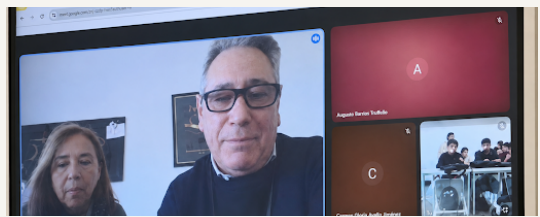




IA e smart grid:

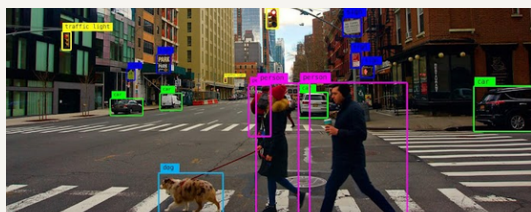
La società EGP S.r.l. nasce con lo scopo di proporre soluzioni innovative per rendere più confortevole la vita di tutti i giorni e tutelare il pianeta. Gli ingegneri Muzzicato e Perna, durante l'intervista, ci hanno fatto sapere che stanno utilizzando l'intelligenza artificiale per implementare e ottimizzare la produzione energetica, migliorare la manutenzione degli impianti e aumentare l'efficienza operativa. (pag. 2)



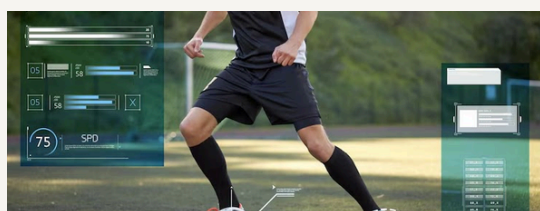
Viaggiare con l'IA: All'Aeroporto di Catania-Fontanarossa durante l'incontro con l'Ingegnere Palumbo e la dott.ssa D. Fontana è emerso che l'IA "supporta la gestione senza sostituire l'uomo"; viene usata per analizzare i flussi dei passeggeri, per ottimizzare i gate, per monitorare i tempi operativi e migliorare la sicurezza informatica (pag. 3)



Doppi volti dell'intelligenza artificiale: intervista al dottor Gioele Caggegi che svolge la mansione di ingegnere di AI presso la app2check Srl spin off di Finsa Spa: Pro e Contro dell'intelligenza artificiale. (pag. 4)



L'Occhio Algoritmico e l'Eclissi del Vero: Se la Macchina Impara a Tradire la Realtà: La Computer Vision rappresenta una delle frontiere più affascinanti dell'intelligenza artificiale poiché si pone l'obiettivo ambizioso di tradurre la complessità del mondo fisico in dati digitali strutturati, che una macchina possa non solo leggere ma comprendere profondamente. (pag.5)



Intelligenza artificiale in campo: Il VAR (Video Assistant Referee) è l'applicazione più visibile della tecnologia nel calcio. Sebbene sia gestito da esseri umani, poggia su algoritmi avanzati, specialmente per quanto riguarda il Fuorigioco Semiautomatico (SAOT). Data analytics: Algoritmi predittivi per analizzare le performance dei giocatori e prevenire infortuni. (pag.6)

Algoritmi a lavoro: l'intelligenza artificiale nella società di oggi

L'idea che il progresso tecnologico sia, un motore di miglioramento per la società è una visione ottimista, che affonda le sue radici già nella rivoluzione Industriale, che si è rafforzata con le innovazioni, fino ad arrivare al mondo digitale di oggi. Questo entusiasmo è facile da comprendere, la tecnologia rende tutto più veloce, più accessibile e spesso più efficiente; comunichiamo in tempo reale, abbiamo informazioni di ogni tipo a portata di mano, la medicina compie passi da giganti e nascono nuove figure professionali. Settori come l'intelligenza artificiale, la computer vision, le energie rinnovabili e le biotecnologie alimentano l'idea di un futuro in cui molti problemi sembrano finalmente risolvibili. Allo stesso tempo, però, questo slancio positivo non è privo di ombre. Un entusiasmo eccessivo verso l'IA potrebbe provocare: dipendenza dai dispositivi, perdita dei rapporti umani diretti, problemi legati alla privacy e il rischio che il potere tecnologico si concentri nelle "mani di pochi". In questo caso il tecno-entusiasmo smette di essere fiducia nel progresso ma diventa una questione di autocontrollo. L'ingegnere Caggegi, durante l'intervista, ha messo in luce un bilancio articolato tra i vantaggi e le criticità legati all'adozione dell'intelligenza artificiale. Sul fronte dei benefici, è stata evidenziata la straordinaria capacità di questi strumenti di accelerare lo svolgimento di attività complesse, ma l'ingegnere ha anche posto l'accento su rischi significativi, come il pericolo di una eccessiva dipendenza tecnologica: il timore è che l'abitudine di cercare risposte immediate tramite l'IA possa inibire la capacità di ragionamento autonomo e critico. Resta aperta la domanda su quanto siamo disposti a delegare alle macchine, questa delega diventa ancora più delicata quando la tecnologia non si limita a controllare o misurare, ma inizia a costruire la realtà. Nell'ambito dei trasporti, così come confermato dall'ingegnere Palumbo, Head of Terminal Operation della SAC di Catania, l'IA aiuta a organizzare passeggeri, gate e bagagli, prevenendo ritardi e migliorando l'efficienza dei trasporti. Scanner 3D e algoritmi rilevano automaticamente oggetti pericolosi, mentre i sistemi di riconoscimento facciale e videosorveglianza digitale velocizzano l'imbarco, sempre sotto il controllo umano: l'IA segnala mentre l'operatore decide.

