

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e
Climatologia



Programma triennale 2024-2026
delle Attività

Piano annuale 2024 e triennale 2024-2026 delle attività dell’Agenzia ItaliaMeteo

*Approvato dal Comitato di Indirizzo per la Meteorologia e
Climatologia il 06/10/2023*


Premessa

Questo nuovo Piano delle Attività annuale 2024 e triennale 2024-2026 è l'aggiornamento del primo Piano delle Attività (nel seguito tale documento verrà denominato per brevità: *Piano-Base*), presentato dal Direttore dell'Agenzia nel settembre 2022 all'attenzione del Comitato di indirizzo per la Meteorologia e Climatologia e approvato dallo stesso Comitato il 18 novembre 2022.

Questo nuovo documento rimanda per molte parti a quel *Piano-Base*, ed in particolare ai capitoli 1-2-3 di inquadramento generale dell'Agenzia nel contesto meteorologico nazionale, che mantengono inalterata la loro validità. Il reale aggiornamento riguarda essenzialmente la descrizione delle attività svolte e il piano di azione delle attività da svolgere nel 2024 e nei successivi due anni.

Relativamente alle attività svolte sino alla data odierna, è necessario sottolineare fin da subito che molto di quanto era stato proposto nel *Piano-Base* non si è potuto portare avanti come si avrebbe desiderato, stante le difficoltà incontrate ad operare, per altro molte delle quali ancora in atto. La prima e più importante difficoltà è la ancora mancante approvazione del Budget di esercizio 2023 che ha di fatto precluso la possibilità di iniziare ad assumere personale in pianta stabile. Similmente anche l'importantissimo *regolamento di contabilità*, redatto e adottato dal Direttore dell'Agenzia nel settembre 2022, risulta alla data odierna ancora non approvato dal Ministero vigilante. Senza tali due passaggi amministrativi fondamentali è possibile operare solo in modalità di esercizio provvisorio, con possibilità di assegnare al massimo contratti per brevi periodi e che non permettono di sviluppare le strategie di crescita ipotizzate.

A rendere ancora più difficile l'attività, va anche aggiunto che l'attività del Direttore dell'Agenzia è stata interrotta il 24 gennaio 2023, dopo 7 mesi dall'efficacia del suo primo contratto dal MUR (16 maggio 2022), a causa del processo di "spoil system" a cui il ruolo è sottoposto e in ottemperanza a quanto previsto dal DLeg 165/2001. Ruolo che poi ha riassunto grazie ad una nuova nomina da parte del Capo dello Stato, avvenuta nel febbraio 2023, ratificata dalla Corte dei Conti il 3 marzo e a cui è seguito un nuovo contratto da parte del MUR nell'aprile 2023, divenuto efficace però solo in data 13 giugno 2023, dopo un nuovo pronunciamento degli organi di vigilanza. In tale periodo di *vacanza* la direzione dell'Agenzia è stata affidata al Direttore Vicario, Dott. Moreno Tommasini, con mandato di gestire solo l'ordinaria amministrazione. Solo quindi da giugno 2023 il Direttore è tornato nel pieno dei suoi poteri, per altro limitati a causa, come già detto, della mancanza dell'approvazione del budget 2023.

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---


Indice

Sommario

1.	Premessa: la strategia di sviluppo dell’Agenzia ItaliaMeteo: aggiornamenti rispetto al Piano-Base approvato nel 2022.....	6
2.	La struttura organizzativa dell’Agenzia ItaliaMeteo e le attività programmatiche previste nel triennio 2023/24-2025/26 all’interno delle quattro Aree stabilite nel Regolamento dell’Agenzia.....	7
3.	L’evoluzione del programma dell’Agenzia sino alla fine del 2024 e gli sviluppi futuri.....	9
3.1	Relazione attività svolte da fine 2022 e nel corso dell’anno 2023	9
4.	Le linee programmatiche del 2024 e gli sviluppi sino al 2026.....	15
4.1	Le priorità programmatiche nel 2024 e gli sviluppi al 2026	16
4.2	Sviluppo della Sala Operativa multifunzionale: priorità di implementazione nel 2024.....	17
4.3	Gli aspetti informatici e relativi ad attività prioritarie di R&D	18
	Appendice 1: Bozza di budget 2024 e proposta 2023-2025	22

Ferme restando le linee strategiche di sviluppo dell’Agenzia ItaliaMeteo (nel seguito denominata “AIM”) descritte nel *Piano-Base* a cui si è fatto riferimento in premessa, e che tengono conto del contesto internazionale e nazionale, e in particolare nei *pillars* scientifici e tecnologici su cui, in quel documento, si basa la programmazione delle attività, l’attività di AIM nel triennio 2024-2026 si concentrerà su due aspetti fondamentali: il primo è l’avvio delle convenzioni con gli Enti Meteo, il secondo è l’assunzione graduale del personale, necessario per dare inizio sia ad una prima operatività *meteo*, sia ad alcune prioritarie attività di ricerca e sviluppo e di supporto informatico. In aggiunta si rende necessario consolidare il settore amministrativo che, sino ad ora, è quello dove ci si è necessariamente concentrati anche solo per far fronte ai tanti obblighi (obblighi di trasparenza, anticorruzione, gestione di portali della Pubblica Amministrazione, redazione di atti, processi di gara, contabilità, ecc...) ed anche per redigere ed adottare tutti i disciplinari/procedure necessari per operare. Rispetto a tale ultimo punto, va sottolineato che, a fronte dei tanti atti adottati da AIM, per molti di essi, per i quali è necessaria una approvazione dai competenti organi di vigilanza, si attende ancora un’approvazione, come ad esempio il *regolamento di contabilità* e il *budget 2023*. La mancanza di tali approvazioni spiega il ritardo nell’iter di attuazione dell’AIM.

Stante tale situazione, nel 2024 si conferma l’intenzione di assumere almeno metà dell’organico previsto dalla norma, come già descritto nel *Piano-Base* e formalizzato anche nel documento di PIAO 2022-2024 adottato, e che non è stato però possibile perseguire per la mancata approvazione del budget 2023. In particolare, è di rilevanza strategica l’assunzione dei tre Dirigenti delle Aree *tecniche* A, B e C, illustrate nel “Piano-Base”, per coadiuvare il Direttore nella costruzione dell’impalcatura tecnica dell’Agenzia, gestire le relazioni con gli Enti Meteo e partecipare ai tanti comitati/tavoli di

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

lavoro dove è richiesta la presenza dell'AIM. Tutte attività di cui si è fatto carico, sino ad oggi, esclusivamente il Direttore, ma che non sono più gestibili in tale modalità, essendo anche cresciute di numero e complessità.

Nel dettaglio, è intenzione di operare per realizzare i seguenti obiettivi:

