

Intégration du WEB service VULNINTERMED à la plateforme MED-STAR - Integrazione del servizio WEB VULNINTERMED nella piattaforma MED-STAR

Prodotto T2.4.1

Progetto Interreg IT-FR

INTERMED

Interventi per gestire e ridurre il rischio incendio di interfaccia urbano-rurale.

2022

Produit T2.4.1

Projet Interreg IT-FR

INTERMED

Interventions pour gérer et réduire le risque à l'interface habitat-espace naturel

2022





Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MED-Star



INTERMED

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au cœur de la Méditerranée

Sommaire - Riepilogo

1. Introduction – Introduzione

2. Accès - Assesso

3. Description sommaire des fonctionnalités du WEB Service -
Descrizione sintetica delle funzionalità del Servizio WEB

3.1 Choix d'un bâtiment d'interface à analyser. Scelta di un edificio di interfaccia da analizzare.
3.2 Saisie des modalités des critères et calcul des scores - Inserimento dei termini dei criteri
e calcolo dei punteggi

4. Exposé des résultats - Presentazione dei Resultati

5. Conclusion –Conclusione

6. ANNEXES

Auteurs - Autori : Eric Maillé

Acronymes utilisés – Sigle usate:

MEDSTAR : Stratégies et mesures d'atténuation des risques d'incendie dans la région méditerranéenne. Projet Stratégique du Programme Européen Interregional "Interreg Marittimo" Italie-France. - Strategie e misure per la mitigazione del rischio di incendio nell'area Mediterranea. - Progetto Strategico del Programma Europeo Interregionale "Interreg Marittimo" Italia-Francia.

WUI : Wildland Urban Interface (Interface Naturel-Urbain, Interfaccia Naturale-Urbano)



1. Introduction

L'intégration du WEB service VULNINTERMED à la plateforme MESTAR est fondé sur la spécification du modèle multicritères à dire d'experts de vulnérabilité du bâti validé sur l'ensemble de la zone MEDSTAR (départements du Var et des Alpes Maritimes, . Nous présentons dans ce document l'interface du WEB service intégré et le mode de fonctionnement de base. Nous proposons en annexe le cahier des charges publié pour l'intégration.

2. Accès

L'URL direct d'accès au WEB service est :

<https://vulnefeux.inrae.fr/VULNINTERMED>

L'URL invoquée sans paramètres pointe sur une page de connexion. Un compte utilisateur doit être entré (fig 1). Le login de connexion est l'adresse email de l'utilisateur. Un bouton-drapeau de langue permet de passer de l'italien au Français.

3. Description sommaire des fonctionnalités du WEB Service

Après connexion, la page principale (fig 2) comporte un fenêtre cartographique centrée sur les régions de la zone du programme Interred MARITIMMO France-Italie. La partie droite de la page comporte un tableau d'attributs tomographique de points géolocalisé.

1. Introduzione

L'integrazione del servizio WEB VULNINTERMED nella piattaforma MESTAR si basa sulla specificazione del modello multicriterio basato sulla creazione di esperti di vulnerabilità convalidati in tutta la zona MEDSTAR (dipartimenti del Var e delle Alpi Marittime, ecc.). Il presente documento l'interfaccia di il servizio WEB integrato e la modalità operativa base. Riportiamo in appendice le specifiche pubblicate per l'integrazione.

2. Accesso

L'URL diretto per accedere al servizio WEB è:

<https://vulnefeux.inrae.fr/VULNINTERMED>

L'URL richiamato senza parametri punta a una pagina di accesso. È necessario inserire un account utente (fig 1). Il login di connessione è l'indirizzo email dell'utente. Un pulsante con la bandiera della lingua consente di passare dall'italiano al francese.

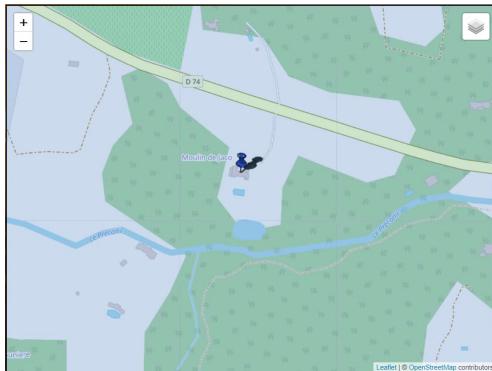
3. Descrizione sintetica delle funzionalità del Servizio WEB

Dopo la connessione, la pagina principale (fig 2) include una finestra cartografica centrata sulle regioni dell'area del programma Interred MARITIMMO Francia-Italia. La parte destra della pagina include una tabella degli attributi tomografici dei punti geolocalizzati.



