



SCHEDA DETTAGLIATA

COSA C'È DENTRO

MoniDesk

Le fonti, i moduli, com'è costruito, e in fondo — senza sconti — quello che non c'è ancora.

Tutto quanto segue è in esercizio. Versione 1.0.1 · applicazione di campo 1.3.2 · agosto 2026

Scheda per [NOME ORGANIZZAZIONE]

Le fonti

È la parte che distingue MoniDesk da un gestionale. Sedici fonti, ciascuna con il suo intervallo — dal minuto all'ora — interrogate giorno e notte. Si accendono e si spengono una a una dal pannello di amministrazione.

INGV

Eventi sismici in tempo reale, con passaggio automatico all'EMSC se l'INGV non risponde.

DPC — criticità

Il bollettino di criticità zona per zona, non regione per regione: 187 zone di allerta.

Feed CAP e MeteoAlarm

Allerte nel formato standard Common Alerting Protocol, il canale con cui gli enti si parlano davvero.

NASA FIRMS

Focolai attivi rilevati dai satelliti, con comune e paese ricavati dalle coordinate.

Centro Funzionale regionale

Stazioni a terra: pioggia, temperatura, umidità, livello dei fiumi, pressione, vento, radiazione.

Copernicus EMS

Attivazioni del servizio satellitare europeo per l'Italia.

ISPRA IdroGEO

Dissesto idrogeologico censito, usato nel punteggio di rischio del territorio.

Social e OSINT

Menzioni su X/Twitter e Facebook per parole chiave e area. Le voci girano prima dei comunicati.

INGV — Osservatorio Vesuviano

Bollettini dei vulcani italiani attivi e sismicità vulcanica.

DPC — allerte meteo

Allerte meteo per regione e per zona, con i nove tipi di rischio tradotti in italiano.

IT-Alert

Messaggi del sistema nazionale di allarme pubblico.

CIMA · DEWETRA

Rete idrometrica nazionale e allerte di piena europee (EFAS).

Open-Meteo

Previsioni e serie orarie per tutte le regioni, con l'archivio storico per i confronti.

CCISS · Autostrade

Viabilità: incidenti, chiusure, code.

Testate e agenzie (RSS)

Notizie filtrate per territorio e parole chiave.

Eventi manuali

Quello che arriva per telefono e non ha una fonte: entra nello stesso flusso e vive la stessa vita.

Le fonti invecchiano, e il sistema se ne accorge

Ogni fonte ha una soglia di freschezza propria: quando i dati smettono di arrivare la spia si accende e l'allarme parte. Una fonte muta, in un sistema di sorveglianza, somiglia in tutto e per tutto alla calma — ed è l'errore che costa di più.

QUELLO CHE RESTA

Quello che entra resta, con l'ora in cui è entrato. Al 26 agosto 2026 l'installazione in esercizio conserva **69.676** eventi a partire dal 2022, **12.303** allerte CAP, **5.756** allerte meteo e oltre **un milione** di letture dalle stazioni a terra.

I moduli

Sorveglianza

Cruscotto — Quello che sta succedendo adesso, per tipo di rischio e per territorio, con la mappa e le allerte aperte.

Sismico — Epicentri sulla mappa, severità classificata automaticamente per magnitudo, dettaglio con i dati grezzi. Resilienza a tre livelli fino al ripiegio sull'EMSC.

Meteo e criticità — Bollettini e previsioni nella stessa pagina, filtri per regione, severità, tipo di rischio e data.

Idro — Livelli idrometrici, frane e piene, allerte europee EFAS. **Vulcanico** — Stato dei vulcani attivi e sismicità vulcanica. **Incendi** — Focolai dai satelliti, con la località ricavata dalle coordinate: il titolo dice il comune, non due numeri decimali.

Stazioni meteo — Le misure a terra, stazione per stazione, con lo storico. **Viabilità** — Allerte stradali automatiche, stato dei segmenti, verifica delle vie di evacuazione. **News e OSINT** — Testate e social filtrati per territorio e parole chiave.

Allertamento

Regole di allerta — Quando scatta, chi avvisa, come. Il sistema riscrive la regola in una frase prima che la salviate, e la funzione **Simula** dice quanti messaggi produrrebbe prima di produrli.

Perché la simulazione non è un vezzo

Nei bollettini del Dipartimento l'arancione è un livello ordinario, non un'eccezione: su trenta giorni di esercizio reale le sole allerte meteo, idrogeologiche e incendi di livello arancione o superiore sono state oltre **duemila**. Una regola arancione con l'email verso sei persone produce circa quattrocento messaggi al giorno — e una casella con quattrocento messaggi al giorno è una casella che nessuno legge più.