Attraverso l'intelligenza artificiale e la computer vision, immagini, opere d'arte e reperti archeologici vengono analizzati, ricostruiti e, in alcuni casi, completati digitalmente. Il risultato è spesso sorprendente: vediamo il passato in modo più chiaro di quanto non fosse mai stato possibile, eppure, ciò che osserviamo non è il passato in sé, ma una sua versione plausibile, costruita a partire da dati e modelli. È difficile non pensare, in questo contesto, al mito della caverna di Platone: uomini che scambiano le ombre per la realtà, senza vedere ciò che le produce. La differenza è che oggi quelle ombre non sono più sfocate o imperfette, ma estremamente realistiche, progettate per essere convincenti. I deep fake rappresentano il punto più evidente di questa trasformazione: immagini e video artificiali che non imitano semplicemente il reale, ma lo sostituiscono, creando versioni alternative credibili. Un meccanismo simile si ritrova anche nella contraffazione culturale. Tradizioni, simboli e opere vengono copiati, semplificati o reinventati per il mercato globale, perdendo il loro significato originario. Dai falsi artistici all'"Italian sounding", la cultura rischia di diventare una vetrina, più che un patrimonio vivo. La tecnologia amplifica questo fenomeno, rendendo il falso sempre più simile all'originale. e sempre più difficile da riconoscere. La minaccia più profonda di questa evoluzione non risiede unicamente nella diffusione di notizie false ma nel nichilismo informativo che ne consegue: il rischio concreto che i cittadini smettano di credere persino ciò che è autentico. Proteggere il nostro senso della realtà non significa più analizzare i pixel di un'immagine ma imparare a verificare rigorosamente le fonti, contestualizzare le informazioni e adottare uno scetticismo metodologico davanti a ogni contenuto digitale. Il progresso reale consiste nel saperle usare responsabilmente, distinguendo ciò che appare dalla realtà e proteggendo ciò che è autentico, così da creare una società più efficiente, sicura e consapevole.