1. assumere il Dirigente Amministrativo responsabile dell'Area D, accedendo ad una esistente graduatoria presente in Regione Emilia-Romagna e chiamando un funzionario regionale inserito in essa e che già collabora con grande efficienza e capacità con l'AIM, grazie ad un contratto a termine che gli è stato conferito;
2. mantenere il contratto di lavoro somministrato, che ora è previsto essere in scadenza a novembre 2023, ai due tecnici amministrativi e al funzionario che si occupa dei processi di comunicazione. I tre collaboratori sono inseriti settori D1, D2 e D3 dell'Area D;
3. estendere il contratto di lavoro somministrato anche a tecnici da inserire nelle Aree A, B e C, soprattutto se dovessero risultare difficoltose o eccessivamente lunghe le pratiche di assunzione in pianta stabile, o l'accesso per attivazione di comandi e/o mobilità, descritte nei successivi punti;
4. inserire almeno due altri tecnici amministrativi attivando eventualmente anche procedure di comando con le Amministrazioni dove oggi operano, e inserirle nei settori D1 e D2, assegnando loro anche un ruolo di coordinamento tecnico e quindi una posizione organizzativa, come previsto possibile dal Regolamento di AIM. Queste due figure di coordinatori amministrativi sono assolutamente fondamentali per attuare in prima persona e coordinare tutte le pratiche amministrative e connesse alla gestione del personale, cresciute in numero e complicazione;
5. assumere almeno due tecnici, o attivando procedure concorsuali o richiedendo tecnici in comando ad altre amministrazioni pubbliche, per un tecnico informatico e un tecnico meteo, e così fornire supporto allo *startup* delle attività tecniche di base della Sala Operativa centrale dell'Agenzia e la gestione dei rapporti, tecnici e relazionali, con i service informatici che da tempo collaborano con l'AIM (Regione ER e CINECA) ed anche per curare il *setup* del service di HPC che si consoliderà nel corso già del 2024, come si descriverà meglio nel seguito.
6. assegnare, sperabilmente in realtà già entro fine anno 2023, le tre prime consulenze rilevanti dell'AIM, due per il supporto "meteo", la terza per il supporto alla gestione delle relazioni nazionali e internazionali e la collaborazione alla gestione, amministrativa e tecnica, della progettualità (nazionale e europea) attivata in due casi (progetto europeo *Medewsa* e progetto *Albatros*);
7. organizzare l'evento di avvio, o *go-live*, del sito WEB dell'AIM, auspicabilmente entro novembre 2023. Il sito è oggi già avviato (url: www.agenziaitaliameteo.it) unicamente per i contenuti che attengono alla sezione "Amministrazione Trasparente", che è stato necessario *per-norma* inserire sin dall'inizio dell'esistenza dell'AIM. Mancando ancora il personale tecnico non si potranno attivare le sezioni che mostrano prodotti operativi realizzati internamente (ad esempio le *previsioni meteorologiche* in chiaro), ma saranno comunque diffuse informazioni, dati, rappresentazioni grafiche e tabellari estratte dai siti web di altri Enti Meteo, con i quali è già stata attivata una prima forma di collaborazione e che verrà consolidata con le convenzioni sopra menzionate. In tal modo si dà concretezza alla richiesta espressa dalla Legge di valorizzare quel Sistema Meteorologico Italiano (SMIT) già esistente, costituito da tutti gli Enti meteo con i quali l'AIM deve collaborare, fungendo da struttura di coordinamento;
8. attivare la tesoreria unica presso la Banca d'Italia. A Luglio 2023 si sono ultimate tutte le fasi di test informatici necessari per avviare tale attivazione. Stante i buoni risultati ottenuti si conta di dare avvio concreto, trasferendo i fondi attualmente disponibili in Conto Corrente presso l'Istituto di credito da tempo individuato, in tesoreria unica e poi attivando le procedure per la contabilità

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---


generale che saranno gestite dal Tesoriere, selezionato con procedura di gara espletata nel 2023, con la Banca d'Italia e per conto di AIM. Tale passaggio è assolutamente fondamentale per poter anche ricevere i finanziamenti successivi dal MUR. Si ricorda che, ad oggi, AIM ha solo ottenuto una quota stralcio del budget 2022, pari a 1.4 Milioni di euro, dei 7 disponibili.

9. assumere il Dirigente dell'Area C, a seguito della procedura concorsuale attivata;
10. assumere il Dirigente dell'Area A, attingendo ad una graduatoria dell'Arpa del Veneto, dove è presente un tecnico che si ritiene possa adeguatamente svolgere tale ruolo;
11. assumere il Dirigente dell'Area B, usufruendo di una graduatoria già esistente, e che ha al suo interno un tecnico che risulta idoneo al ruolo;
12. accelerare, per quanto possibile, e portare a compimento nel 2024, le procedure di assunzione di almeno la metà del personale, come previsto di fare entro fine 2023 nel *Piano-Base*. Per perseguire tale scopo, assolutamente prioritario, si tenteranno strade parallele e tutte possibili, sia attraverso procedure concorsuali, sia provando ad attivare comandi e/o mobilità di personale da altre Pubbliche Amministrazioni, a ricopertura parziale dei posti previsti in organico per le diverse Aree;
13. realizzare un *primo embrione* di Sala Operativa centrale dell'AIM, con personale assunto nelle modalità descritte al punto precedente e che possa svolgere un servizio minimale almeno *alba-tramonto*, e comunque sette giorni su sette, con reperibilità notturna;
14. rinforzare i *service informatici* interni, per iniziare le prime attività di sviluppo tecnico nei deviersi settore, anche in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna e CINECA;
15. dare inizio ad alcune attività di Ricerca e Sviluppo, a servizio dell'operativa nascente;
16. acquisire, nel 2024, un "cluster HW di supercalcolo – HPC – al fine di prendere in carico e ottimizzare l'operatività nel settore della modellistica meteorologica ad area limitata e ad altissima risoluzione, e a valle, quella meteomarina, nonché per garantire adeguate risorse di super-calcolo necessarie per lo sviluppo.

Al termine del presente documento, viene allegata la proposta di budget per l'annualità 2024 e il triennale 2024-2026.

In riferimento all'acquisto di un server HPC da usare per la gestione operativa e lo sviluppo della "modellistica" di AIM, la proposta di budget prevede, come già elencato, anche dei costi di investimento. Della necessità di una quota di budget da dedicare ad un assetto simile era stato informato il Comitato a fine 2022, e fatta menzione nel *Piano-Base* approvato lo scorso anno 2022. Tale necessità è stata considerata e avallata dal MUR che a fine anno 2022 ha recuperato i fondi per investimento che la stessa Legge Istitutiva 205/2017 (art. 1, comma 559) prevedeva per l'annualità 2020 li ha messi a disposizione dell'Agenzia con un apposito decreto, dichiarando anche la disponibilità di cifra aggiuntiva analoga, recuperabile dall'annualità 2021.

Per l'AIM resta ancora non attuabile la possibilità di partecipare al cofinanziamento dei costi di manutenzione delle reti di monitoraggio meteorologico nazionale (circa 20 milioni di euro/anno), stante la modesta entità della quota di budget che la legge istitutiva assegna all'AIM per il suo intero funzionamento, che è poco più di un terzo di quella cifra. Si rammenta che tali costi oggi sono coperti interamente dalle Regioni, del Dipartimento della protezione civile e di Ispra, istituzioni proprietarie di tali assetti di monitoraggio, oltre ovviamente all'Aeronautica Militare e ad ENAV per quanto concerne la rete sinottica nazionale.

<p style="text-align: center;">Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia</p> 	<p style="text-align: center;">Programma triennale 2024-2026 delle Attività</p>
---	---

1. Premessa: la strategia di sviluppo dell’Agenzia ItaliaMeteo: aggiornamenti rispetto al Piano-Base approvato nel 2022

Come anticipato nella premessa, quanto riportato nei capitoli propedeutici 1, 2 e 3 del Piano-Base approvato lo scorso anno 2022, e che delineano le linee strategiche dell’AIM, i compiti, gli obiettivi e i “pillars” su cui si basa poi il programma di attività, rimane integralmente valido anche nel prossimo triennio e pertanto si rimanda a quel documento per la descrizione dei dettagli.


In questo documento ci si limiterà a fornire quindi solo le proposte di aggiornamento necessarie, in particolare per quanto riguarda eventuali altri nuovi aspetti ritenuti strategici, alla luce anche di quanto accaduto nell’anno 2022 e nel presente 2023, e dai quali si ritiene possano emergere punti programmatici nuovi, sviluppabili nel triennio in esame. Ad esempio, si farà menzione esplicita della programmazione che può nascere dall’opportunità offerta dal PNRR, che ha già visto l’AIM già coinvolta, avendo svolto, nel corso di buona parte del 2022 e del 2023, un’importante azione di coordinamento delle strutture *meteo interne* alle Regioni, anche allo scopo di iniziare a svolgere quell’azione di coordinamento necessaria a omogeneizzare i fabbisogni infrastrutturali emersi dalle Regioni, ad esempio nel settore del monitoraggio meteorologico, oltre che aiutare le stesse a porli all’attenzione dei Ministeri che si occupano di gestire la programmazione al PNRR su questi temi. E’ stato ad esempio il caso del programma SIM del MASE e la programmazione IRIDE gestita da ESA per conto del MIMI.

Come già esposto nel *Piano-Base*, si sottolinea anche in questo documento l’importanza del dialogo che AIM deve sviluppare al meglio con le strutture tecnologiche presenti in Italia: in primis quelle presenti nel Tecnopolo di Bologna, all’interno del quale l’AIM dovrà in seguito essere inserita, e che sono il data Centre di ECMWF e il supercomputer Leonardo del CINECA.

