



# ROADCALLS®

## SYSTÈME DE TÉLÉPHONIE SOS

### Système téléphonique d'urgence SOS pour routes et autoroutes

Le système ROADCALLS® a été conçu et construit sur la base de plus de **vingt-cinq ans d'expérience** dans la production de **dispositifs de communication d'urgence**.

Le système est basé sur les terminaux de la famille **STEELVOX®** et **HARDYVOX®**, qui sont installés sur de nombreux sites dans le monde entier dans **plus de 15 000 unités**.

## 1. DIRECTIVES, LOIS ET RÈGLES APPLICABLES

Les équipements sont **conçus et construits entièrement en Italie**, dans notre usine d'Assago, et respectent les **directives obligatoires** ainsi qu'une série de **normes techniques** applicables.



- Directive 2014/35 / UE - Sécurité électrique
- Directive 2014/30 / UE - Compatibilité électromagnétique EMC/EMI
- Directive 2014/53 / UE

Même en l'absence d'une **norme européenne** spécifique définissant les exigences minimales des appareils SOS pour la téléphonie d'urgence, notre vaste expérience dans le domaine des communications d'urgence nous a permis de développer un **mélange de performances et de fonctionnalités** qui rend notre produit **le plus efficace et mis à jour** est disponible sur le marché aujourd'hui.

Tous les dispositifs décrits dans ce document répondent aux règles non contraignantes suivantes, répondant pleinement aux exigences de la **Règle de l'Art** à laquelle se réfère la législation :

Norma	Titolo
EN 50121-4:2006	EMC Ferrovie
EN 55011:2007+A2:2007	EMC Industriale Medica
EN 55022:2006+A1:2007	EMC Tecnologia Informazione
EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003	EMC Tecnologia Informazione
EN 61000-6-2:2005	EMC Ambiente Industriale
EN 61000-6-4:2007	EMC Ambiente Industriale
EN 60529:1997+A1:2000+A2:2014	Grado Protezione IP
EN 60068-2-75:2015	Prove di Impatto
EN 60950-1/A1:2012	Apparati IT Sicurezza
ETSI 203 021-1 v 2.1.1 (2005-08)	Terminali Telefonici

Nos produits sont également conformes à de **nombreuses autres normes et réglementations techniques** élaborées par les autorités de divers pays **européens et américains** :

- ✓ TEM/CO/TEC/71  
Trans European North South Motorways Standards and Recommended Practice
- ✓ NFPA 130 [2017]  
Requirement for underground, surface, and elevated fixed guide way transit and passenger rails system
- ✓ Directive ANAS [2009] Guide Lines for design of Safety in Road Tunnels
- ✓ NF P 99-250; NF P 99-251; NF P 99-252; NF P 99-253; NF P 99-254  
General Characteristics; Form and dimensions; Maintenance Principles; Technical C

## 2. CRITERES DE CONCEPTION

La conception des **équipements SOS** inclus dans notre gamme de produits est basée sur les exigences les plus strictes issues de **plus de 25 ans d'expérience** dans la construction de **systèmes de téléphonie d'urgence** et de services dans les **tunnels routiers**, les **routes** et **autoroutes**, les **chemins de fer**, les **métros**, **l'industrie lourde**, **Pétrole et gaz**, **mines** et **navires**.

Naturellement, notre société utilise un **système de qualité certifié** conforme à la norme **ISO 9001:2015**. Le système qualité est également accrédité pour la production d'équipements **ATEX** conformément à la norme EN 80079-34.



Tous nos produits sont conçus pour une **longue durée de vie** dans des environnements soumis à des **conditions climatiques extrêmes (-40°C +70°C avec une humidité relative pouvant atteindre 98%)**, une exposition continue aux intempéries, à la saleté et à la poussière (**IP65 et IP66**), aux expositions **impacts** et **vandalisme (IK10)**, exposition à des environnements hautement corrosifs (**brouillard salin**), exposition à des perturbations électromagnétiques, même dans des environnements industriels et ferroviaires (**EN 50121-4**).