Canali — Email (SMTP), PEC, SMS (Twilio, Vonage, Brevo o un endpoint HTTP vostro), Telegram, WhatsApp, notifica in app. Si configurano da un pannello solo.

Niente doppioni — Ogni coppia evento-regola si consegna una volta sola, e la traccia resta nel registro delle consegne, che sopravvive ai riavvii. **Escalation** — La richiesta sale la catena degli enti da sola se nessuno risponde entro il tempo previsto.

Valutazione del rischio

Punteggio dinamico — Per territorio, ricalcolato periodicamente: eventi aperti, misure delle stazioni, e la parte strutturale che il territorio si porta dietro comunque — classificazione sismica, dissesto IdroGEO, popolazione esposta.

Analisi predittiva — Allerte probabilistiche, early warning composito sui segnali deboli, correlazione multi-rischio, medie mobili e anomalie, decadimento esponenziale del punteggio, matrice di rischio.

Scenari — Scenari di rischio con soglie che scattano da sole, simulazione degli effetti a cascata, stima della popolazione coinvolta.

Sala operativa

Sala a schermo intero — Mappa, eventi, allerte, chat di sala, meteo, feed e console degli allarmi in un'unica vista, pensata per il monitor grande e per il doppio schermo.

Wall Display — La sala proiettata in modalità chiosco su una TV, con un indirizzo dedicato e un codice revocabile all'istante. Un Raspberry Pi in HDMI basta.

Incidenti — Ciclo di vita completo, eventi collegati, linea del tempo delle attività, revisione post-incidente.

Procedure operative standard — Modelli di SOP e istanze avviate su un incidente, con l'avanzamento passo per passo.

Risorse e logistica — Personale, mezzi e attrezzature con stato e disponibilità, assegnazione agli incidenti, ricerca delle risorse più vicine. **Turni** — Turno attivo, passaggio di consegne con lista di controllo, storico.

Chat operativa — Per ente, dentro la sala e dentro l'app di campo.

Tracciamento GPS — Posizione degli operatori che l'hanno attivata, visibile alla propria sala, con il riquadro che lampeggia quando arriva un SOS e la mappa che si punta su chi l'ha mandato. Playback delle posizioni a posteriori.

Territorio

Infrastrutture critiche — Censimento per categoria con la regione di competenza, a partire da un bacino nazionale di oltre **146.000** infrastrutture da cui si pesca quelle del proprio territorio.

Grafo delle dipendenze — Cosa dipende da cosa, con il livello di criticità dell'arco e l'analisi dell'impatto a cascata: se salta la cabina, si vede cosa si spegne dopo.

Piani di evacuazione — Punti di raccolta, percorsi e cartografia, esportabili in PDF. **Livelli GIS** — Livelli WMS/WFS esterni, analisi spaziale, catalogo dei livelli, mappa di calore del rischio.

Sul campo

Applicazione Android — Mappa operativa, incarichi, chat con la sala, segnalazioni con foto, video e posizione, **SOS in ogni schermata**, timer uomo-a-terra, condivisione della posizione, notifiche push.

Funziona senza rete

Le segnalazioni si accodano e partono da sole al primo segnale utile, foto comprese. È la ragione per cui l'app esiste: la copertura manca proprio dove serve.

Schede di agibilità — AeDES 07/2013 e FAST 01/2016 nel formato ufficiale, compilabili dall'app e dal browser, con i vocabolari ufficiali verificati campo per campo. Quando qualcosa non va, la scheda dice **quale campo** e perché, con il nome che ha sul modulo di carta.

Interfaccia installabile — Il sistema si installa come applicazione dal browser, sul telefono e sul computer, e regge la rete assente.

Documenti e analisi

Bollettino di sintesi (SITREP) — Il documento standard di situazione: cosa è in corso, dove, con che gravità, con la mappa. **Rapporto post-evento** — Ricostruzione dell'andamento con gli orari.

SITREP AI (facoltativo, spento di default) — Stesura assistita del bollettino, con più fornitori possibili, compreso un modello installato in casa che non manda niente fuori. **Non decide niente**: propone, e chi firma decide.

Report e KPI — Confronto anno su anno, top regioni, pattern orari, trend settimanali, confronto fra regioni e fra periodi, timeline animata, report personalizzabili e schedulati, export dei dati.

Esercitazioni — Scenari con inject a tempo, partecipanti, valutazione finale e metriche, con pulizia automatica al termine perché i dati di esercitazione non restino a sporcare quelli veri.