Parimenti l’AIM dovrà continuare nei prossimi mesi l’azione di coordinamento già intrapresa per collaborare alle fasi attuative del PNRR, per quanto concerne i temi di natura meteo-climatica, sia per offrire il supporto, già attivo e più volte richiesto, a chi poi dovrà attuare i bandi di gara a cui poi parteciperanno i *player* privati per produrre i servizi richiesti, sia per svolgere un’azione di “accompagnamento” agli stessi, affinché i prodotti/servizi realizzati da questi con i fondi PNRR siano utilizzabili al meglio dalle Pubbliche Amministrazioni a cui sono indirizzati, che sono tenute a svolgere compiti e gestire servizi di responsabilità che le norme istitutive loro richiedono.

Tale azione di supporto e coordinamento risulta essenziale per rendere coerenti, ad esempio, le azioni di *upgrade* del monitoraggio gestito dalle Pubbliche Amministrazioni (nazionali e regionali) così come per garantire un uso ottimale dei nuovi ed innovativi strumenti di modellazione, meteorologica, meteo-marina, climatologica, che si renderanno disponibili. Si sottolinea come tale azione di accompagnamento potrà favorire lo sviluppo di una *vision* strategica, già descritta nel *Piano-Base*, il cui punto più rilevante è la capacità di mettere a sistema l’operatività di AIM con quella che i diversi Enti Meteo esprimono nei diversi settori del monitoraggio meteorologico, delle applicazioni del *nowcasting*, previsioni a breve e medio termine, climatologia, meteorologia marina, comunicazione del “meteo” ai cittadini/utenti e supporto alle azioni di formazione degli stessi.

In definitiva, gli aspetti programmatici più rilevanti e che discendono dai *pillars* descritti nel capitolo 2 del documento Piano-Base a cui si rimanda possono così essere riassunti:

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

- potenziare la Piattaforma nazionale MISTRAL, già attiva e sviluppata con CINECA, per la condivisione e accesso ai dati di monitoraggio, alle previsioni e agli indicatori meteo climatici;
- rafforzare, compatibilmente con le risorse disponibili, a contribuire a mantenere le reti di monitoraggio al suolo, la rete radar meteorologica nazionale e il flusso dei dati dalle piattaforme satellitari;
- migliorare i sistemi previsionali a brevissimo termine (meno di 1 giorno), a breve (1-2 giorni), a medio termine (5-7 giorni), a scala temporale più lunga (mensile-stagionale) che facciano un uso ottimale delle diverse tipologie di dati disponibili, anche per migliorare i processi di assimilazione nelle catene modellistiche. In tal senso, l’acquisizione di un Cluster HPC dedicato alla modellistica, come accennato in premessa, costituirà un elemento fondamentale sia per ottimizzare l’operatività dei modelli numerici di previsione, sia per offrire un supporto tecnologico molto più idoneo per lo sviluppo e il miglioramento degli stessi;
- diffondere in maniera ottimale i servizi e prodotti meteo-climatici e dello stato del Mare realizzati, attraverso l’avviamento del sito web e il suo continuo *upgrade*;
- contribuire all’analisi dello stato, delle variazioni e delle tendenze meteorologiche a lunga scadenza a beneficio dei processi di pianificazione settoriale (agricoltura, energia, turismo, trasporti, salute, piani territoriali etc.), nonché a supporto di richieste estemporanee esterne (come già accade ad esempio adesso su richiesta esterna del Commissario nazionale alla Siccità);
- sviluppare in maniera ottimale tutti i processi di “comunicazione” della meteorologia e climatologia e parimenti collaborare ai piani di formazione, presso le scuole e in generale nella società, di queste discipline. In tal senso l’Agenzia ha intenzione, già dal 2024, di approfondire il rapporto con gli Atenei per far crescere, in qualità e quantità, il numero di tecnici che in futuro possano dedicarsi a queste materie.


2. La struttura organizzativa dell’Agenzia ItaliaMeteo e le attività programmatiche previste nel triennio 2023/24-2025/26 all’interno delle quattro Aree stabilite nel Regolamento dell’Agenzia

Riprendendo quanto già espresso nel Piano-Base, la struttura organizzativa dell’Agenzia ItaliaMeteo è costituita da quattro Aree dirigenziali:

- A) Area attività operative,
- B) Area infrastrutture osservative e informatiche (anche con funzioni di ufficio per la transizione digitale, di cui all’articolo 17, comma 1 -sexies, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82)
- C) Area ricerca e sviluppo,
- D) Area amministrazione, personale, comunicazione e formazione.

La struttura dell’organico dell’Agenzia prevede, oltre al Direttore, quattro Dirigenti di Seconda Fascia, responsabili di Area, 48 funzionari in staff e 30 consulenti. Il Direttore dell’Agenzia, su proposta anche dei dirigenti interessati, può istituire, all’interno delle Aree dirigenziali e/o anche trasversalmente ad esse o alle sue dirette dipendenze, dei Settori non dirigenziali, guidati da personale a cui attribuire una Posizione Organizzativa (PO) di pesatura variabile, in relazione alla complessità dell’azione di coordinamento da svolgere. In Figura A viene ripresentato lo schema della divisione in Aree e Settori dell’Agenzia con la prevista divisione dell’organico, costituito sia da tecnici in *staff* che i consulenti.

Purtroppo, come si dettaglierà nel seguito, nel 2023 non si è potuto incrementare il personale tecnico meteo-climatico, per le ragioni già accennate in precedenza. Nel 2024 si intende operare in maniera

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

molto decisa per invertire tale rotta, sperando che i processi di acquisizione del personale siano i più rapidi possibili, a fronte di un insieme di norme e di regole di legge che non favoriscono certamente la velocità dei processi di assunzione.

Come già accennato, in tale strutturazione non si fa al momento differenza tra il personale in *staff* che entrerà all'interno dell'Agenzia con un contratto pubblico, dal personale consulente, sottolineando quanto già espresso nel *Piano-Base*, che per la copertura delle attività operative, ripetitive e organizzate anche in turni, sarà necessario acquisire personale in *staff*, mentre per lo sviluppo delle attività di R&D si potrà far ricorso anche ai consulenti, esperti in temi specifici e rilevanti per i diversi Settori con i quali si relazioneranno.


La distribuzione “a regime”, del personale proposta è la seguente:

A) Area attività operative	1 Dirigente e 25 tecnici (funzionari in staff e consulenti)
B) Area infrastrutture osservative e informatiche	1 Dirigente e 12 funzionari (funzionari in staff e consulenti)
C) Area ricerca e sviluppo	1 Dirigente e 25 funzionari (funzionari in staff e consulenti)
D) Area amministrazione, personale, comunicazione e formazione	1 Dirigente e 15 funzionari (funzionari in staff e consulenti)
T1) Settore Data Assimilation	1 Funzionario con funzioni di coordinamento di parte del personale che opera nelle Aree A e C

Per tutti gli approfondimenti relativi alla composizione delle Aree e dei Settori dell'Agenzia, nonché per la descrizione di dettaglio degli stessi, si rimanda a quanto già descritto nel *Piano-Base* nel capitolo 3. Analogamente si rimanda al cap. 4 del *Piano-Base* relativamente alla trattazione delle linee strategiche che descrivono le modalità con cui l'Agenzia ItaliaMeteo si deve rapportare con gli Enti Meteo.