La conception est réalisée dans le but d'obtenir un **niveau élevé de disponibilité** et de **continuité du service**, ainsi qu'une **maintenance rapide et simplifiée**.

$$\text{System Availability} = \frac{\text{MTBF}}{\text{MTBF} + \text{MTTR}}$$

MTBF = Mean Time Between Failures  
MTTR = Mean Time To Repair

Grâce à l'attention portée à la conception des équipements, aux matériaux utilisés et au système de vérification et de testage qui précède la livraison, nous avons **réduit la probabilité et la fréquence des pannes**, tout en réduisant considérablement le **temps nécessaire à la restauration** des équipements défectueux.

Avec un **MTBF** qui se positionne autour de **150.000 heures** sur les différents modèles disponibles et un **MTTR** de moins de **10 minutes**, **l'indice de disponibilité** du dispositif SOS individuel est **supérieur à 99,9%**. Cependant, comme un appareil en panne peut toujours avoir de graves conséquences pour les personnes qui comptent pour le soulager, nous avons mis en place un **système de maintenance prédictive et préventive**. Grâce au **logiciel d'interrogation à distance TelDia®**, il est possible d'obtenir une vue en **temps réel de l'état du parc de téléphones SOS**, même s'il s'agissait de centaines ou de milliers d'appareils.

Il suffit d'organiser un service d'intervention réactif et rapide (mise à disposition des pièces de rechange nécessaires sur site) pour **garantir un indice de disponibilité** de l'ensemble du système de téléphonie SOS.

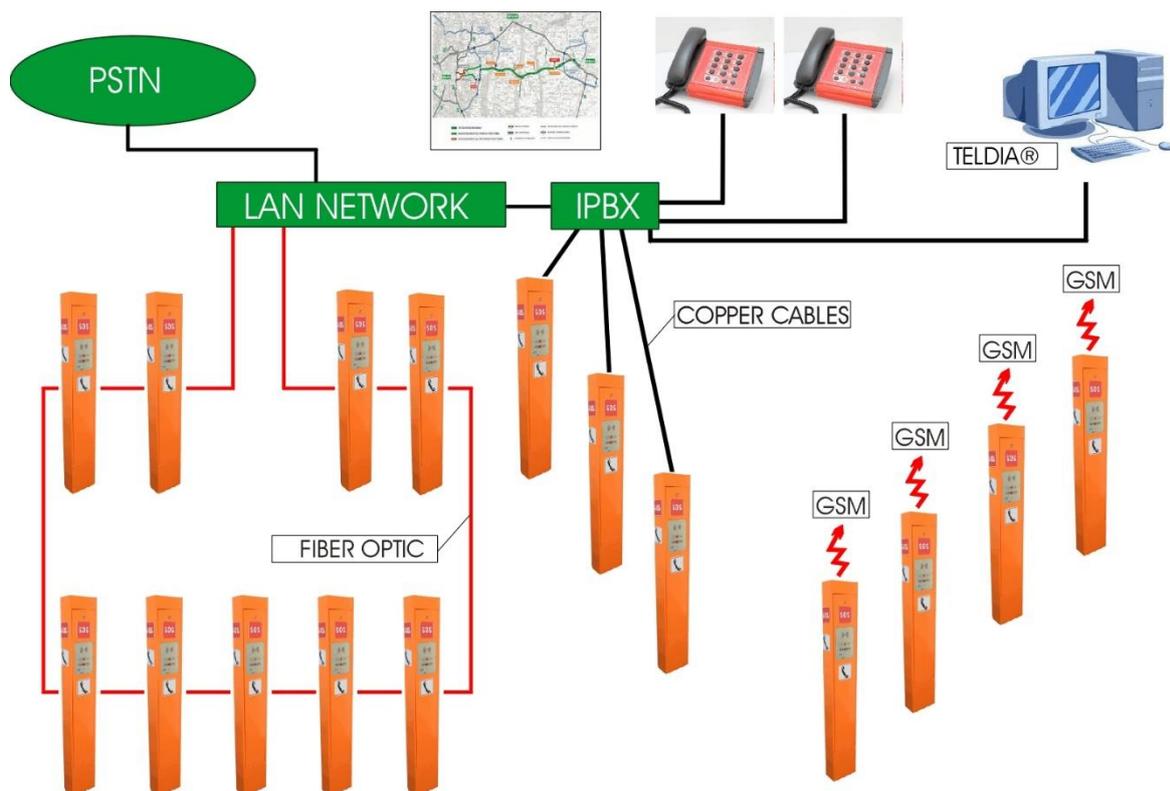
### 3. LAY-OUT e ARCHITECTURE

**ROADCALLS®** est un système basé sur des **technologies et des protocoles consolidé, ouvert et international**. Cela garantit aux acheteurs et aux opérateurs une **large garantie de continuité de service** et d'**interopérabilité** éventuelle avec les équipements et les systèmes de **différents fabricants**.

