



Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri



*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*

LE MANIFESTAZIONI DI INTERESSE DELL'ACCORDO MIUR-AGID

Ing. Mauro Draoli – Agenzia per l'Italia Digitale

draoli@agid.gov.it



v1.02
*Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca*



Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri

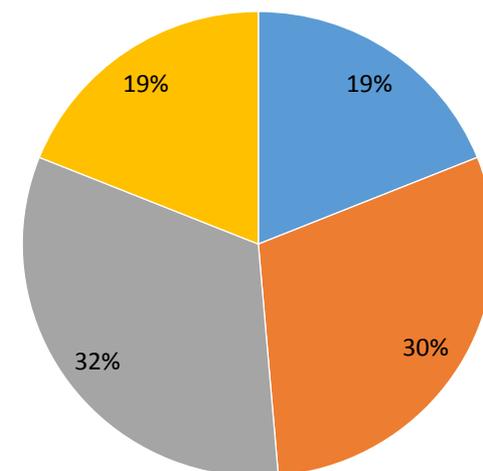
Manifestazioni di interesse (1/2)

- 199 manifestazioni pervenute di cui 42 idonee all'allocazione delle risorse (30 di competenza MIUR)

Manifestazioni per Regione	N. Manifestazioni	Costo di R&S
Calabria	5	7.634.625,00
Puglia	6	10.356.125,00
Sicilia	11	17.893.125,00
Campania	3	5.363.750,00
Totale	25	41.247.625,00
Manifestazioni Multi-regionali	N. Manifestazioni	Costo di R&S
Campania, Puglia	2	4.016.250,00
Calabria, Puglia	1	1.347.500,00
Calabria, Campania, Puglia	1	1.347.500,00
Campania, Puglia, Sicilia	1	3.182.625,00
Calabria, Campania, Puglia, Sicilia	0	-
Totale	5	9.893.875,00
Totali	30	51.141.500,00

Percentuale di manifestazioni per regione

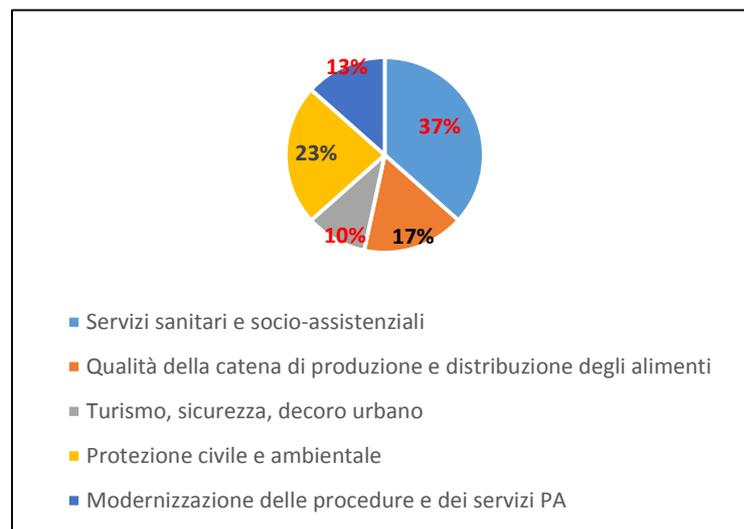
■ Calabria ■ Puglia ■ Sicilia ■ Campania



Manifestazioni di interesse (2/2)

- Classificazione per ambito applicativo

Ambiti	Numero
Servizi sanitari e socio-assistenziali	11
Qualità della catena di produzione e distribuzione degli alimenti	5
Turismo, sicurezza, decoro urbano	3
Protezione civile e ambientale	7
Modernizzazione delle procedure e dei servizi PA	4