Struttura delle Aree dell'Agenzia ItaliaMeteo: Totale personale: 4 Dirigenti, 78 funzionari (48 staff e 30 consulenti) – i 78 funzionari comprendono : 12PO e 66 funzionari Per funzionario si intende personale in staff (48 persone) e consulenti (30)			
A: Area Attività Operative 1 Dirigente 25 funzionari	B: Area Infrastrutture osservative e informatiche 1 Dirigente 12 funzionari	C: Area Ricerca e Sviluppo 1 Dirigente 25 funzionari	D: Area Amministrazione, personale, comunicazione e formazione 1 Dirigente 15 funzionari
A1) Settore radar meteorologia e nowcasting % PO1 (con C1) + 2 pp	B1) Settore Reti e Misure PO2+5pp	C1) Settore R&D radarmeteorologia e nowcasting % PO1 (con A1) + 3pp	D1) Settore Personale, Amministrazione, Convenzioni PO3+6pp
A2) Settore meteorologia satellitare % PO4 (con C2) + 2pp	B2) Settore Informativo/Informatico PO5+5pp	C2) R&D Meteorologia satellitare % PO4 (con A2)+3pp	D2) Settore Rapporti Internazionali, nazionali e con gli utenti PO6+3pp
A3) Settore Analisi e Previsioni meteo, marino oceanograf., valutazioni climatiche PO7 + 19pp		C3) R&D Modellistica Meteorologica Marina-Oceanografica e Climatologia PO8, PO9, PO10 + 15pp	D3) Settore Comunicazione e Formazione PO11+3pp
Settore trasversale T1: DATA ASSIMILATION PO12 + personale da A1,A2,B2,C1,C2,C3			

Figura A: Microrganizzazione dell'Agenzia ItaliaMeteo (figura tratta dal Piano-Base)

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

3. L'evoluzione del programma dell'Agenzia sino alla fine del 2024 e gli sviluppi futuri

Già nel *Piano-Base* approvato lo scorso anno dal Comitato di Indirizzo si sottolineava come le linee programmatiche esposte, seppur del tutto analoghe a quelle delle strutture meteo nazionali europee, potessero apparire ambiziose, viste le difficoltà di *startup* ipotizzabili per far partire l'Agenzia, e puntualmente poi riscontrate, seppur difficilmente immaginabili poter essere così numerose e di difficile soluzione.

Nel *Piano-Base*, con una certa dose indubbia di ottimismo, si valutava che nel 2023 si potesse concludere la fase di avvio, essenzialmente amministrativo, necessario ad “oliare” i meccanismi amministrativi obbligatori e necessari per far “partire” l'Agenzia ItaliaMeteo già dall'inizio del 2024 per poi proseguire con un percorso delineato.

È evidente che la condizione necessaria perché questo processo potesse aver inizio era la concreta capacità di assumere il personale. Per le ragioni più volte esposte, nel 2023 non si è potuto invece dare inizio alle assunzioni, per una serie di difficoltà oggettive a cui si è accennato in precedenza, la principale della quale risulta essere la non disponibilità, ancora ad agosto 2023, di un budget approvato per l'anno 2023 stesso, che, val la pena ricordare, era stato adottato dal Direttore dell'Agenzia già a fine anno 2022.

Tuttavia, pur con queste oggettive difficoltà connesse alla mancanza di personale, soprattutto tecnico, diverse e rilevanti attività sono state lo stesso portate avanti.


Alla data in cui si propone tale piano di attività si può affermare che nel 2023 quasi tutte le incombenze amministrative e le fasi di preparazione si possono dire ultimate, tranne alcune non ancora svolte, sempre in ragione delle criticità espresse. Nel seguito si descriverà il percorso svolto nel 2023, propedeutico alla proposta di programma per il 2024.

3.1 Relazione attività svolte da fine 2022 e nel corso dell'anno 2023


Nonostante la priorità necessariamente data all'attuazione delle incombenze prettamente amministrativo-giuridiche, in molti casi obbligatorie per legge, molte iniziative di tipo più tecnico-meteorologico sono state comunque avviate e portate avanti in grandissima parte solo dal Direttore, che risulta a tutt'oggi l'unica figura assunta con contratto stabile, per tre anni, e che possa presidiare anche i contesti tecnici.

Possiamo riassumerle per sommi capi:

1. Partecipazione ai Comitati di Indirizzo per la Meteorologia e Climatologia;
2. Redazione del Programma Annuale e Triennale dell'Agenzia ItaliaMeteo (il Piano-Base) approvato dal Comitato nel novembre dello scorso anno. Tale Programma, che costituisce l'Allegato 1 della Convenzione in fieri con la Presidenza del Consiglio, è il documento di “posizionamento” dell'Agenzia, inserita nel contesto del Sistema Meteorologico Nazionale, a cui si fa riferimento nel Regolamento dell'Agenzia, approvato con DPR nel 2020. Il documento contiene anche una prima proposta di piano di assunzioni, poi successivamente formalmente stabilita nel PIAO e nelle altre documentazioni a cui si farà riferimento nel prosieguo di tale relazione).

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

3. Partecipazione a Convegni, Seminari, Workshop dove è stata è più volte presentata l’Agenzia ItaliaMeteo, i suoi obiettivi, le attività in corso e gli sviluppi previsti;
4. Presidio della Comunicazione istituzionale dell’Agenzia, all’inizio svolta solo dal Direttore e successivamente avvalendosi anche del supporto di una consulenza tecnica esterna esperta di comunicazione. Questa attività ha compreso la definizione del logo dell’Agenzia, la pianificazione del suo sito web nel quale è stata già inserita la sezione di “amministrazione trasparente” richiesta dalle norme vigenti, mentre la parte più tecnica è in stato molto avanzato di realizzazione;
5. Partecipazione ad alcuni Tavoli Istituzionali di grande rilevanza, e a Progetti, quali, ad esempio:
 - Partecipazione del Direttore dell’Agenzia, su richiesta del MASE e con nomina dello stesso ministero, ai tavoli tecnici di monitoraggio relativi alle “sei applicazioni verticali” del Sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione, nell’ambito dell’Investimento 1.1, Missione 2, Componente 4, del PNRR (M2C4M1_I.1.1). Nel dettaglio si tratta dei tavoli di: 1) Agricoltura di precisione, 2) Rischio idrogeologico, 3) Incendi boschivi, 4) Inquinamento marino-costiero; 5) Emergenze, 6) Illeciti ambientali (Decreti MITE, prot. M. amte.MITE.DISS.Registro.Decreti.R.138,139,140,141,142,143 del 4/5/2022). Nella partecipazione a questi sei tavoli, il Direttore dell’Agenzia ha provveduto a trasferire i fabbisogni tecnologici di monitoraggio sia dell’Agenzia, sia dell’intero sistema di monitoraggio nazionale gestito dalle Regioni. Per ottenere tale quadro nazionale, il Direttore ha interagito con tutte le Regioni e indetto e svolto riunioni tecniche con i tecnici individuati dalle stesse, a seguito delle quali, già dal novembre del 2022, è stata inviata al MASE una completa documentazione contenente i fabbisogni espressi sia dall’AIM che dalle Regioni, redatta in modo omogeneo (mail di invio al MASE del 8/11/2022);
 - Partecipazione ad incontri tecnici all’interno del “National User Forum di Copernicus”, dove ha contribuito a coordinare, assieme a tecnici di ISPRA, il Tavolo di Climatologia Operativa, garantendo poi nel tempo un coordinamento nazionale con tutti gli attori nazionali che operano in tale settore;
 - Partecipazione alla realizzazione della proposta progettuale MEDEWSA, nell’ambito del programma della Commissione Europea Horizon 2020, avente come Lead partner l’Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) e che vede l’Agenzia partner di progetto assieme a un rilevante gruppo di altre strutture internazionali. La proposta è stata recentemente approvata dalla Commissione Europea e le attività avranno inizio da novembre 2023;
 - Partecipazione alla realizzazione della proposta progettuale ALBATROS, nell’ambito del programma della Commissione Europea Horizon 2020, avente come Lead partner l’Università di Bologna, e che vede anche in questo caso l’Agenzia partner di progetto assieme a un rilevante gruppo di altre strutture internazionali. Anche tale proposta è stata recentemente approvata dalla Commissione Europea e le attività avranno inizio da inizio 2024;
 - Partecipazione ad incontri con alcuni Enti Meteo (Regione Sicilia, Regione e Arpa Piemonte, Consiglio Nazionale delle Ricerche, CETEMPS (Regione Abruzzo), Arpa

<p style="text-align: center;">Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia</p> 	<p style="text-align: center;">Programma triennale 2024-2026 delle Attività</p>
---	---

Emilia-Romagna, Consorzio LAMMA (Regione Toscana), Arpa Puglia) per concordare alcune iniziali linee di attività da inserire nelle convenzioni di sistema da attivare.