Le système accepte également simultanément les **terminaux SOS** conçus pour fonctionner sur un réseau **PSTN (PBX)**, sur un réseau **LAN** avec protocole **VoIP (SIP)** et sur un réseau **GSM**.

Afin de ne lier en aucune manière l'opérateur à une plate-forme propriétaire, tous les terminaux que nous produisons peuvent *appeler et recevoir des appels de n'importe quel système téléphonique*, totalement dépourvus de logiciels et / ou de protocoles propriétaires.

Le **centre de gestion et d'intervention** en cas d'urgence peut donc être fourni par notre société ainsi que **par tout tiers**.

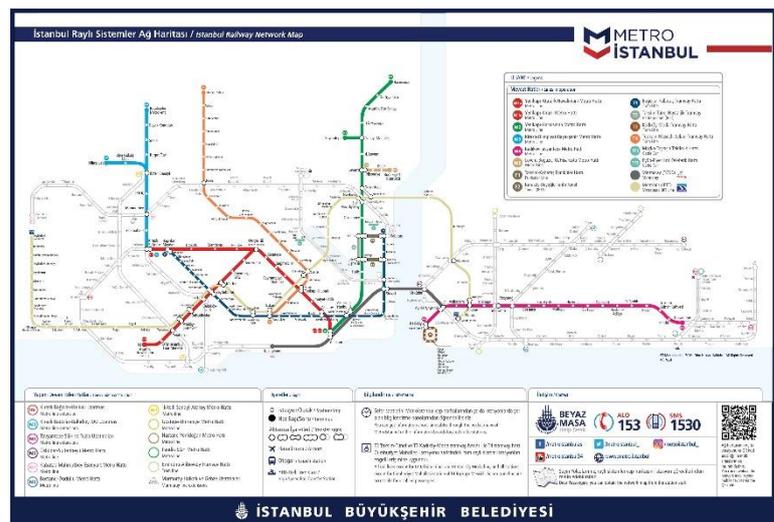


#### 4. CENTRO DI GESTIONE – RICEZIONE E SMISTAMENTO CHIAMATE



Le centre de gestion et de réponse aux appels d'urgence est généralement composé d'au moins un poste opérateur physique, ce qui vous permet de répondre aux appels entrants de manière traditionnelle. Nous recommandons l'adoption de deux postes d'opérateurs identiques en service actif, afin de garantir un premier niveau de redondance et de permettre à plusieurs équipes de gérer simultanément le trafic.

Le logiciel **TelMap®** vous permet de visualiser l'état de l'ensemble du réseau. Un grand écran haute résolution (généralement d'au moins 75 ") vous permet de visualiser la carte de l'ensemble du site, sur laquelle sont disposées les icônes des différentes colonnes SOS.



Les icônes sont grises en position de repos et changent de couleur en fonction du changement d'état:

**Gris:** veille  
**Vert:** active  
**Rouge:** défaut

Bien entendu, la carte est réalisée sur mesure pour chaque nouveau projet, en respectant les demandes particulières de chaque utilisateur.

## 5. DESCRIZIONE degli APPARATI DI COMUNICAZIONE SOS

**STEELVOX®** è est une famille de téléphones **SOS mains libres**, composée d'un **corps en acier inoxydable** extrêmement **robuste** (2 mm d'épaisseur), d'un indice de **résistance aux chocs IK10** et d'un degré de protection contre la poussière et les liquides **IP66**. La mécanique est prête à être montée sur des armoires SOS existantes ou sur les bornes de secours incluses dans notre vaste production.

**STEELVOX®** est produit dans de nombreuses versions différentes avec un nombre de boutons d'appel compris entre 1 et 8, mais est également disponible dans une version avec un clavier téléphonique complet de 15 touches. Toutes les versions sont conçues pour fonctionner en **présence de bruit ambiant élevé**, garantissant ainsi la pleine **intelligibilité** de la conversation.