Amministrazione

Utenti e ruoli con permessi per modulo, ambito territoriale per ente, registro delle operazioni, gestione delle fonti dati con accensione e refresh manuale, inserimento di eventi manuali, conservazione configurabile, backup programmati con copia fuori sede e verifica notturna del ripristino, API pubblica documentata, monitoraggio tecnico con Grafana, Prometheus e Loki.

Come è fatto

Per chi ha in organizzazione qualcuno che di queste cose se ne intende. Se non c'è, questa pagina si salta senza perdere niente.

VOCE	TECNOLOGIA
Applicazione	Web, si usa da browser; installabile come app su telefono e computer
Backend	Python, FastAPI, SQLAlchemy asincrono
Base di dati	PostgreSQL 16 con estensione geografica PostGIS
Frontend	React 18, Vite, TailwindCSS, TanStack Query
Mappe	Leaflet con OpenStreetMap, livelli WMS/WFS
App di campo	React Native / Expo, Android
Infrastruttura	Docker Compose, Caddy come proxy inverso, HTTPS
Osservabilità	Grafana, Prometheus, Loki
Dimensione	102 tabelle, 559 servizi web, 73 schermate, ~129.000 righe di codice

SICUREZZA Autenticazione con token a scadenza e revoca all'uscita, ruoli e permessi per modulo con isolamento dei dati per ente, limiti di frequenza sulle richieste, controlli sui file caricati, container che non girano da amministratore, porte della base di dati non esposte, registro delle operazioni su tutto.

Le credenziali salvate sull'app di campo stanno nel portachiavi cifrato del telefono, con sblocco biometrico, e all'uscita l'operatore sceglie se tenerle.

VERIFICHE AUTOMATICHE La suite di prove del backend conta **1.076** prove, che girano in un ambiente isolato contro una base di dati usa-e-getta. Non è una garanzia di assenza di errori — non esiste — ma è la differenza fra un sistema che qualcuno mantiene e uno che qualcuno ha scritto.

DATI E CONSERVAZIONE Backup programmati, copia cifrata fuori sede e una verifica notturna che il ripristino funzioni davvero: **un backup mai riprovato è un backup che non avete**. La conservazione dei dati è configurabile per tipo.

Quello che non c'è ancora

Detto qui perché scoprirlo dopo sarebbe peggio. Questa pagina è la ragione per cui il resto va creduto.

L'app di campo non è sul Play Store

È costruita, provata sul campo e distribuibile subito come file di installazione, ma la pubblicazione sullo store è ancora in corso. Chi la installa oggi lo fa dal file che vi mando.

La sala a schermo intero non è pensata per lo smartphone

È una vista da monitor grande, e su un telefono i pannelli si accavallano. Il resto del sistema sul telefono funziona bene; quella pagina no, ed è in programma sistemarla.

Gira su un server solo

I backup sono programmati, cifrati, copiati fuori sede e verificati ogni notte. Ma un secondo nodo che subentra da solo se il primo cade non c'è ancora: il progetto è scritto, non è realizzato. Se il server si ferma, il sistema torna dal backup — non in un minuto.

Il dettaglio a stazione dipende dalla regione

Le fonti nazionali coprono tutta l'Italia. Le stazioni a terra arrivano dai Centri Funzionali regionali, che pubblicano ognuno a modo suo: oggi è integrata la Campania, le altre si aggiungono una per una. Se la vostra regione pubblica quei dati, ditemelo: è il tipo di lavoro che vale la pena fare.

ANAS non è più fra le fonti

Blocca gli indirizzi dei datacenter, quindi il suo feed è stato ritirato invece di restare lì a fingere di funzionare. La viabilità arriva da CCISS e Autostrade.

Domande frequenti

Le obiezioni vere, quelle che ci si fa a voce dopo che la mail è stata letta. La risposta scomoda è data per prima e per intero.

■ Non lo fa già il sito del Dipartimento?

Il Dipartimento pubblica il bollettino, ed è la fonte: MoniDesk non lo sostituisce, lo legge. Quello che il sito non fa sono tre cose. Non vi **avvisa**: bisogna andarci. Non **conserva**: quando il bollettino viene sostituito, quello di ieri non c'è più. E non **mette insieme**: il bollettino è una previsione, il pluviometro è una misura, la strada chiusa è un fatto, e stanno su tre siti diversi che non si parlano.

■ Quanto costa?

Niente. Non c'è una versione gratuita limitata che poi diventa a pagamento: il sistema che vi do è quello completo. Il sistema chiede una licenza d'uso per funzionare: quella per voi la emetto io, e non ha un prezzo. Serve a me per sapere chi lo sta usando, non a limitarvi.