Fig 1. La page de connexion – La pagina de connectionne

Fig 2. La page d'accueil - La pagina iniziale

<p>3.1 Choix d'un bâtiment d'interface à analyser.</p> <p>Sur la carte, zoomer sur la zone d'intérêt, jusqu'au niveau permettant l'affichage les bâtiments individualisés. En cliquant sur la représentation du bâtiment, il est alors possible de sélectionner une unité foncière bâtie représentée et incluant le bâtiment (fig 3). Le volet des attributs géographiques précise la position du point en coordonnées polaires et en ETRS89 (fig 4). Le bouton "rechercher la valeur des critères" est activé.</p> <p>,</p>	<p>3.1 Scelta di un edificio di interfaccia da analizzare.</p> <p>Sulla mappa ingrandire l'area di interesse, fino al livello che consente la visualizzazione dei singoli edifici. Cliccando sulla rappresentazione dell'edificio è poi possibile selezionare è poi possibile selezionare un'unità di terreno edificato rappresentata e comprensiva del fabbricato (fig 3). Il riquadro degli attributi geografici specifica la posizione del punto in coordinate polari e in ETRS89 (fig 4). Il pulsante "cerca valore criterio" è abilitato.</p>																															
 <p>Fig 3. Sélection d'un bâti d'interface. Selezione di un edificio di interfaccia</p>	 <p>VULN-INTERMED</p> <p>VALUTAZIONE e MAPPATURA della VULNERABILITÀ degli EDIFICI DI INTERFAZIA agli INCENDI FORESTALI</p> <p>Zona INTERMED : Liguria (It), Toscana (It), Sardegna (It), Corsica (Fr), Alpes-Maritimes (Fr), Var (Fr)</p> <p>Individua l'edificio da diagnosticare facendo clic con il mouse sulla mappa, quindi scegli "Ricerca criteri valori". Poi fai clic su "cerca valore criterio" se vuoi mantenere il tuo lavoro.</p> <table border="1"> <tr> <td>IDENTIFICATORE</td> <td>43° 29' 1.6" N</td> <td>Cerca in foglio</td> </tr> <tr> <td>LATITUDINE (wgs84)</td> <td>0° 33' 39"E</td> <td>X (ETRS89)</td> <td>4041372</td> </tr> <tr> <td>LONGITUDINE (wgs84)</td> <td></td> <td>Y (ETRS89)</td> <td>225702</td> </tr> <tr> <td>ALTEZZA (m)</td> <td></td> <td>Direzione del vento prevalente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PENDIMENTO (%)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENTRAMBO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RISULTATO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Ricerca criteri valori Calcolare la vulnerabilità Controlla</td> </tr> </table> <p>Fig 4. Coordonnées et attributs géographiques du bâti sélectionné - Coordinate geografiche e attributi dell'edificio selezionato..</p>	IDENTIFICATORE	43° 29' 1.6" N	Cerca in foglio	LATITUDINE (wgs84)	0° 33' 39"E	X (ETRS89)	4041372	LONGITUDINE (wgs84)		Y (ETRS89)	225702	ALTEZZA (m)		Direzione del vento prevalente		PENDIMENTO (%)				ENTRAMBO				RISULTATO				Ricerca criteri valori Calcolare la vulnerabilità Controlla			
IDENTIFICATORE	43° 29' 1.6" N	Cerca in foglio																														
LATITUDINE (wgs84)	0° 33' 39"E	X (ETRS89)	4041372																													
LONGITUDINE (wgs84)		Y (ETRS89)	225702																													
ALTEZZA (m)		Direzione del vento prevalente																														
PENDIMENTO (%)																																
ENTRAMBO																																
RISULTATO																																
Ricerca criteri valori Calcolare la vulnerabilità Controlla																																

<p><i>3.2 Saisie des modalités des critères et calcul des scores</i></p> <p>En cliquant sur le bouton de recherche de la valeur des critères, l'application extrait de la base de données les critères disponibles et affiche la feuille de saisie des autres critères à saisir manuellement (fig 5).</p> <p>La hiérarchie des critères est structurée en 6 classes de critères principaux (niveau 1) : I. Exposition contextuelle et architecture de défense, II. Aménagement micro-local de l'interface, III. Topographie, IV. Type d'interface, V. Propriétés Constructives, VI. Facteurs humains de vulnérabilité.</p> <p>On distingue les critères exclusifs et les critères cumulatifs. Les critères exclusifs ne prennent qu'une valeur de modalité qualifiant toute l'unité foncière bâti représentée par le bâtiment sélectionné. Les critères cumulatifs sont des attributs pris par un nombre indéterminé de personnes ou d'objets associés à l'unité foncière bâtie. Typiquement, la classe d'âge de chacune des personnes résidant dans la maison est un critère cumulatif. Les critères cumulatifs apparaissent sur fond bleu dans la feuille de saisie.</p> <p>Lorsque tous les critères ont été saisis, le bouton de lancement du calcul de la vulnérabilité est activé (fig 6).</p>	<p><i>3.2 Inserimento dei termini dei criteri e calcolo dei punteggi</i></p> <p>Cliccando sul pulsante di ricerca valore criteri, l'applicazione estrae i criteri disponibili dal database e visualizza la scheda di inserimento degli altri criteri da inserire manualmente (fig 5).</p> <p>La gerarchia dei criteri è strutturata in 6 classi di criteri principali (livello 1): I. Esposizione contestuale e architettura di difesa, II. Layout microlocale dell'interfaccia, III. Topografia, IV. Tipo di interfaccia, V. Proprietà costruttive, VI. Fattori umani di vulnerabilità.</p> <p>Distinguiamo tra criteri esclusivi e criteri cumulativi. I criteri esclusivi assumono esclusivamente valore di modalità qualificante l'intera unità fondiaria edificabile rappresentata dall'edificio prescelto. I criteri cumulativi sono attributi assunti da un numero indeterminato di persone o oggetti associati all'unità di terreno edificato. In genere, la fascia d'età di ciascuna persona che risiede nella casa è un criterio cumulativo. I criteri cumulativi vengono visualizzati su uno sfondo blu nel foglio di input.</p> <p>Una volta inseriti tutti i criteri si attiva il pulsante per lanciare il calcolo della vulnerabilità (fig 6).</p>
--	--