6. Predisposizione e strutturazione tecnico-informatica della futura Sala Operativa dell’Agenzia Italia Meteo. Nel dettaglio sono state acquisite 8 postazioni informatiche, con separate work station a due schermi più due grandi schermi a muro, da inserire nella Sala Operativa multifunzione (dettagli descritti nel programma delle attività dell’Agenzia, a cui si è già fatto riferimento). A tal fine è stato dato un affidamento di “noleggio pc” alla ditta Ferrari Computer di Bologna, vedasi atto 48/2022 del 31 dicembre 2022.
7. In relazione a quanto previsto dalle norme, il Direttore dell’AIM dovrebbe assumere il ruolo di rappresentante italiano alla Organizzazione Meteorologica Mondiale. Tale assunzione di ruolo è stata oggetto di discussione interna al Comitato di Indirizzo che ha approvato ad unanimità tale assunzione di ruolo da inizio 2024, a condizione che il Direttore manifesti una capacità operativa i cui aspetti di dettaglio sono ancora da definire;


Relativamente alla gestione amministrativa ed economico finanziaria, si sono dovute pianificare ed attuare una serie di attività, la prima delle quali è stata dotare l’Agenzia di una struttura amministrativa veramente essenziale che potesse gestire la risorsa di stacco di budget ricevuto dal MUR nell’Agosto del 2022.

I primi elementi essenziali, oltre alla già citata individuazione della sede legale (prima in Via dei Mille a Bologna e poi spostata in Viale Aldo Moro 44), della sede operativa, sono stati l’individuazione dell’Istituto di credito tesoriere per poter allocare le risorse finanziarie da ricevere, lo *startup* di una casella di posta certificata e della firma digitale del rappresentante legale. A seguito di tali azioni, successivamente si è potuto procedere con le iscrizioni ai portali IPA, INPS, INAIL, ANAC, Consip. L’Agenzia ha aderito al Consorzio CINECA ad inizio settembre 2022 e ha quindi potuto iniziare ad operare avendo tale supporto esterno per assicurare gli indispensabili servizi amministrativi, affidati con atti del Direttore nel dicembre 2022.

A seguito di tale *startup*, da inizio 2023 l’AIM ha operativo un sistema di protocollo “stato dell’arte” (il sistema *Titulus*) che ha sostituito il protocollo emergenziale tenuto per diversi mesi, ha individuato una Area organizzativa omogenea, adottato un sistema di contabilità e le relative procedure associate, con successivi atti del Direttore a partire da ottobre 2022, per assicurare la trasparenza e il controllo delle operazioni.

È stato adottato un sistema di selezione del personale, definiti gli strumenti di programmazione e controllo con la definizione di *service* esterni e del personale previsto dalla normativa istitutiva. Ci si è dotati della collaborazione di uno studio di Commercialista per assistenza fiscale e contabile, una figura esterna di RPCT per gestire l’interfaccia con l’Agenzia Nazionale per l’Anticorruzione (ANAC) e con l’Organismo Indipendente di Valutazione (OIV). Grazie alla collaborazione con un Dirigente della provincia di Ferrara con la quale si è instaurata una collaborazione, l’AIM ha un suo RSPP per la gestione della sicurezza dei lavoratori e il DPO per quella della documentazione; ha un esperto in materia di contratti pubblici, uno in materia di gestione del personale pubblico e infine anche l’assistenza di uno Studio Legale.

A settembre 2022 l’Agenzia ha chiesto ed ottenuto un Dirigente in comando dalla Regione Emilia-Romagna, che ha svolto il ruolo di Dirigente amministrativo contabile in comando, fino a tutto il

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

mezzo di giugno 2023 e poi anche quello di Direttore Vicario, nel momento che il Direttore è decaduto dal ruolo, per ottemperanza a quanto previsto dal DLeg. 165/2001, dal 24 gennaio 2023 al 13 giugno 2023, data in cui il Direttore ha avuto efficacia di un nuovo contratto dal MUR, a seguito di nuova nomina del Capo dello Stato, datata 14 febbraio 2023.

L'Agenzia ha continuato a operare nella comunicazione, grazie al tecnico acquisito, che è anche stato l'interfaccia con la ditta esterna che sta sviluppando il sito web. Ad oggi esiste una versione *beta*, non operativa, del sito web che contiene già molte pagine con mappe e prodotti di natura meteorologica e climatologica. L'avvio del sito è previsto per novembre-dicembre 2023.

Relativamente alle risorse finanziarie in dotazione, come già detto l'Agenzia nel luglio 2022 ha richiesto al competente Ministero (MUR) l'erogazione di una prima quota del contributo di funzionamento per l'anno 2022, in linea con quanto proposto dal Ragioniere generale dello Stato con nota del 13/4/2022 (prot. MEF-RGS-Prot.64807). Il MUR ha provveduto, in data 18/08/2022, all'accredito della somma di 1.4 Milioni di euro per far fronte all'avvio dell'attività sulla base del budget provvisorio (somma pari a 1/3 della quota prevista a budget nel 2022). Tali fondi sono stati trasferiti nel conto corrente acceso presso Unicredit di ItaliaMeteo, nelle more di poter attivare il conto di tesoreria unica, in conformità a quanto indicato con nota ufficiale dal Ragioniere generale dello Stato.

Il 26 Agosto 2022 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il DPCM 30/6/2022 "Inserimento dell'Agenzia ItaliaMeteo nella tabella A allegata alla legge 29/10/1984 n.720, concernente "Istituzione del sistema di tesoreria unica per enti ed organismi pubblici". Grazie a tale DPCM ItaliaMeteo ha potuto attivarsi per dotarsi di un tesoriere che si potesse interfacciare con la Banca d'Italia, dove saranno d'ora in poi trasferiti i fondi MUR. Nel corso del 2023 si è espletata la gara per l'individuazione del tesoriere e si sono svolte le complesse attività tecniche per far dialogare il sistema contabile dell'Agenzia, presso il CINECA, con il sistema informativo del tesoriere individuato (Unicredit) e all'interno del sistema di controllo SIOPE della Ragioneria dello Stato. La fase di test si è chiusa ad Agosto 2023 e con "quasi" certezza l'Agenzia potrà operare con la Tesoreria Unica a decorrere, salvo problemi tecnici dell'ultima ora, già da fine ottobre 2023.

Relativamente ai sistemi di pianificazione e controllo, di atti e regolamenti attuativi, già all'avvio dell'attività a maggio 2022, l'Agenzia si era dotata, nelle more dell'approvazione del regolamento di contabilità (adottato a metà 2022 ma tuttora ancora non approvato dai Ministeri competenti, ad agosto 2023), di regole elementari per la gestione del protocollo dell'Ente e di linee guida per la gestione del budget.

Relativamente al citato Regolamento di contabilità, atto questo essenziale per la vita dell'Agenzia, già nel luglio 2022, con atto 5/2022, l'Agenzia aveva adottato una sua prima versione. Tale atto fu mandato per l'approvazione al Ministero vigilante (il MUR) in data 19 luglio 2022, e poi modificato con successivo atto del 23 settembre 2022 a seguito dei riscontri avuti dal Ministero. Successivamente a questa data si è susseguita una fase di interlocuzione molto lunga, che si è protratta per tutto il 2023, e all'atto di proposta di questo documento si è in attesa della approvazione definitiva da parte del competente Ministero, dopo aver risposto agli ulteriori quesiti posti all'Agenzia anche nel 2023.

Va detto che molte delle difficoltà amministrative incontrate erano dovute anche alla mancanza del collegio dei Revisori legali dei Conti, nominato solo nel marzo 2023 con DPCM predisposto dalla Presidenza del Consiglio dei ministri. In mancanza di un controllo simile, previsto dallo Statuto,

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

l’Agenzia ha dovuto sopperire dotandosi necessariamente di procedure contabili interne per poter operare e disporre di una struttura minimale di controllo interno, adeguata comunque alle dimensioni e alle condizioni di contesto dell’Agenzia.

In aggiunta, l’Agenzia si è dotata anche (atto adottato a novembre 2022) di disposizioni per il funzionamento e per il personale, grazie alle quali ha potuto iniziare a sviluppare un primo piano del personale.

Un altro step fondamentale è certamente l’azione svolta per giungere alla realizzazione della Convenzione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, prevista dallo Statuto dell’Agenzia e che stabilisce gli obblighi dell’AIM rispetto allo Stato (rappresentato in questo caso dalla Presidenza del Consiglio). Tale azione, iniziata ad inizio 2023, sta per avere compimento grazie alla collaborazione avuta con il Dipartimento della Protezione Civile, che ha supportato l’AIM nei rapporti con il DICA della PCM. Allo stato attuale esiste un testo concordato e si attende a questo punto solo la firma congiunta tra le parti.