■ Ci sommergerà di allerte?

È il rischio vero di ogni sistema di sorveglianza. Per questo prima di salvare una regola il sistema ve la riscrive in una frase, e la funzione Simula dice quanti messaggi produrrebbe. Si parte stretti — il proprio territorio, l'arancione o il rosso, poche persone — e si allarga dopo, se serve.

■ Dove stanno i nostri dati, e chi può leggerli?

Su un server che gestisco io, in Europa, con collegamento cifrato. Ogni ente vede soltanto il proprio territorio. Da amministratore del server tecnicamente potrei accedere alla base di dati: è vero per chiunque ospiti un sistema, e chi vi dice il contrario non vi sta dicendo la verità. Non lo faccio se non me lo chiedete voi per un'assistenza, ogni operazione fatta dall'interfaccia finisce nel registro, e il modo per togliere anche questa possibilità esiste ed è l'installazione presso di voi.

■ E la posizione degli operatori? Non è un controllo?

La condivisione della posizione la accende l'operatore, non la sala. Finché non la accende, l'app funziona lo stesso. Mentre è accesa, sul telefono resta una notifica fissa che lo dice; si spegne dalla stessa levetta e resta spenta anche dopo un riavvio. Serve a due cose sole: sapere chi è più vicino a un intervento, e trovare chi manda un SOS o a cui scade il timer uomo-a-terra. Il titolare del trattamento siete voi, io sono il fornitore del servizio, e questo si mette per iscritto prima di cominciare.

■ È un'app ufficiale della protezione civile?

No, e va detto chiaro. MoniDesk è un prodotto indipendente: l'ho scritto io, e lo concedo in uso alle organizzazioni che lo adottano. Non è realizzato per conto di un'amministrazione e non eroga servizi pubblici. Le fonti da cui legge sono istituzionali; il sistema che le legge non lo è.

■ L'analisi predittiva si inventa le cose?

Il predittivo non prevede il terremoto e non vi dirà mai che domani esonda il fiume. Guarda gli andamenti e alza la mano quando qualcosa esce dall'ordinario: è un modo di svegliare qualcuno alle due di notte, non un oracolo. L'analisi assistita dall'IA, quella che aiuta a scrivere il bollettino, è facoltativa e spenta finché non l'accendete.

■ Serve qualcuno che se ne intenda di informatica?

No, se lo ospito io: un indirizzo, delle credenziali, e si entra da un browser. Serve invece una cosa che l'informatica non risolve: **qualcuno che se ne prenda cura**. Una persona che tenga in ordine l'anagrafica e riveda le regole di allerta ogni tanto. Senza quella persona, qualunque sistema si spegne in tre settimane.

■ Dobbiamo per forza usarlo tutto?

No, ed è meglio di no. Si comincia da tre cose: le fonti del vostro territorio, due regole di allerta scritte strette, e l'app in mano a chi va sul campo. Un sistema acceso al venti per cento e usato davvero vale infinitamente più di uno acceso al cento per cento e abbandonato.

■ E se domani ti stufi, o ti succede qualcosa?

I dati sono esportabili integralmente in qualunque momento e non hanno bisogno di me per essere letti: sono in PostgreSQL, che qualunque tecnico sa aprire. Il sistema si installa altrove con Docker e una procedura documentata. E i documenti che produce sono file vostri, leggibili anche se il sistema sparisce. Non vi sto chiedendo di fidarvi di me: vi sto chiedendo di provare una cosa da cui potete uscire quando volete.

■ Che rapporto c'è con EmerDesk?

Sono due prodotti dello stesso autore, complementari e indipendenti l'uno dall'altro. MoniDesk sta **a monte**: guarda cosa sta arrivando, avvisa, valuta il rischio, manda le squadre sul campo. EmerDesk sta **a valle**: quando l'emergenza è dichiarata, conduce la sala secondo il metodo ICS — comando, periodi operativi, modulistica, turni, benefici di legge Art. 39 e 40. Si usano insieme o uno solo dei due.

■ Cosa ci chiedi in cambio, davvero?

Che lo usiate sul serio e che mi diciate cosa non va. Un sistema come questo migliora solo grazie a chi lo tiene acceso per un mese intero, notti comprese, e poi torna a dire che l'allerta delle due era inutile o che quella che serviva non è arrivata.

Il passo successivo è mezz'ora

Vi faccio vedere una giornata di sorveglianza dall'inizio alla fine, sui dati veri di quel giorno. Nessun impegno, nessun costo.

[NOME COGNOME] · [TELEFONO] · [EMAIL]
[SITO]