Servizi sanitari e socio-assistenziali

REGIONE	OGGETTO DELLA SFIDA
Calabria	Soluzioni per l'efficiamento dei servizi finalizzati ad uno screening preventivo della popolazione e monitoraggio soggetti a rischio di patologie cardiologiche e/o connesse
Sicilia	Sviluppo di una piattaforma per la gestione di cure domiciliari
Calabria	Sviluppo di una piattaforma per la gestione delle cure domiciliari dei malati oncologici
Campania, Calabria, Puglia	Sviluppo di un sistema finalizzato alla catalogazione dei sistemi e dei dati in ambienti ospedalieri, realizzazione di modelli di sintesi delle attività, individuazione di indicatori target e monitoraggio
Campania	Sviluppo di uno strumento che, a partire dall'integrazione e correlazione di dati epidemiologici con dati sullo stato dell'ambiente e geografici, elabori modelli di analisi iper l'individuazione di eventuali cause ambientali dei tumori
Puglia	Sviluppo di applicazioni innovative utilizzando tecnologie di "realtà aumentata" e studiarne gli effetti su pazienti autistici
Puglia	Sviluppo di una piattaforma innovativa per servizi socio-assistenziali collettivi
Campania	Sviluppo di strumenti ICT per l'analisi, la mappatura e la gestione del rischio clinico e della sicurezza sanitaria
Campania	Sviluppo di un modello integrato finalizzato ad aumentare la compliance alla terapia dei soggetti anziani dal momento dell'accesso ospedaliero che contribuisca alla continuità assistenziale tra l'ospedale ed il domicilio del paziente dopo la dimissione
Sicilia	Sviluppo di test cutanei per valutare l'ipersensibilità ai metalli presenti nella protesi
Campania, Puglia, Sicilia	Sviluppo di metodologie e processi per la raccolta e il trasporto dei campioni di analisi



Qualità della catena di produzione e distribuzione degli alimenti

REGIONE	OGGETTO DELLA SFIDA
Sicilia	Sviluppo di un test rapido ed economico da effettuare sui capi di allevamento per la valutazione di una possibile positività alla Yersinia enterocolitica anche in presenza di falsi positivi durante i controlli di routine sulla brucellosi
Sicilia	Sviluppo di un test rapido ed economico da effettuare su tutti i capi di allevamento per l'identificazione dei soggetti infetti da paratubercolosi in fase subclinica
Sicilia	Sviluppo di test rapidi ed economici per controlli sui prodotti ittici decongelati venduti per freschi o non correttamente sottoposti ad abbattimento termico
Sicilia	Sviluppo di test per la determinazione in loco della presenza di antibiotici sui campioni di carne cruda e/o cotta
Sicilia	Sviluppo di test come screening per la presenza di solfiti negli alimenti



Turismo, sicurezza, decoro urbano

REGIONE	AMBITO	OGGETTO DELLA SFIDA
Sicilia	Turismo	Sviluppo di un sistema informativo per la sperimentazione delle condizioni di accessibilità del sistema di offerta turistica (per disabili)
Calabria	Sicurezza	Sviluppo di un sistema di sorveglianza multicanale ad elevata automazione per il monitoraggio di aree pubbliche e private
Sicilia	Decoro urbano	Definizione di metodiche alternative per il controllo delle nascite dei randagi e sviluppo di un programma di attività da svolgere in alternativa alla sterilizzazione chirurgica, che risulti avere costi minori, tempi di esecuzione più rapidi, maggior impatto sul contenimento demografico ed una maggiore valenza bioetica.



Protezione civile e ambientale

REGIONE	AMBITO	OGGETTO DELLA SFIDA
Sicilia	Protezione Civile	Soluzioni di monitoraggio multiparametrico del dissesto dei versanti in aree ad elevato rischio sismico
Puglia, Campania		Piattaforme IT based per il monitoraggio e l'early warning a supporto degli interventi di emergenza (incendi, incidenti gravi ...)
Puglia	Ambiente Biotecnologie	Sistema integrato di early warning per invasi idrici soggetti a fioritura di cianobatteri tossici
Puglia		Tecnologie innovative per la tutela e la protezione delle risorse idriche. Rete di sensori per la gestione e il controllo della qualità delle acque.
Calabria, Puglia		Ottimizzazione di biotecnologie per ridurre la produzione dei fanghi biologici e massimizzare il risparmio energetico negli impianti di depurazione.
Puglia		Soluzioni per la bonifica di ambienti marini inquinati.
Sicilia		Soluzioni per l'ottimizzazione della gestione dell'allestimento e della tenuta in efficienza dei campi boe.