A seguito dell’approvazione del Programma triennale di attività, è stato possibile di seguito adottare ulteriori strumenti di programmazione, quali:

- 1) il Budget 2022 – adottato con atto 43/2022 del 22 dicembre 2022, trasmesso ai competenti Ministeri in data 23 dicembre 2022 prot. 200/2022;
- 2) il Budget 2023 – adottato con atto 45/2022 del 27 dicembre 2022, trasmesso ai competenti Ministeri una prima volta in data 28 dicembre 2022 prot. 207/2022 e ancora in attesa di approvazione da parte del MUR;
- 3) Il Piano Integrato di organizzazione e attività (PIAO 2022-2024) – adottato con atto 47/2022 del 30 dicembre 2022, trasmesso al Ministero vigilante e al Dipartimento protezione civile – Comitato di Indirizzo in data 31 dicembre 2022 prot. 221.

Infine l’Agenzia, con nota del 4 ottobre 2022 (prot. 80/2022), ha richiesto l’avvio della collaborazione con l’OIV del competente Ministero come previsto dalla DPR di regolamento dell’Agenzia. Ha avuto riscontro a maggio del 2023 e in data 13 settembre 2023 si è avuto il primo incontro ufficiale.

La Tabella 1 riassume lo stato di attuazione dell’Agenzia alla data odierna (settembre 2023), che evidenzia schematicamente il lavoro svolto e le situazioni di rischio e di incertezza presenti, che auspicabilmente si vorrebbero risolvere già dal 2024.


ID	Criticità	Situazione a fine 2022	Situazione alla data odierna
1	Convenzione con Presidenza del Consiglio dei Ministri	Inviata proposta formale il 1 settembre 2023	Proposta di convenzione già condivisa con la PCM, ci si attende una rapida stipula
2	Contratto Direttore	Contratto in essere	Primo contratto cessato il 24 gennaio 2023 (per spoil system) e successiva nomina con DPR 14 febbraio 2023. Nuovo contratto firmato col MUR a marzo 2023 e operativo dal 13 giugno 2023

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

3	Regolamento di contabilità	In corso di esame da parte del competente Ministero	Pervenute le prime osservazioni da parte del MEF a maggio 2023, predisposta una nuova versione, adottata nuovamente ad Agosto 2023 e inviata nuovamente per approvazione al MUR
4	Revisori legali dei conti	Richiesta di nomina da parte dell'Agenzia	Nomina effettuata nel marzo 2023; avviata l'attività e svolte già tre riunioni con acquisizione formale dei pareri di regolarità contabile e amministrativa.
5	OIV	Richiesta di avvio collaborazione	Prima riunione avuta a settembre 2023
6	Budget 2022	Adottato dall'Agenzia	Non ancora approvato dal competente Ministero
7	Budget 2023	Adottato più volte dall'Agenzia a seguito di successive note di richiesta di modifica	A settembre è stata adottata una nuova versione, a seguito di ulteriori rilievi del MEF ricevuti ad agosto 2023. Al momento il budget è in via di approvazione al MUR/MEF
8	Dirigente amministrativo	Comandato da Regione Emilia-Romagna e prorogato sino al 30.6.2023	Cessazione comando 30.6.2023 e non prorogabile. Al momento opera un funzionario esperto della Regione ER a cui l'AIM ha dato una collaborazione temporanea
9	Esercizio provvisorio 2023 e rapporti con tesoriere	In essere fino ad approvazione del budget 2023	In essere fino ad approvazione del budget 2023
10	Tesoreria unica	Agenzia non inserita nella lista delle strutture pubbliche, a fini finanziari. Adozione decreto specifico da parte del MEF. Iniziata la procedura di gara per individuare il tesoriere	Completata procedura di gara e ottenuta approvazione dal MEF per apertura conto di Tesoreria unica. A fine luglio eseguito Test per attivazione delle procedure tecniche. Ipotesi di inizio gestione fine ottobre/inizio novembre 2023.
11	Inserimento elenco pubbliche amministrazioni	L'Agenzia non era inserita, comunicato ad ISTAT per l'inserimento.	In attesa iscrizione da parte di ISTAT. All'attivazione del Siope+ e della fase di test il Mef ha inviato nota protocollo 461 del 23/06/2023 con cui è stato attribuito all'Agenzia ItaliaMeteo il codice ISTAT 034014885. Pervenuta comunicazione per l'avvio del censimento permanente delle pubbliche amministrazioni.

Tabella 1: Stato di attuazione dell'Agenzia ItaliaMeteo: evoluzione da fine 2022 alla data odierna

Dal punto di vista finanziario le principali criticità derivano dalla mancata approvazione del regolamento di contabilità e del budget 2023, che pongono limitazioni alla gestione e difficoltà a poter procedere con le assunzioni di personale e quindi alla realizzazione delle attività tecniche

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---


previste. Allo stato attuale, settembre 2023, come dotazione di personale, oltre al Direttore, l’Agenzia dispone di:

1. Un collaboratore esterno amministrativo, avente ruolo di coordinamento;
2. Una collaboratrice in comando dalla Regione, dal 1 settembre 2023, part time al 50%;
3. Due collaboratrici amministrative con contratto di lavoro somministrato, fino a novembre 2023;
4. Una collaboratrice tecnica a supporto delle attività di comunicazione;
5. Service esterni per RSPP, DPO, Consulenza fiscale, legale, ecc...;
6. Un consulente fino a fine anno per la collaborazione nella redazione dei bollettini meteorologici a beneficio del Commissario alla Emergenza Siccità, nominato dal Governo;
7. Un supporto legale esterno;
8. Sono stati espletati i colloqui per acquisire 3 consulenti tecnici. Si pensa di far partire i contratti dal 1 novembre 2023;
9. È stata momentaneamente sospesa la prova selettiva del Concorso da Dirigente per l’assunzione del Dirigente Area C, Ricerca e Sviluppo, causa anche la criticità per l’instabilità del budget 2023, prolungatasi nel tempo;
10. È in fase avanzata la procedura per acquisire in comando il Dirigente responsabile dell’Area A, operativa, attingendo da una graduatoria concorsuale relativa ad un concorso svolto dall’Arpa della Regione Veneto. Si è in attesa dell’approvazione del budget 2023 per procedere;
11. È in fase avanzata la procedura per acquisire in comando il Dirigente Amministrativo dell’Area D, attingendo da una graduatoria concorsuale relativa ad un concorso svolto dall’Agenzia del Lavoro della Regione Emilia-Romagna. Si è in attesa dell’approvazione del budget 2023 per procedere;
12. Da avviare anche l’assunzione del Dirigente dell’Area B, attingendo da graduatorie esistenti;
13. Il personale tecnico “meteo”, “informatico” previsto dal Piano-Base non è stato assunto per le ragioni di mancanza dell’approvazione del budget.
14. Al momento l’AIM è ancora in esercizio provvisorio, stante la mancanza dell’approvazione del budget 2023, e può quindi operare solo con quote per “dodicesimi”. Tale stato pregiudica l’assunzione a tempo indeterminato, rendendo possibile solo assunzioni per periodi molto brevi poco utili per iniziare un’attività operativa complessa che richiede anche una preventiva fase di training essa stessa di diversi mesi.

4. Le linee programmatiche del 2024 e gli sviluppi sino al 2026

Se il budget 2023 sarà approvato in tempi brevi, e successivamente quello relativo al 2024 che si è già presentato all’attenzione degli organi vigilanti già dal mese di settembre 2023, l’AIM potrà dar seguito da inizio 2024 alle prime assunzioni, sia delle figure dirigenziali che di quelle non dirigenziali, secondo quanto era previsto nel *Piano-Base* da svolgere nel 2023. Parallelamente, l’AIM si doterà di ulteriori consulenti per supportare l’avvio delle attività tecniche.

Se questo piano di acquisizione del personale potrà aver seguito nei tempi brevi sperati, di conseguenza potranno avviarsi le attività tecniche già ampiamente descritte nel *Piano-Base* e che in gran parte dovranno essere “traslate” al 2024, e sviluppate via-via che le risorse di personale, per le aree tecniche A, B e C si saranno acquisite.

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

4.1 Le priorità programmatiche nel 2024 e gli sviluppi al 2026

La Convenzione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, in stato di avanzata realizzazione, è certamente l'atto di indirizzo più importante dell'AIM, prevista dallo Statuto di AIM che stabilisce, all'articolo 3, le modalità con cui il Direttore definisce con il Presidente del Consiglio dei Ministri i servizi dovuti, le direttive generali sui criteri della gestione ed i vincoli da rispettare, le risorse disponibili, l'entità e le modalità dei finanziamenti per l'Agenzia e infine gli indicatori ed i parametri in base ai quali potrà essere valutato il suo operato.