CRITERI DI VULNERABILITÀ	
I. Esposizione contestuale; Infrastrutture di difesa	
Prossimità di un centro di soccorso o antincendio	>30km
Importanza del massiccio forestale che minaccia l'interfaccia	<1ha
Qualità dei infrastrutture antincendio del massiccio	Assente
II. Layout micro locale dell'interfaccia	
Accessibilità	
Tipo di accesso	Strada
Larghezza di accesso	6m
Cancellazione	
Larghezza di cancellazione	50m
Qualità del cancellamento	Insufficiente
Branti, apparecchiature antincendio locali	
Idranti dedicati (posto di fuoco ad alto flusso o riserva dedicata di grande volume, inclusa la cisterna antincendio) a prossimità	Nessun idrante dedicato a prossimità
Altro idrante non dedicato utilizzabile a prossimità	Piscina
Recinto degli elementi esterni o delle apparecchiature da installare, rischio (stoccaggio, allegati...)	0 elemento(i)
Natura dell'elemento da essere rischio	<input type="button" value="Aggiungi un'altra elementi"/>
Elemento a strapiombo sul tetto	
Recinzioni	
Tipo di recinzione la più chiuso	Palizzata (lenzu, canisso...)
Distanza tra la casa e la recinto più lontana	Nessun recinto
Rete elettrica	
Rete elettrica locale a bassa tensione	Interrato o aereo inguinato
Prossimità da una linea elettrica di media o alta tensione (a fili scoperti)	No
III. Topografia	
Percentuale media stimata del terreno	< 10%

Fig 5. Feuille de saisie de la valeur des critères - Foglio di input del valore del circuito

 <small>OpenStreetMap contributors</small>	IDENTIFICATORE	<input type="button" value="Carica il foglio"/>
	LATITUDINE (wgs84)	43° 20' 1.6" N
LONGITUDINE (wgs84)	6° 33' 35"E	2253702 m
ALITUDINE (m)		
PENDENZA (%)		
ORIENTAMENTO		
TIPO DI INTERFAZIA		
Inconnu		
<input type="button" value="Ricerca criteri valori"/> <input type="button" value="Calcolare la vulnerabilità"/> <input type="button" value="Controllo"/>		
Compila ora tutti i criteri di vulnerabilità nella sezione seguente, prima di poter calcolare la vulnerabilità.		

Fig 6. Activation du calcul de la vulnérabilité. Abilitazione del calcolo della vulnerabilità.

4. Exposé des résultats

L'affichage des résultats (fig 7) est présenté sous la forme de curseurs mesurant le niveau de contribution de chacun des critères et des sous-critères au score de vulnérabilité du critère parent du niveau immédiatement inférieur. Cette contribution est exprimée en pourcentage par rapport à la contribution maximale possible

4. Presentazione dei Resultati

La visualizzazione dei risultati (fig 7) è presentata sotto forma di cursori che misurano il livello di contributo di ciascuno dei criteri e sottocriteri al punteggio di vulnerabilità del criterio principale del livello immediatamente inferiore. Questo contributo è espresso in percentuale rispetto al contributo massimo possibile del sottocriterio al



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MED-Star



La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au cœur de la Méditerranée

du sous-critère au critère parent. Les indices de vulnérabilité absolu permettent la comparaison de l'importance de la contribution de chacun des critères de différents niveaux.

C'est la contribution des critères de niveau 1 à la vulnérabilité globale qui est proposée en tête sur la page de résultats.

Les contributions de deux autres listes de critères sont proposées dans la page de résultats :

- La liste des critères à forte contribution et qui sont facilement améliorables : il s'agit par exemple des pratiques d'entretien du bâti ou de la végétation.
- La liste des critères à forte contribution à la vulnérabilité globale peu améliorables, tels que la topographie du terrain.

criterio principale. Gli indici di vulnerabilità assoluta consentono di confrontare l'importanza del contributo di ciascuno dei criteri a diversi livelli.

È il contributo dei criteri di livello 1 alla vulnerabilità complessiva che viene proposto in alto nella pagina dei risultati.

I contributi di altri due elenchi di criteri sono proposti nella pagina dei risultati:

- L'elenco dei criteri ad alto contributo e facilmente migliorabili: ad esempio, pratiche edilizie o di manutenzione della vegetazione.
- L'elenco dei criteri che non possono essere migliorati con un forte contributo alla vulnerabilità complessiva, come la topografia del terreno.

INRAE

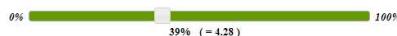
Bati : 20231126210928



Version 20231201DEV

[RETOUR AUX CRITERES](#)

Il tuo livello di vulnerabilità generale



LIVELLI DI VULNERABILITÀ PER CLASSE DI CRITERI

:6: Fattori umani di vulnerabilità



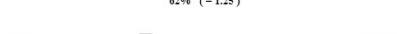
:5: Proprietà costruttiva della casa



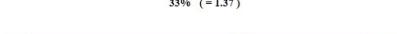
:7: Esposizione contestuale, infrastrutture di difesa