Modernizzazione delle procedure e dei servizi PA

REGIONE	OGGETTO DELLA SFIDA
Calabria	Soluzioni per l'estrazione e la gestione di informazioni integrate in fonti documentali eterogenee, monitoraggio e analisi dei dati. Applicazioni nei settori dell'open data, trasparenza ed e-democracy.
Puglia, Campania	Soluzioni in cloud per la gestione di workflow di processi amministrativi distribuiti e dinamici, organizzazione e accesso intelligente ai documenti e alle informazioni.
Calabria	Soluzioni per il trattamento automatico dell'informazione e gestione della conoscenza, applicate al decision making con il coinvolgimento di cittadini e imprese. Applicazioni alla gestione delle decisioni nei consigli comunali, partecipazione attiva della popolazione.
Puglia	Sviluppo di soluzioni innovative per la digital document recognition e la gestione e conservazione di lunga durata di dati digitali.



Organizzazione e calendario degli appalti

- Manifestazioni di interesse: 30
- Appalti: ≤ 30
- Possibilità di raggruppare le Manifestazioni secondo criteri di:
 - Coerenza / similarità del fabbisogno
 - Similarità dell'oggetto di sfida
 - Contiguità territoriale
 - Necessità di massa critica
- Presentazione e discussione ipotesi di lavoro



Ipotesi per i primi due appalti

- ❑ **Protezione civile e ambientale**: sistemi di monitoraggio multi-parametrico e correlazione di eventi multimodali per l'allertamento preventivo dei disastri naturali (early warning) e l'organizzazione rapida degli interventi di emergenza.
- ❑ Obiettivi: soluzioni a basso costo, alta affidabilità, alta disponibilità, elevata robustezza.

- ❑ **Modernizzazione dei servizi della PA**: nuove soluzioni e servizi *cloud* per l'automazione e l'innovazione delle procedure amministrative, della gestione documentale e di grandi quantità di dati in genere.
- ❑ Obiettivi: miglioramenti funzionali (trasparenza, misura della prestazione organizzativa, facilità d'uso ed economicità gestionale)



Le sfide: definizione

- La sfida si indirizza chiaramente ad un problema di ricerca, la cui risoluzione comporta:
 - Lo sviluppo della conoscenza originale e / o
 - Lo sviluppo di nuovi prodotti / servizi e / o
 - Rilevanti miglioramenti dei prodotti / servizi esistenti
- La definizione di una sfida può includere i vincoli che la soluzione deve soddisfare per essere accettabile
- La definizione di sfida può altresì indirizzarsi verso **altre attività non prevalenti non-ricerca** come:
 - Sviluppo di software, strettamente necessari per testare le soluzioni in laboratorio o in ambienti reali
 - Questo comprende lo sviluppo di interfacce a componenti già esistenti
- In generale, la soluzione ad una sfida può essere una composizione di qualsiasi tipo di strumenti, software, metodologie, definizioni di processo o contributi umani.



Le sfide presentate

- ❑ Le sfide presentate saranno oggetto di consultazione di mercato e potranno essere rimodulate
- ❑ La presentazione delle sfide vuole favorire la partecipazione alla consultazione



Prima sfida: Protezione civile e ambientale

Le manifestazioni di interesse mirano a colmare una esigenza di **sicurezza territoriale** attraverso un nuovo prodotto/servizio di *ICT* nato da attività di *R&S* che confluiranno in un prototipo di soluzione da sperimentare nell'ambito di un contesto operativo pilota operante nelle regioni convergenza (Puglia, Sicilia, Campania, Calabria).

Rientrano in questo contesto 4 manifestazioni di interesse presentate da:

- Dipartimento Regionale Protezione Civile;
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco;
- Regioni.