En fonction de la carte électronique montée à l'intérieur de l'appareil, il peut être fourni en versions téléphone intelligent **SMART Analogique**, téléphone SMART **VoIP (SIP)** et téléphone **SMART GSM**. Toutes les versions sont

mécaniquement **interchangeables** et disposent de cartes supplémentaires pour des performances spéciales, telles que, par exemple, l'activation de **relais de commande et d'alarme** ou la **détection de critères locaux** utiles à l'exécution des fonctions.

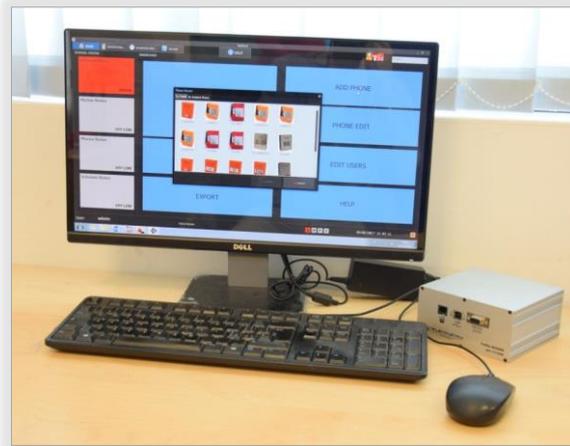
### AFD Automatic Fault Detection

C'est une **fonction essentielle** dans un appareil de communication d'urgence, c'est-à-dire la **capacité à effectuer un autodiagnostic** et à mettre à disposition une **indication d'état**.

L'autodiagnostic va jusqu'à la **génération d'une tonalité audio** émise par le haut-parleur et extraite du microphone, ce qui vous permet de **vous assurer du bon fonctionnement** de chaque appareil. Une **LED bleue** clignotante confirme l'état du service et une LED rouge confirme l'activation du bouton d'urgence et / ou la réception d'un appel du centre.

## 6. Logicielle d'Interrogation Remote TelDia®

Le logiciel **TelDia8.0** vous permet de **surveiller l'ensemble du parc de téléphones SOS**. Il peut être installé sur un PC commun dans un environnement Windows® auquel un ou plusieurs modems TelDia® sont connectés. Chaque modem peut être connecté au réseau téléphonique via un port analogique FXS ou enregistré sur un serveur SIP (VoIP).



Tous les téléphones SOS que nous fabriquons sont équipés de la **fonction AFD (détection automatique de panne)**. Ils sont donc en mesure de lancer indépendamment des **sessions d'autotests périodiques**, au cours desquelles tous les paramètres essentiels du téléphone sont testés et le **test audio du microphone et du haut-parleur** est effectué. À la fin de la session d'autotest (qui est une fonction indépendante et autonome du centre de réponse et du logiciel d'interrogatoire), chaque téléphone **enregistre le résultat**. Le voyant bleu à

l'avant du téléphone clignote pour indiquer que l'état de fonctionnement est correct.

Le logiciel TelDia® effectue des requêtes périodiques sur l'ensemble du parc téléphonique en **accédant à la mémoire de chaque téléphone** pour détecter les résultats de la dernière session d'autotest. Les résultats des requêtes sont stockés et **stockés dans des fichiers Excel®**, qui peuvent être **visualisés à l'écran** à l'aide d'une **interface graphique** intuitive et automatiquement transmis par courrier électronique aux destinataires prédéfinis. Tous les principaux paramètres essentiels des téléphones SOS sont ainsi gardés sous contrôle et enregistrés. Parmi ces paramètres, mais pas seulement, figurent par exemple :

- ✓ Panne du microphone ou de l'haut-parleur
- ✓ Panne des boutons-poussoirs (option)
- ✓ Défaut système (anomalie du réseau PSTN, VoIP, GSM)
- ✓ Anomalie de l'alimentation auxiliaire
- ✓ Modification non autorisée de la programmation du téléphone individuel

Certains modèles peuvent être programmés pour émettre des **appels automatiques en cas d'anomalie** (par exemple, une tension de batterie faible ou une charge en échec, dans le cas d'appareils alimentés par des batteries et / ou des panneaux solaires).