In concreto, in tale Convenzione sono definiti quattro obiettivi strategici che l'AIM dovrà perseguire, aventi valenza pluriennale, nonché sette obiettivi operativi, da questi declinati, con indicati anche i target di raggiungimento. Gli obiettivi strategici attengono alla realizzazione, prima di tutto, di:

- a) la Convenzione stessa con la Presidenza del Consiglio e poi, a seguire, con gli Enti Meteo, secondo un programma di attuazione graduale e con l'AIM avente compiti di coordinamento;
- b) mantenere e rafforzare le reti di monitoraggio, accentrare e distribuire in modalità "open" i dati meteorologici e migliorare in qualità e quantità i prodotti/servizi di previsione meteorologica;
- c) realizzare progetti di studio del clima, anche allo scopo di fornire supporto alle azioni di adattamento ai cambiamenti climatici e alle politiche di mitigazione;
- d) sviluppare i processi di comunicazione meteorologica e climatologica e di formazione a beneficio degli utenti per favorire un uso ottimale dei prodotti/servizi realizzati.

Grande rilevanza per l'AIM è la Comunicazione che risulta, come detto, un obiettivo strategico dell'AIM. In tal senso lo *startup* operativo del sito web è di rilevanza strategica. Il sito poi nel tempo si doterà di nuovi prodotti, realizzati dal personale che opererà al suo interno ed anche prodotto da altri Enti meteo che collaboreranno con AIM.

A valle di tali obiettivi strategici discendono alcuni obiettivi operativi prioritari, che verranno implementati già a decorrere dal 2024, compatibilmente con le risorse umane che si saranno potute acquisire. Tali obiettivi sono:

1. Realizzare ed ultimare entro metà 2024 tutto l'insieme di atti e regolamenti, come previsto dallo Statuto, di cui si è dotata l'Agenzia per poter iniziare ad operare;
2. Attuare la Convenzione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri (rif.to articolo 3 dello Statuto) e, a seguire, con le Forze Armate (rif.to Art. 3 del Regolamento dell'Agenzia) e con un primo nucleo di Enti Meteo già individuati. La stipula della Convenzione è prevista per la fine del 2023, relativamente alle altre si conta di portare a termine il percorso già iniziato entro la fine del 2024;
3. Avviare possibilmente già da fine 2023, le assunzioni di personale previste e descritte in dettaglio in Tabella 2, relativamente in particolare alle Aree "tecniche" (A, B e C) dell'AIM. Il processo di assunzione del personale a tempo indeterminato dovrebbe aver fine a termine dell'anno 2025;
4. Utilizzare e concorrere a sviluppare, già da fine 2023, il Data Centre dell'Agenzia ItaliaMeteo, ubicato presso il CINECA, attraverso l'inserimento di nuovi dati (osservati e di previsione) nell'HUB meteorologico MISTRAL, già operativo, affinché gli stessi possano essere acquisiti da parte degli utenti in modalità OPEN;

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

5. Completare entro fine 2023 il sito web dell'AIM e darne avvio da inizio 2024, quale strumento prioritario per la comunicazione dell'Agenzia;
6. Avviare, dal secondo trimestre 2024, le attività della Sala Operativa multifunzione dell'Agenzia, con un primo nucleo di personale acquisito, ed esplorare la possibilità di avere altre sale operative periferiche (vedi paragrafo 4.2 successivo);
7. Avviare, dal secondo trimestre 2024, un primo nucleo di attività di R&D, in particolare quello relativo allo sviluppo della modellistica meteorologica;
8. Partecipare alla realizzazione dei progetti nazionali ed europei dove l'Agenzia ItaliaMeteo è già coinvolta, attinenti alle tematiche del mare e dei cambiamenti climatici.

Nei successivi paragrafi 4.2 e 4.3 saranno descritte le priorità relative al setup della Sala Operativa e di altre attività prioritarie tecniche di R&D. Infine, nella Tabella 2 si riassumeranno sinteticamente gli obiettivi descritti.

4.2 Sviluppo della Sala Operativa multifunzionale: priorità di implementazione nel 2024


È considerato prioritario dare avvio prima possibile (auspicabilmente già dal secondo trimestre 2024) alla Sala Operativa meteo multifunzione, che copra sia gli aspetti del *nowcasting*, attraverso un uso integrato di dati delle reti al suolo, dati radar e dati satellitari, sia la produzione e diffusione di previsioni meteorologiche a breve, medio e più lungo termine.

Per poter raggiungere tale obiettivo prioritario, nel corso del 2024 è essenziale procedere all'assunzione del Dirigente dell'Area A (attività operative) e di un primo nucleo di almeno 9 tecnici meteorologi, 7 dei quali dedicati alla operatività in sala operativa e 2 più finalizzati all'uso dei dati satellitari e radar. L'attività quotidiana di sala operativa, inizialmente, potrà essere solo limitata al periodo "alba-tramonto", con servizio di reperibilità nelle ore notturne, e finalizzata in tale prima fase al monitoraggio meteo e alla produzione di bollettini previsionali a scala nazionale.

Oltre a questa infrastruttura centrale a Bologna, sarà valutata la possibilità di disporre di ulteriori sale operative decentrate, da realizzare in accordo con selezionati Enti Meteo o eventualmente già preesistenti presso gli stessi, analogamente a quanto accade in altri servizi meteo europei (esempio: Meteoswiss che ha tre sedi, a Zurigo, Ginevra e Locarno) per meglio dettagliare la previsione meteo e la caratterizzazione climatica dei territori.

Più in dettaglio, gli obiettivi della sala operativa sono, in ordine di priorità attuativa:

- Realizzazione delle previsioni generaliste a breve e medio termine a scala nazionale (da 1 a 3 giorni, tendenza settimanale, mensile) e diffusione, almeno, attraverso il sito web dell'agenzia;
- realizzazione di previsioni specialistiche per utenti particolari (agricoltura, trasporti, turismo, produzione e distribuzione di energia,...);
- sperimentazione di previsioni di *nowcasting* e a brevissimo-breve termine (da un'ora a 1 giorno) con sviluppo e uso di prodotti ricavati da radar e da dati da satellite.

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

Le previsioni generaliste riguardano anche eventi che per loro natura possono generare allerte e quindi la loro diffusione deve prevedere un preliminare raccordo con il sistema di protezione civile, attraverso opportuni *briefing* da tenere quotidianamente, con modalità da definire.

Per quanto riguarda le previsioni specialistiche sarà necessario identificare prima alcuni utenti di riferimento con cui concordare prodotti previsionali, da mettere a disposizione. Tali previsioni specialistiche possono essere un valido banco di prova anche per quanto riguarda l'uso dei sistemi di modellazione meteo di *ensemble* che consentono la definizione di differenti scenari attesi espressi in termini probabilistici. L'uso di questi prodotti può rappresentare una novità a livello nazionale di cui l'AIM si può fare promotrice all'interno del sistema degli Enti Meteo.

Analogamente, per quanto concerne le previsioni di *nowcasting* e a brevissimo e breve termine sarà essenziale l'uso integrato dei dati osservati dalle diverse piattaforme osservative (radar e satellite) con anche i sistemi modellistici ad altissima risoluzione, e con l'ausilio degli algoritmi del *machine learning* che oggi rappresentano una reale opportunità per accrescere lo *skill* previsionale in tale intervallo temporale, oggi non sempre ottimale, in particolare per quanto concerne la previsione dei fenomeni intensi e rapidi e che avvengono su piccole scale spaziali.

L'avvio della Sala Operativa, come descritto precedentemente, prevede in una prima fase (anno 2024) la presenza di personale solo nelle ore diurne, con la possibilità di attivazione della pronta disponibilità notturna. Tale situazione, che dovrà tendere gradualmente ad un reale servizio H24 entro fine 2025, man mano che l'acquisizione del personale sarà ultimata, non consente certamente un'efficace gestione della previsione di *nowcasting* e a brevissimo termine, che hanno come principale presupposto il monitoraggio continuo e in tempo reale. Pertanto, in tale fase iniziale del 2024 si avvierà solo la sperimentazione delle procedure sopra esposte nonché lo studio delle più efficaci modalità di comunicazione all'utenza.