Prima sfida – Manifestazioni di interesse

1. Sviluppo di una **piattaforma informatica** a supporto di tutte le fasi degli interventi di emergenza integrando flusso informativo eterogenei proveniente dai vari soggetti attraverso l'utilizzo di dispositivi differenti
2. Sviluppo di **protocolli di monitoraggio multi-parametrici** per il dissesto dei versanti a seguito di eventi pluviometrici estremi in aree ad elevato rischio sismico.
3. **Sistema di allerta precoce** in grado di raccogliere dati sull'instaurarsi di una fioritura cianobatterica all'interno degli invasi idrici in grado di monitorare autonomamente l'ambiente, raccogliere ed elaborare le informazioni rendendole disponibili ai vari utenti.
4. Progettazione e sviluppo di dispositivi per il **controllo delle variazioni di umidità nel sottosuolo** finalizzati al monitoraggio di discariche, siti potenzialmente inquinanti, ecc. **Sviluppo della soluzione** per l'acquisizione dei dati e la trasmissione in modalità wireless in grado di attivare un *early warning* nel caso di eventi critici.



Fabbisogno di innovazione

1. Sviluppo di una piattaforma informatica a supporto delle attività connesse alla risoluzione di una emergenza in grado di supportare il cittadino (segnalazione dell'emergenza), la centrale operativa (gestione e organizzazione delle segnalazioni di emergenza), le unità di soccorso (gestione dell'intervento).

- ❑ Sviluppo di sistemi informativi, finalizzati alla gestione integrata del dato e della sua analisi, in grado di interagire con differenti strumenti (telefonate, sms, e-mail,...);
- ❑ Gestione di grande quantità di dati in tempo reale, condivisibili tra i diversi attori coinvolti, unendo i flussi informativi tra il comando centrale e i distaccamenti operativi;
- ❑ Definizione di una soluzione lato utente che permetta il reperimento di informazioni utili alla segnalazione;
- ❑ Sviluppo di un kit di strumenti di cui dotare i mezzi operativi.



Requisiti funzionali e prestazionali

- ❑ Invio delle segnalazioni di emergenza (identificazione della posizione, informazioni sull'evento con foto/video,...);
- ❑ Gestione integrata e analisi delle informazioni grafiche da segnalazione;
- ❑ Simulazione dell'evolversi dell'emergenza e monitoraggio dell'emergenza in tempo reale;
- ❑ Gestione degli operatori e dei mezzi di intervento;
- ❑ Assegnazione di interventi multipli con percorso ottimale;
- ❑ Sistema di *alert*;
- ❑ Compilazione automatica della reportistica.



Fabbisogno di innovazione

2. Sviluppo di protocolli di monitoraggio multi-parametrico per il dissesto dei versanti a seguito di eventi pluviometrici estremi in aree ad elevato rischio sismico (early warning) anche mediante piattaforme cloud.

- ❑ Approccio metodologico sistemico finalizzato ad incrementare la resilienza dei sistemi territoriali a fronte di elevati livelli di pericolosità geomorfologica e di eventi pluviometrici
- ❑ Gestione di grande quantità di dati in tempo reale, condivisibili tra i diversi attori coinvolti, unendo i flussi informativi tra il comando centrale e i distaccamenti operativi;
- ❑ Monitoraggi multi-parametrici
- ❑ Attivare in tempo reale early warning, warning e context and situational awareness sulla base di analisi complesse dei dati



Requisiti funzionali e prestazionali

- ❑ Acquisizione di dati per valutare in tempo reale l'evoluzione del livello di vulnerabilità dei versanti e individuare le priorità di intervento;
- ❑ Strutturato su *smart systems*, implementati su piattaforme cloud, per gestire l'acquisizione dei dati, individuare le criticità, monitorare l'evoluzione e attivare dispositivi di early warning;
- ❑ Bassi costi e connessione a networks;
- ❑ Velocità di trasmissione dati;
- ❑ Sicurezza di funzionamento.