:2: Topografia



:3: Type de interface



:1: Layout micro-locale dell'interfaccia

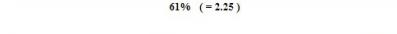


Fig 7. Page de résultats. Pagina. Pagina dei risultati

<h2>5. Conclusion</h2> <p>L'intégration du modèle VUL-INTERMED permet un accès au modèle et à son implémentation sous forme d'un WEB service directement au travers d'une URL unique. Le modèle sous jacent au calcul des scores a été calibré pour être représentatif du contexte global de la zone Interreg MARITIMMO, mais le caractère international du champ d'application a nécessité des adaptations dans les libellés des critères, notamment pour les critères humains de vulnérabilité (pratiques, connaissances des mesures de prévention et de la planification, règlementation).</p> <p>L'utilisation du service reste soumise à l'identification de l'utilisateur, soit directement soit auprès de site MEDSTAR. En effet, bien que le diagnostic proposé soit purement informatif ou incitatif, il peut également être utilisé à des fins d'argumentation de contentieux : il est donc nécessaire qu'il soit utilisé de façon nominative et non anonyme.</p>	<h2>5. Conclusion</h2> <p>L'integrazione del modello VUL-INTERMED consente l'accesso al modello e alla sua implementazione sotto forma di servizio WEB direttamente attraverso un URL univoco. Il modello alla base del calcolo dei punteggi è stato calibrato per essere rappresentativo del contesto globale della zona Interreg MARITIMMO, ma la natura internazionale dell'ambito di applicazione ha richiesto adattamenti nella formulazione dei criteri, in particolare per i criteri di vulnerabilità umana (pratiche, conoscenza delle misure di prevenzione e pianificazione, normative).</p> <p>L'utilizzo del servizio rimane soggetto all'identificazione dell'utente, direttamente o tramite il sito web MEDSTAR. Infatti, sebbene la diagnosi proposta abbia carattere puramente informativo o incentivante, essa può essere utilizzata anche per scopi di argomentazione contenziosa: è quindi necessario che venga utilizzata nominativamente e non in modo anonimo.</p>
---	--

ANNEXES - ALLEGATI

CRITERES DE VULNERABILITE

I. Exposition contextuelle, infrastructures de défenses (0.6906)	
Proximité d'un centre de secours ou de lutte anti-incendie (0.32100)	<ul style="list-style-type: none"> >30km (1) 10-30km (0.525) 3-10km (0.245) <3km (0.126)
Importance du massif forestier qui menace l'interface (0.848000)	<ul style="list-style-type: none"> >100ha (1) 1-100ha (0.824) <1ha (0.215)
Qualité de l'aménagement DFCI du massif (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> Bonne (pistes DFCI, citernes, coupures (0.13) Moyenne (0.56) Insuffisante (0.933) Absente (1)
Type d'interface (0.8540)	
Continuité et structure de la végétation environnante (1.000)	
Continuité horizontale (0.96040)	<ul style="list-style-type: none"> Continuité horizontale forte (1) Continuité horizontale moyenne (0.4493) Continuité horizontale faible (0.22783)
Structure verticale (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> Mixte: strates arborée et arbustive (1) Strate arborée principalement (0.54167) Strate arbustive principalement (0.83333) Strate herbacée essentiellement (0.268)
Structure et densité du bâti discontinu et position dans l'interface (0.834)	
Densité du bâti discontinu (0)	<ul style="list-style-type: none"> Isolé (1) Diffus (0.69526) Groupé (0.21829) Groupé très dense (0.124)
Position du bâti dans l'interface (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> Isolé (1) En périphérie (0.9987) Interne (0.546)

II. Aménagement micro-local de l'unité foncière (1.000)	
Accessibilité (0.7118)	
Type d'accès (0.6364)	<ul style="list-style-type: none"> Route (0.3) Chemin (1)
Largeur d'accès (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> >6m (0.368) 4m - 6m (0.404036) <4m (1)
Débroussaillage (1.0000)	
Largeur de débroussaillage (0.80680)	<ul style="list-style-type: none"> > 50m (0.204238) 30m - 50m (0.21089) <30m (0.2615) Non débroussaillé (1)
Qualité du débroussaillage (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> Bon (strates harbacée, arbustive et arborée) (0.25) Moyen (strates harbacée et arbustive, élagage,...) (0.3125) Insuffisant (0.5825) Non débroussaillé (1)
Hydrants, équipements DECI de proximité (0.8287)	
Hydrants dédié (PI/BI gros débit ou réserve dédiée grand volume, y compris citerne DFCI) à proximité (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> Hydrant dédié (PI/BI ou réserve) à plus 100m (0.73047441) Hydrant dédié (PI/BI ou réserve) distant 50m à 100m (0.527449) Hydrant dédié (PI/BI ou réserve) distant de 25m à 50m (0.345141) Hydrant dédié (PI/BI ou réserve) distant de moins de 25m (0.1) Pas d'hydrant dédié (PI/BI ou réserve) à proximité (1)
Autre hydrant non dédié exploitable à proximité (0.6350)	<ul style="list-style-type: none"> Piscine (0.3296) Réserve non dédiée accessible gros volume, citerne privée, etc. (0.254) Cours d'eau permanent gros débit (0.18546) Plan d'eau permanent grand volume (0.11) Aucun hydrant non dédié (1)
Liste des éléments ou équipements extérieurs à risque (stockage, annexes...) (0.7344)	<input type="button" value="0 élément"/> <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>
Nature de l'élément à risque (0.912)	
<ul style="list-style-type: none"> Eléments à risque, stockages, équipements importants (1) Constructions annexes (0.7695) Mobilier, petites installations (0.35) 	<ul style="list-style-type: none"> Stock de bois (0.71248) Bouteille de gaz (0.84) Cuve de gaz (0.51989) Cuve d'hydrocarbure (extérieure) (1) Véhicule garé habituellement, caravane (0.8268)

