliminazione dell' uso di alcool isopropilico dal processo di saldatura ad onda
 - o Recupero del 60% dei rifiuti sul totale dei rifiuti prodotti
 - o Riduzione del consumo energetico complessivo pari al 2%
 - o Riduzione del rumore emesso nell' ambiente circostante

Italtel ha promosso nel corso degli anni varie iniziative a sfondo sia culturale che sociale; si segnalano in particolare:

- o Istituzione nel 1989 del **Premio Marisa Bellisario**, attribuito ogni anno a donne che si sono contraddistinte per l' impegno nel mondo del lavoro, della cultura, dell' arte e intitolato alla

memoria di Marisa Bellisario, grande amministratore delegato Italtel negli anni '80, divenuta esempio di impegno riuscito della donna ai livelli direttivi nel mondo del lavoro.

- o Avvio nel dicembre 1994 di un proprio esperimento di **Telelavoro**, nell'ambito della partecipazione al progetto promosso dalla Commissione Europea (DG XIII Direzione B – Tecnologie di Comunicazione e Servizi Avanzati). Il progetto coinvolge tuttora diverse unità, prevalentemente sviluppatori software.

Timbro e firma

Rosella Rossi

L'indirizzo cui inviare l'ulteriore materiale a supporto della spiegazione dell'innovazione proposta, è il seguente:

Legambiente Lombardia

Osservatorio Impresa - Premio Innovazione

Via G. M. Vida, 7 - 20127 - Milano

tel. 02 45475777 - fax. 02 45475776

e-mail: osservatorioimpresa@legambiente.org