Fabbisogno di innovazione

3. Sistema di allerta precoce in grado di raccogliere dati utili sull'instaurarsi di una fioritura cianobatterica all'interno degli invasi idrici (Early Warning System – EWS): monitora autonomamente l'ambiente, raccoglie ed elaborare le informazioni rendendole disponibili con diversi livelli di accesso ai gestori, gli utenti finali e i singoli cittadini.

- ❑ Utilizzo di sensoristica ambientale e informatica applicata alla gestione dei sistemi di misura in tempo reale, con implicazioni sulla velocità di calcolo e la capacità di archiviare e gestire grandi moli di dati;
- ❑ Sistema di Early Warning per invasi idrici soggetti a fioritura di cianobatteri tossici;
- ❑ Sviluppo di reti di sensori di dati (ESN – Environment Sensor Network).



Requisiti funzionali e prestazionali

- ❑ Integrazione dei diversi sensori nell'EWP - Early Warning Prototype: sistema di misura dotato di sensori in grado di misurare la biomassa cianobatterica e i parametri fisici e chimici.
- ❑ Integrazione delle informazioni provenienti dai diversi sistemi di misura nel WEBGIS - Web Geographyc Information System: sistema che comunichi con la strumentazione in tempo reale. Ha la funzione di archiviare, elaborare e rendere disponibili le informazioni raccolte inclusi i dati satellitari.
- ❑ Definizione di metodologie di trasferimento delle informazioni a diverse utenze.



Fabbisogno di innovazione

4. Progettazione e sviluppo di dispositivi innovativi per il controllo delle variazioni di umidità nel sottosuolo finalizzati al monitoraggio di discariche, siti potenzialmente inquinanti, ecc.

- ❑ Sviluppo di un nuovo tipo di sensore per la rilevazione accurata di variazioni di umidità, della presenza di sostanze inquinanti, ...
- ❑ Rete di sensori per la gestione e il controllo della qualità delle acque.
- ❑ Progettazione, realizzazione e calibrazione di dispositivi innovativi per il controllo delle variazioni di umidità nel sottosuolo finalizzati al monitoraggio di discariche, siti potenzialmente inquinanti, flusso di contaminanti, ricarica della falda, aree a rischio di desertificazione, ...
- ❑ Sviluppo del software per l'acquisizione dei dati di misura e la trasmissione in modalità wireless ad un sistema di controllo centralizzato in grado di attivare un early warning nel caso di eventi critici.



Requisiti funzionali e prestazionali

- ❑ Possibilità dei dispositivi di essere utilizzati impiegati non solo nei suoli ma anche nei materiali rocciosi;
- ❑ Test di laboratorio in condizioni controllate;
- ❑ Ingegnerizzazione del prototipo con l'obiettivo di abbatterne costo e dimensione incrementando contemporaneamente la facilità d'uso in modo da renderlo utilizzabile anche da parte di personale non tecnico;
- ❑ Sviluppo del software per l'acquisizione dei dati di misura e la trasmissione in modalità wireless in grado di attivare un early warning nel caso di eventi critici.



Prima sfida – Requisiti tecnici comuni

- ❑ Attivazione, sulla base di analisi complesse dei dati, di early warning e warning attraverso l'utilizzo di sensoristica ambientale;
- ❑ Sviluppo di nuove tipologie di sensori ed integrazione con sensori disponibili sul mercato;
- ❑ Utilizzo di dispositivi low cost;
- ❑ Elevata facilità d'uso (utilizzabile anche da parte di personale non tecnico);
- ❑ Integrazione delle informazioni provenienti dai diversi sistemi di misura e definizione di metodologie di trasferimento delle informazioni a diverse utenze;
- ❑ Utilizzo di piattaforme cloud;
- ❑ Compilazione automatica della reportistica.



Seconda sfida: modernizzazione dei procedimenti amministrativi della PA

Le manifestazioni di interesse mirano a colmare una esigenza di **nuove soluzioni e servizi cloud per l'automazione e l'innovazione delle procedure amministrative, dei processi amministrativi e della gestione documentale** attraverso un nuovo prodotto/servizio di ICT nato da attività di R&S che confluiranno in un prototipo di soluzione da sperimentare nell'ambito di un contesto operativo pilota operante nelle regioni convergenza (Puglia, Sicilia, Campania, Calabria).