	<ul style="list-style-type: none"> Annexe en dur, garage séparé, poolhouse, bâti petit élevage... (0.37788) Annexe en bois, tinyhouse bois, mobilhome, bâti petit élevage bois... (0.757) Equipement ou construction entoilée ou très légère (tente, yourte, chapiteau, ...) (1) Système d'arrosage (0.2654) Meubles de jardin PVC/bois (1) Jeux d'enfants, portique, trampoline... (1) Piscine hors-sol (0.8792) 			
Distance de l'élément à risque au bâtiment principal (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> < 3m (1) 3m - 10m (0.65) > 10m (0.2966) 			
Liste des éléments de la végétation ornementale ou semi-spontanée de jardin (0.8954)	<table border="1"> <tr> <td>0 élément</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>	0 élément	-	
0 élément	-			
Nature de l'élément de végétation (0.3775)	<ul style="list-style-type: none"> Haie (1) Massifs ornementaux (0.56413) Bosquets d'arbres ou d'arbustes (0.806389) Arbres d'ornement isolés (0.61495) Vergers d'arbres ou d'arbustes (yc oliviers, vignes, autres fruits...) (0.48402) 			
Distance entre le bâtiment et la végétation (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> Contact (1) < 3m (0.79452) 3m - 10m (0.4351) > 10m (0.2477) 			
Elément de végétation en surplomb du toit (0.888)	<ul style="list-style-type: none"> Ponctuelle (0.809) Etendue, couvrante ou massive (1) Elément de végétation non surplombant (0) 			
Clôtures (0.2909)				
Type de clôture la plus fermante (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> Pas de clôture (0.2478) Grillage (0.674) Palissade (bois, canisse, etc.) (1) Muret (surmonté ou non d'un grillage) (0.754) Mur (surmonté ou non d'un grillage) (0.89) 			
Distance entre la maison et la clôture la plus éloignée (0.4091)	<ul style="list-style-type: none"> < 3m (0.654) 3m - 10m (0.8745) > 10m (1) Pas de clôture (0.2478) 			
Réseau électrique (0.4685)				
Réseau électrique basse tension local (0.75600)	<ul style="list-style-type: none"> Aérien à fils nus (1) Enterré ou aérien gainé (0) 			



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MED-Star



INTERMED

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au cœur de la Méditerranée

Proximité d'une ligne électrique moyenne ou haute tension (à fils nus) (0.9054)	<ul style="list-style-type: none">• OUI (1)• NON (0)
III. Topographie (0.83312)	
Pente moyenne estimée du terrain (0.79570)	<ul style="list-style-type: none">• < 10% (0.2115)• 10 à 20% (0.4916)• 20 à 30% (0.7373)• > 30% (1)
Orientation du terrain (0.60612)	<ul style="list-style-type: none">• Adret (sud) (1)• Levant (est) (0.38527)• Couchant (ouest) (0.8176)• Ubac (nord) (0.31683)• Plat (0.4234)
Exposition au vent dominant (1.0000)	<ul style="list-style-type: none">• Au vent ou plat (1)• Intermédiaire (0.46089)• Sous le vent (0.2664)
Position topographique (0.85352)	<ul style="list-style-type: none">• Crête (1)• Versant, coteau (0.90676)• Talweg (fond de vallon) (0.29379)• Plaine, plateau (0.23079)

IV. Propriétés constructives de la maison (0.8725)	
Matériaux (0.6725)	
Matériaux des murs (0.9215)	<ul style="list-style-type: none"> • Maçonnerie (0.012) • Maçonnerie à bardage bois (0.66) • Bois, bois & paille (1) • Métallique (0.02)
Matériaux des ouvrants, fenêtres (0.9657)	<ul style="list-style-type: none"> • Bois (0.424) • PVC (1) • Aluminium (0.418)
Matériaux d'occultation des ouvertures, volets (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> • Bois plein (0.224) • Bois claire-voie (0.405) • PVC (0.96) • Aluminium (0.118) • Pas de volets (1)
Vitrage (le plus faible) (0.564)	<ul style="list-style-type: none"> • Simple (1) • Double (0.854) • Triple ou plus (0.547)
Matériaux des gouttières (0.2716)	<ul style="list-style-type: none"> • Zinc (0.273) • Aluminium (0.239) • PVC (1) • Pas de gouttières (0)
Grandes ouvertures (0.460)	
Baies vitrées (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Une (0.645) • Deux ou trois (0.873) • Plus de trois (1) • Pas de baies vitrées (0)
Occultation des baies vitrées (0.9574)	<ul style="list-style-type: none"> • Bois plein (0.224) • Bois claire-voie (0.6521) • PVC (0.9856) • Aluminium (0.154) • Pas d'occultation (1)
Equipements constructifs périphériques au bâti principal (0.55)	
Véranda (tous matériaux) (0.30)	<ul style="list-style-type: none"> • Une véranda (0.847) • Deux vérandas ou plus (1.09) • Pas véranda (0)
Terrasse bois (1.0)	<ul style="list-style-type: none"> • Une terrasse bois (0.745) • Deux terrasse bois ou plus (1) • Pas de terrasse bois (0)
Terrasse couverte charpente bois, pergola bois ou matériaux organiques (0.45)	<ul style="list-style-type: none"> • Une terrasse couverte (0.745) • Deux terrasses couverte ou plus (1)

	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de terrasse couverte (0)
Auvent en toile ou canisse sur fer forgé (0.845)	<ul style="list-style-type: none"> • Un auvent (0.8601) • Deux auvents et plus (1) • Pas d'auvent (0)
Jonction toitures-mur (0.460)	<ul style="list-style-type: none"> • Charpente apparente (1) • Pas de matériaux combustible apparents (0)