4.3 Gli aspetti informatici e relativi ad attività prioritarie di R&D

Relativamente alla gestione informativo-informatica di cui si occuperà l'Area B, l'Agenzia acquisirà, con le stesse tempistiche dell'Area A, oltre al Dirigente dell'Area B anche due tecnici informatici, e continuerà ad avvalersi dei *service* offerti dalla Regione Emilia-Romagna (*service desk*, assistenza di primo livello ecc..) e del CINECA. Si renderà necessario affidare anche una consulenza informatica "alta" che collabori col Dirigente per progettare il sistema informatico di base e lo sviluppo del software applicativo necessario all'operatività dell'AIM, nonché fungere da interfaccia tecnica con i *service* esterni menzionati.

In aggiunta, tale personale avrà il compito di interfacciarsi con i tecnici del CINECA per contribuire allo sviluppo della piattaforma MISTRAL di condivisione dei dati (denominata PDM nel Piano Base) e il controllo della gestione dei servizi HPC, nel momento in cui l'AIM inizierà a svolgere il servizio di modellistica numerica. Infine, vanno anche sottolineate le attività di gestione degli aspetti tecnico-informatici nelle relazioni con gli utenti.

Per quanto concerne gli aspetti delle attività dell'Area C di R&D, man mano che si acquisiranno, sempre con le stesse tempistiche dell'Area A, anche il Dirigente responsabile e almeno 3 tecnici, si potranno sviluppare gradualmente i temi già approfonditi nel Piano-Base, con focus nella Radar-Meteorologia e le applicazioni dei satellitari e ovviamente per quanto concerne la Modellistica Meteorologica.

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

In termini di sistemi tecnologici, in aggiunta a quanto già descritto nel Piano-Base c'è da sottolineare l'importantissima acquisizione di un Cluster-HPC, che potrebbe concretizzarsi già dall'estate 2024, per permettere all'AIM di gestire l'operatività della modellistica meteo a partire dall'inizio del 2025, successivamente ad una fase di test che decorra dall'acquisizione di tale Cluster sino a fine 2024. Relativamente alle "catene" modellistiche ad altissima risoluzione che si vorrebbero mantenere, dopo il periodo di test, si tratta di:

- 2 corse al giorno del modello COSMO-ICON ad area limitata su un dominio maggiore dell'Italia, inclusa una buona parte del Mare Mediterraneo, con una risoluzione spaziale di "ordine" 5 km, che operi un *downscaling* della previsione su scala globale fornita dalle corse del modello IFS di ECMWF, con un orizzonte di previsione di 2-3 giorni,
- almeno 2 corse al giorno del modello Cosmo ICON ad area limitata su un dominio che comprenda per intero l'Italia e possibilmente almeno buona parte del Mediterraneo, con una risoluzione spaziale di "ordine" 2 km e con un orizzonte di previsione di almeno 2 giorni, che sia dotato di un proprio sistema di *data assimilation* per la scala chilometrica e di un sistema di previsioni di ensemble per quantificare l'incertezza previsionale. Per beneficiare al massimo dell'assimilazione ad alta risoluzione, a tale sistema si associa un sistema RUC (Rapid Update Cycle), che preveda almeno 8 corse al giorno del modello a 2 km con la condizione iniziale più aggiornata, ciascuna con un orizzonte di previsione di 12-18 ore;
- un sistema di acquisizione, archiviazione, disseminazione, visualizzazione dei dati e dei prodotti, come offerto dalla Piattaforma Digitale MISTRAL (PDM), già introdotta in precedenza, che dovrà essere ulteriormente sviluppato, come già discusso in precedenza;
- un sistema di verifiche operative affidabile ed espandibile e che garantisca un continuo monitoraggio delle performance della modellistica alle varie scale.


Le attività sopra menzionate saranno sviluppate e gestite in stretta collaborazione col personale degli Enti Meteo che oggi garantisce l'operatività del sistema COSMO. È altamente auspicabile, e sarà oggetto di concertazione con tali Enti Meteo, che parte di tale personale possa confluire presso l'AIM, con modalità da definirsi.

Ovviamente tutti gli sviluppi nei settori della radarmeteorologia e dell'uso dei dati satellitari, oltre che applicazioni dirette e integrate per il *nowcasting*, saranno essenziali anche per il miglioramento delle tecniche di assimilazione dati nella modellistica, tema questo di rilevanza fondamentale, al punto che nell'organizzazione è previsto un Settore ad hoc (settore T1) che si occupi di tali processi.

Nella Tabella 2 riepilogativa sottostante è riassunto a schematicamente quanto si prevede svolgere nel 2024.


Come ultima nota prima di concludere, va anche ricordato che in questo programma sono stati delineati i punti più rilevanti. Nella pratica operativa quotidiana sono poi da prevedere anche numerose altre necessità da realizzare "on demand", al fine di dare risposte a richieste importanti, sviluppare servizi ad hoc, che adesso non è possibile preventivare.

Anno 2024	Attività	Stato di attuazione
ASSUNZIONE DI PERSONALE DIRIGENTE E NON DIRIGENTE	Assunzione a tempo Indeterminato del Dirigente responsabile Area A	Avvio Fine 2023/inizio 2024
	Assunzione a tempo indeterminato del Dirigente responsabile Area B	Avvio inizio 2024
	Assunzione a Tempo indeterminato del Dirigente responsabile Area C	Avvio inizio 2024
	Assunzione a Tempo Indeterminato del Dirigente responsabile Area D	Avvio Fine 2023/inizio 2024
	Assunzione a Tempo Indeterminato di 2 tecnici dell'Area A (Settori A1 e A2, sistemi radar e dati satellitari)	Avvio inizio 2024
	Assunzione a tempo indeterminato delle prime 7 persone del settore A3 per servizio H18/D365 con reperibilità notturna (sala operativa)	Avvio inizio 2024
	Assunzione a tempo indeterminato di 2 tecnici dell'Area B, (Settori B1 e B2, Reti e Informatica)	Avvio inizio 2024
	Assunzione a tempo indeterminato di 3 tecnici dell'Area C (Settori C1, C2 e C3).	Avvio inizio 2024
	Assunzione a Tempo indeterminato di 3 tecnici Area D (Settori D1, D2 e D3)	Avvio inizio 2024
PERSONALE GIA' ASSUNTO LAVORO SOMMINISTRATO COMANDI	Direttore	Operativo da giugno 2023
	Lavoro somministrato 3-5 persone	Al momento cessano a novembre 2023, con prolungamento certo per il 2024 (atto da redigere entro fine 2023)
	Comandi o mobilita di personale (si ipotizzano 5 comandi, in una prima fase, ma chiaramente tale numero è suscettibile di modifica anche in relazione alla realizzabilità dei concorsi)	Avvio inizio 2024
STARTUP SALA OPERATIVA E ATTIVITA' SETTORO A1 e A2	Vedi descrizione nel documento (par. 4.2)	Inizio: secondo trimestre 2024
STARTUP AREA B e AREA C	Vedi descrizione nel documento (par. 4.3)	Inizio: secondo trimestre 2024
SERVIZI E NOLEGGI	Acquisizione servizi amministrativi da Cineca	Continua quanto in corso
	Collaborazione per gestione hub Mistral e acquisto server HPC	Acquisto HW seconda metà 2024
	Servizi IT forniti da Regione Emilia-Romagna	Continua quanto in corso

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

CONVENZIONI CON ENTI METEO	Convenzione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri	Avvio Fine 2023
	Convenzione con la Difesa e Enti Meteo	Avvio metà 2024
	Convenzione con la Regione Emilia Romagna per la sede e costi esercizio	Continua quanto in corso
CONSULENZE	Consulenze tecniche (informatiche, meteorologiche....)	Avvio fine 2023
	Consulenze legali e amministrative	Continua quanto in corso

Tabella 2: previsione attività 2024

Agenzia Nazionale per la Meteorologia e Climatologia 	Programma triennale 2024-2026 delle Attività
--	---

Appendice 1: Bozza di budget 2024 e proposta 2023-2025

Il budget 2024 e la proposta 2024-2026 sono stati inviati separatamente al Comitato di Indirizzo, successivamente al parere positivo del collegio dei Revisori dei Conti.