Rientrano in questo contesto 4 manifestazioni di interesse presentate da:

- Università;
- Comuni;
- Consorzi.



Seconda sfida – Manifestazioni di interesse

1. Realizzare un **sistema informativo** della conoscenza per la PA locale nel suo complesso, frutto di una nuova modellazione dei procedimenti organizzativi;
2. **Soluzioni in cloud** per la gestione di **workflow** di processi amministrativi distribuiti e dinamici, organizzazione e accesso intelligente ai documenti e alle informazioni
3. Soluzioni per il **trattamento automatico dell'informazione e gestione della conoscenza**, applicate al decision making con il coinvolgimento di cittadini e imprese. Applicazioni alla gestione delle decisioni nei consigli comunali, partecipazione attiva della popolazione.
4. Soluzioni innovative per la **digital document recognition** e la **gestione e conservazione di lunga durata dei dati digitali**, in particolare per implementare le attività finalizzate alla produzione di beni e servizi nei settori della digitalizzazione del cultural heritage e della gestione digitale.



Fabbisogno di innovazione

1. Realizzare un sistema informativo della conoscenza per la PA locale nel suo complesso, frutto di una nuova modellazione dei procedimenti organizzativi.

- completa “dematerializzazione” dei flussi documentali;
- introduzione di strumenti di workflow delle attività e di business process efficaci velocizzando i procedimenti amministrativi;
- introduzione di un livello semantico che faciliti l’organizzazione dei documenti e l’accesso intelligente alle informazioni da parte di cittadini e imprese, inclusa la completa tracciabilità nel tempo agevolando l’adozione di forme di e-democracy;
- sviluppo e impiego di tecnologie Cloud per il front-office e il back-office della PA locale.



Requisiti funzionali e prestazionali

- ❑ accesso al fascicolo digitale del cittadino e delle imprese;
- ❑ tracciato in tempo reale dello stato della pratica richiesta;
- ❑ monitoraggio della performance di Uffici e personale;
- ❑ un supporto alla pubblicazione open dei dati pubblici prodotti dalla PA e alla loro integrazione con dati prodotti da altre PA e in generale con altri dati open.



Fabbisogno di innovazione

2. Creazione di soluzioni innovative per la digital document recognition e la gestione e conservazione di lunga durata dei dati digitali, in particolare nei settori della digitalizzazione del cultural heritage e della gestione digitale,

- ❑ Creazione di una piattaforma software che presenti funzionalità differenziate, ma integrabili tra loro per garantire livelli di gestione di digital library digitali documentali sia di beni culturali, che di documentazione corrente, capace di gestire dati digitali anche complessi e di garantirne la conservazione e fruizione nel lungo termine;
- ❑ Funzionalità differenziate, dalla classificazione dei documenti secondo criteri basati su struttura geometrica e/o struttura semantica, fino al riconoscimento intelligente di documentazione manoscritta e a stampa antica e contemporanea con restituzione del testo in formato elettronico del contenuto di ciascun documento.



Requisiti funzionali e prestazionali

- ❑ Classificazione del documento;
- ❑ Riconoscimento testuale;
- ❑ Riconoscimento grafico.



Seconda sfida – requisiti tecnici comuni

- ❑ introduzione di strumenti di *workflow* per la gestione dei processi amministrativi;
- ❑ organizzazione e accesso intelligente ai documenti (*knowledge management*, dematerializzazione, creazione di soluzioni innovative per la *digital document recognition* e la gestione e conservazione di lunga durata di dati digitali);
- ❑ reperimento di informazioni integrate derivanti da molteplici fonti, monitoraggio e analisi dei dati, open data, agevolando l'adozione di forme di *e-democracy*;
- ❑ sviluppo e l'utilizzo di tecnologie *cloud*.