V. Facteurs humains de vulnérabilité (0.5921)		
Type de résidence (0.1529)		<ul style="list-style-type: none"> • Principale (0.68) • Secondaire (1)
Liste des personnes résidant en permanence dans la maison (1.0000)		<input type="button" value="0 élément"/> - <input type="button" value="▼"/>
	Age (0.846)	<ul style="list-style-type: none"> • 0 à 3 ans (0.9784) • 4 à 12 ans (0.8946) • 13 à 17 ans (0.3487) • 18 à 65 ans (0.2348) • 66 à 85 ans (0.954) • Plus de 85 ans (1)
	Genre (0.10)	<ul style="list-style-type: none"> • M (0.9) • F (1)
	Mobilité réduite ou difficultés de santé (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Oui (1) • Non (0.3333)
Activités d'accueil (0.2687)		<ul style="list-style-type: none"> • Chambres d'hôte, table d'hôte, location de chambre RBNB (0.412) • Gite(s) (1) • Micro-camping (0.845) • Echange de maison, location RBNB du logement (0.896)
Préparation des personnes (0.3252)		
	Existence d'un plan communal de sauvegarde (PCS) ou d'un plan d'urgence ? (0.420)	<ul style="list-style-type: none"> • Oui (0) • Non (1)
	Informations sur le risque (0.6111)	<ul style="list-style-type: none"> • Oui (0) • Non (1)
	Connaissez-vous le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs(DICRIM) ? (0.6547)	<ul style="list-style-type: none"> • Oui, correctement (0.1) • Non, insuffisamment (0.99)

		<ul style="list-style-type: none"> • DICRIM non disponible ou non diffusé (1)
	Pensez-vous disposer d'informations suffisantes sur les obligations et interdictions légales pour éviter les incendies (0.8541)	<ul style="list-style-type: none"> • Oui (1) • Non (1.9)
	Pensez-vous disposer des informations suffisantes sur les bonnes pratiques permettant d'éviter les incendies (0.7889)	<ul style="list-style-type: none"> • Oui (0) • Non (1)
	Pensez-vous disposer des informations suffisantes sur la conduite à tenir en cas d'incendie (1.0)	<ul style="list-style-type: none"> • Oui (0.4) • Non (1)
Pratiques relatives au risque incendie (0.567)		
Fréquence d'entretien du site (0.480)		
	Fréquence d'entretien des bâtiments, de nettoyage du toit et des gouttières, etc. (0.3990)	<ul style="list-style-type: none"> • Plus d'une fois par an (0.347) • Une fois par an environ (0.546) • Moins d'une fois par an (1)
	Fréquence d'entretien de la végétation du jardin et des abords des bâtiments (0.601)	<ul style="list-style-type: none"> • Plus d'une fois par an (0.22) • Une fois par an environ (0.5698) • Moins d'une fois par an (1)
Pratiques du feu (1.000)		
	Brûlez-vous vos rémanents et déchets verts (0.7890)	<ul style="list-style-type: none"> • Jamais (0) • Parfois hors saison (0.358) • Oui, hors saison (0.5423) • Oui, en toutes saisons (1)
	Faites-vous des barbecues dans le jardin ou sur la terrasse (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Jamais (0) • Parfois hors saison (0.3547) • Oui, hors saison (0.5468) • Oui, en toutes saisons (1)
	Arrive-t-il à quelqu'un résidant avec vous (ou parmi vos visiteurs) de fumer à l'extérieur de la maison (0.8990)	<ul style="list-style-type: none"> • Jamais (0) • Parfois hors saison (0.5412) • Oui, hors saison (0.9874) • Oui, en toutes saisons (1)

Tab 2. Le modèle VULN'INTERMED (hiérarchie et poids)

ALLEGATO I
CRITERI DE VULNERABILITA
I. Esposizione contestuale, infrastrutture di difesa (0.6906)

Prossimità un centro di soccorso o antincendio (0.32100)	<ul style="list-style-type: none"> • >30km (1) • 10-30km (0.525) • 3-10km (0.245) • <3km (0.126)
Importanza del massiccio forestale che minaccia l'interfaccia (0.848000)	<ul style="list-style-type: none"> • >100ha (1) • 1-100ha (0.824) • <1ha (0.215)
Qualità dei infrastrutture antincendio del massiccio (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> • Buona (0.13) • Media (0.56) • Insufficiente (0.933) • Assente (1)
Type de interfaccia (0.8540)	
Continuità e struttura della vegetazione circostante (1.000)	
Continuità orizzontale (0.96040)	<ul style="list-style-type: none"> • Forte (1) • Media (0.4493) • Bassa (0.22783)
Struttura verticale (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Misto: strati arborei e arbustivi (1) • Strata arborea principalmente (0.54167) • Strata arbustiva principalmente (0.83333) • Strata erbacea principalmente (0.268)
Struttura e densità dei edilizia e posizione del edificio nell'interfaccia (0.834)	
Struttura e densità dei edilizia (0)	<ul style="list-style-type: none"> • Isolata (1) • Diffuso (0.69526) • Ragrupate (0.21829) • Ragrupate denso (0.124)
Posizione del edificio nell'interfaccia (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Isolata (1) • Periferica (0.9987) • Interna (0.546)

II. Organizzazione micro-locale dell'unità fondiaria (1.000)	
Accessibilità (0.7118)	
Tipo di accesso (0.6364)	<ul style="list-style-type: none"> • Strada (0.3) • Camino (1)
Larghezza di accesso (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> • >6m (0.368) • 4m - 6m (0.404036) • <4m (1)
Cancellazione (1.0000)	
Larghezza di canzellazione (0.80680)	<ul style="list-style-type: none"> • > 50m (0.204238) • 30m - 50m (0.21089) • <30m (0.2615) • Non cancellato (1)
Qualità del cancellazione (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> • Buono (strati erbacei, arbustivi e arborei) (0.25) • Medio (strati erbacei e arbustivi, potatura, ecc.) (0.3125) • Insufficiente (0.5825) • Non cancellato (1)
Idranti, apparecchiature antincendio locali (0.8287)	
Idranti dedicati (posto di fuoco ad alto flusso o riserva dedicata di grande volume, inclusa la cisterna antincendio) a prossimità (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> • > 100m (0.73047441) • 50m - 100m (0.527449) • 25m - 50m (0.345141) • < 25m (0.1) • Nessun idrante dedicato a prossimità (1)
Altro idrante non dedicato utilizzabile a prossimità (0.6350)	<ul style="list-style-type: none"> • Piscina (0.3296) • Riserva non dedicata accessibile da grandi volumi, cisterna privata, ecc. (0.254) • Flusso permanente ad alto flusso (0.18546) • Grande specchio d'acqua permanente (0.11) • Nessun idrante non-dedicato a prossimità (1)
Elenco degli elementi esterni o delle apparecchiature da installare. rischio (stoccaggio, allegati...) (0.7344)	<div style="display: flex; align-items: center;"> 0 élément - </div>
Natura dell'elemento da essere rischio (0.912)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi a rischio, stoccaggio, attrezzature importanti (1) • Edifici aggiuntivi (0.7695) • Mobili, piccole installazioni (0.35)
	<ul style="list-style-type: none"> • Stock di legno (0.71248) • Cilindro del gas (0.84) • Serbatoio di gas (0.51989) • Serbatoio idrocarburi (esterno) (1) • Veicolo parcheggiato solitamente, roulotte (0.8268)
	<ul style="list-style-type: none"> • Annesso rigido, garage separato, pool house, piccola stalla... (0.37788) • Dependance in legno, casetta in legno, casa mobile, piccola stalla in legno... (0.757)

		<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature o costruzioni ricoperte di tela o molto leggere (tenda, yurta, tendone, ecc.) (1) • Sistema di irrigazione (0.2654) • Mobili da giardino in PVC/legno (1) • Giochi per bambini, struttura per arrampicata, trampolino... (1) • Piscina fuori terra (0.8792)
	Distanza dell'elemento a rischio per l'edificio principale (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • < 3m (1) • 3m - 10m (0.65) • > 10m (0.2966)
	Elenco degli elementi di vegetazione ornamentale o semi-spontanea del giardino (0.8954)	<div style="display: flex; align-items: center;"> 0 élément - </div>
	Natura dell'elemento di vegetazione ornamentale (0.3775)	<ul style="list-style-type: none"> • Siepe (1) • Letti ornamentali (0.56413) • Boschetti di alberi o arbusti (0.806389) • Alberi ornamentali isolati (0.61495) • Frutteti di alberi o arbusti (compresi olivi, viti, altri frutti, ecc.) (0.48402)
	Distanza tra edificio e vegetazione (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto (1) • < 3m (0.79452) • 3m - 10m (0.4351) • > 10m (0.2477)
	Elemento de vegetazione a strapiombo sul tetto (0.888)	<ul style="list-style-type: none"> • Puntuale (0.809) • Ampio, coprente o massiccio (1) • Elemento de vegetazione non strapiombo (0)
Recinzioni (0.2909)		
	Tipo de recinzione la più chiuso (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun recinto (0.2478) • Rete metallica o plastica (0.674) • Palizzata (lenho, canisso...) (1) • Muretto basso (anche se sormontato da un rete) (0.754) • Muro (indipendentemente dal fatto che sia sormontato da un rete) (0.89)
	Distanza tra la casa e la recinto più lontana (0.4091)	<ul style="list-style-type: none"> • < 3m (0.654) • 3m - 10m (0.8745) • > 10m (1) • Nessun recinto (0.2478)
Rete elettrica (0.4685)		
	Rete elettrica locale a bassa tensione (0.75600)	<ul style="list-style-type: none"> • In testa a fili scoperti (1) • Interrato o aereo inguinato (0)
	Prossimità da una linea elettrica di media o alta tensione (a fili scoperti) (0.9054)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì (1) • No (0)



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MED-Star



INTERMED

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au cœur de la Méditerranée

III. Topografia (0.83312)	
Pendenza media stimata del terreno (0.79570)	<ul style="list-style-type: none"> < 10% (0.2115) 10 à 20% (0.4916) 20 à 30% (0.7373) > 30% (1)
Orientamento del terreno (0.60612)	<ul style="list-style-type: none"> Sud (1) Este (0.38527) Oveste (0.8176) Nord (0.31683) Piano (0.4234)
Esposizione al vento (1.0000)	<ul style="list-style-type: none"> Sopravento o piano (1) Intermediao (0.46089) Sottovento (0.2664)
Positione topographifica (0.85352)	<ul style="list-style-type: none"> Cesta (1) Pendio (0.90676) Thalweg (0.29379) Altopiano o pianura (0.23079)

IV. Proprietà costruttive della casa (0.8725)	
Materiali (0.6725)	
	<ul style="list-style-type: none"> Calcestruzzo (0.012) Calcestruzzo con rivestimento in legno (0.66) Legno, legno e paglia (1) Metallico (0.02)
	<ul style="list-style-type: none"> Legno (0.424) PVC (1) Aluminio (0.418)
	<ul style="list-style-type: none"> Legno massiccio (0.224) Persiane con lucernario in legno (0.405) PVC (0.96) Aluminio (0.118) Nessuna persiane (1)
	<ul style="list-style-type: none"> Semplice (1) Doppio (0.854) Triplo o più (0.547)
	<ul style="list-style-type: none"> Zinco (0.273) Aluminio (0.239) PVC (1) Nessuna grondaie (0)
Grandi aperture (0.460)	

	Finestre a bovindo (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Una (0.645) • Due o tre (0.873) • Più di tre (1) • Nessuna finestra a bovindo (0)
	Occultamento di finestre a bovindo (0.9574)	<ul style="list-style-type: none"> • Legno massiccio (0.224) • Finestra a bovindo con lucernario in legno (0.6521) • PVC (0.9856) • Alluminio (0.154) • Nessuno occultamento di finestre a bovindo (1)
Attrezzature periferiche de l'edificio principale (0.55)		
	Veranda (tutti i materiali) (0.30)	<ul style="list-style-type: none"> • Una veranda (0.847) • Dua o più verande (1.09) • Nessuna veranda (0)
	Terrazze in legno (1.0)	<ul style="list-style-type: none"> • Una terrazza in legno (0.745) • Due o più terrazze in legno (1) • Nessuna terrazza in legno (0)
	Terrazza coperta con struttura in legno, pergola in legno o materiali organici (0.45)	<ul style="list-style-type: none"> • Una terrazza coperta o pergola (0.745) • Due o più terrazze coperta or pergola (1) • Nessuna terrazza coperta o pergola con struttura in legno o in materiali organici (0)
	Tendalino in tela o canisse su ferro battuto (0.845)	<ul style="list-style-type: none"> • Uno tendo da sole (0.8601) • Due o più tende da sole (1) • Nessuna tenda da sole (0)
Giunzione tetto-parete (0.460)		<ul style="list-style-type: none"> • Quadro a vista (1) • Nessun materiale combustibile visibile (0)

V. Fattori umani di vulnerabilità (0.5921)	
Tipo di residenza (0.1529)	<ul style="list-style-type: none"> • Principale (0.68) • Seconda casa (1)
Elenco delle persone che risiedono stabilmente nella casa (1.0000)	
	<div style="text-align: right;"> 0 élément - ▼ </div>
Età (0.846)	<ul style="list-style-type: none"> • Dai 0 agli 3 anni (0.9784) • Dai 4 agli 12 anni (0.8946) • Dai 13 agli 17 anni (0.3487) • Dai 18 agli 65 anni (0.2348) • Dai 66 agli 85 anni (0.954) • Oltre 85 anni (1)
Genere (0.10)	<ul style="list-style-type: none"> • Uomo (0.9) • Donna (1)
Mobilità ridotta o difficoltà di salute (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì (1) • No (0.3333)
Attività di ospitalità (0.2687)	<ul style="list-style-type: none"> • Pernottamento e prima colazione, tavola per gli ospiti, affitto di camere RBNB (0.412) • Cottage (1) • Microcampeggio (0.845) • Scambio di casa, affitto di alloggi RBNB (0.896)
Preparazione delle persone (0.3252)	
Esistenza di un piano di salvaguardia comunale o di un piano di emergenza? (0.420)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì (0) • No (1)
Informazioni sui rischi (0.6111)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì (0) • No (1)
Conosci il Documento Informativo Comunale sui Grandi Rischi naturali ? (0.6547)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì, correttamente (0.1) • No, insufficientemente (0.99) • Documento sui rischi naturali non disponibile o non diffuso (1)
Ritieni di avere informazioni sufficienti sugli obblighi legali e sui divieti per prevenire gli incendi (0.8541)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì (1) • No (1.9)
Pensi di avere informazioni sufficienti sulle buone pratiche per prevenire gli incendi (0.7889)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì (0) • No (1)
Pensi di avere informazioni sufficienti su cosa fare in caso di incendio? (1.0)	<ul style="list-style-type: none"> • Sì (0.4) • No (1)

Pratiche relative all rischio incendio (0.567)		
Frequenza di manutenzione del sito (0.480)		
	Frequenza della manutenzione dell'edificio, pulizia del tetto e delle grondaie, ecc. (0.3990)	<ul style="list-style-type: none"> • Più di una volta all'anno (0.347) • Circa una volta all'anno (0.546) • Meno di una volta all'anno (1)
	Frequenza di manutenzione della vegetazione del giardino e dei dintorni degli edifici (0.601)	<ul style="list-style-type: none"> • Più di una volta all'anno (0.22) • Circa una volta all'anno (0.5698) • Meno di una volta all'anno (1)
Pratiche del fuoco (1.000)		
	Bruci la tua barra o rifiuti verdi (0.7890)	<ul style="list-style-type: none"> • Mai (0) • A volte, fuori stagione (0.358) • Sì, fuori stagione (0.5423) • Sì, in tutte le stagioni (1)
	Avete barbecue in giardino o sulla terrazza (1.000)	<ul style="list-style-type: none"> • Mai (0) • A volte, fuori stagione (0.3547) • Sì, fuori stagione (0.5468) • Sì, in tutte le stagioni (1)
	Ci arriva qualcuno che risiede con te (o tra i tuoi visitatori) dal fumo fuori dalla casa (0.8990)	<ul style="list-style-type: none"> • Mai (0) • A volte, fuori stagione (0.5412) • Sì, fuori stagione (0.9874) • Sì, in tutte le stagioni (1)

Tab 2 : Il modello VULN'INTERMED (gerarchia e pesi)



Interreg



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MED-Star



INTERMED

La cooperazione al cuore del Mediterraneo
La coopération au coeur de la Méditerranée