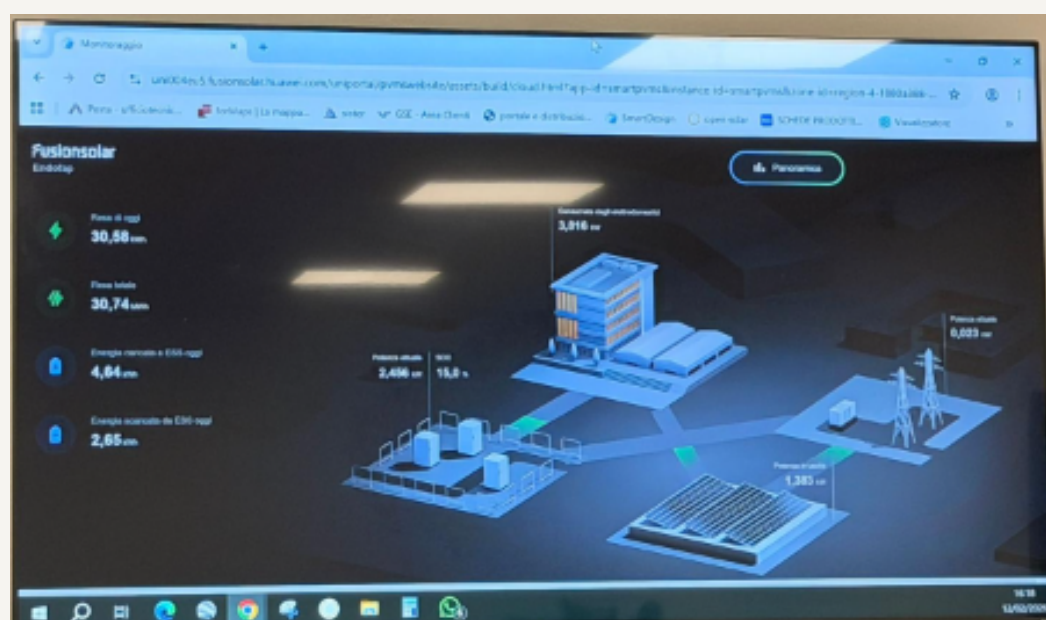
La smart Grid: EGP

A.S. 2025-2026

La società EGP S.r.l. con sede a Paternò è un'azienda attiva nel settore delle energie rinnovabili, impegnata nello sviluppo di soluzioni innovative per migliorare l'efficienza energetica e ridurre l'impatto ambientale. Operando in un contesto in continua evoluzione, l'azienda punta su tecnologie avanzate e sostenibili per rispondere alle esigenze energetiche moderne.

Gli ingegneri Muzzicato e Perna, fondatori della società EGP, hanno sottolineato come il sistema energetico di cui si occupa l'azienda, si basa sul fotovoltaico e sui sistemi di accumulo, grazie ai quali è possibile coprire circa il 70% del fabbisogno energetico. In questo modo si riesce a ridurre in modo significativo i costi in bolletta. I pannelli solari, producono energia in corrente continua, che viene poi trasformata in corrente alternata grazie all'inverter, così da poter essere utilizzata normalmente negli edifici. L'energia che non viene subito consumata non va sprecata, ma viene immagazzinata in batterie al litio ferro-fosfato, scelte perché sicure, stabili e durevoli nel tempo. Durante l'intervista è emerso che il futuro del settore energetico va sempre più verso innovazione, sostenibilità e nuove tecnologie, ne fa da padrona l'intelligenza artificiale, che impara a prendere decisioni usando come input i dati energetici: consumi elettrici, produzione da fotovoltaico, prezzi dell'energia, temperatura e orari di picco. Le energie rinnovabili, insieme all'intelligenza artificiale e a figure professionali specializzate, saranno fondamentali per garantire sviluppo economico, rispetto dell'ambiente e nuove opportunità di lavoro.

Durante l'intervista, l'ingegnere Perna ha spiegato che l'azienda utilizza l'intelligenza artificiale, sfruttando modelli "pre-trained models", per rendere gli impianti più efficienti, migliorare la manutenzione e gestire meglio la produzione energetica. L'ingegnere Muzzicato evidenzia come un ruolo importante è quello delle comunità energetiche rinnovabili CER, come Stella Ragona e Cer-Etna. Queste associazioni siciliane senza scopo di lucro, si basano sull'idea che l'energia debba essere un bene condiviso da tutti, una sorta di "democrazia energetica", che promuove l'autoproduzione e la condivisione di energia rinnovabile coinvolgendo i cittadini, imprese e pubblica amministrazione. Ridurre i costi dell'energia, non significa solo risparmiare, ma anche migliorare la qualità della vita e aiutare chi si trova in difficoltà economica.



Viaggiare con l'IA: a Catania-Fontanarossa la tecnologia al servizio dei passeggeri

A.S. 2025-2026

L'Aeroporto di Catania F.Rossa è una struttura estremamente complessa, che coinvolge circa 4.000 lavoratori tra personale amministrativo e operativo; le figure amministrative si occupano della gestione del personale, dei turni e delle buste paga, mentre quelle operative garantiscono il corretto svolgimento delle attività di check-in, controllo di sicurezza, gestione dei bagagli e imbarco. Una figura chiave è quella dell'handler, che coordina le diverse fasi operative di ogni volo, del banco accettazione fino alle operazioni di carico e scarico. Secondo quanto detto dall'ingegnere Palumbo e dott.ssa Fontana, l'obiettivo prioritario resta garantire ai passeggeri un'esperienza di viaggio sicura, puntuale e organizzata, un traguardo oggi supportato dall'integrazione dei sistemi di intelligenza artificiale divenuti pilastri fondamentali nella gestione operativa e quotidiana dell'aeroporto di Catania. Nel corso dell'intervista sono stati approfonditi i settori in cui l'intelligenza artificiale può portare i benefici più significativi nella gestione aereo portuale. L'AI è particolarmente utile nell'analisi dei flussi di passeggeri, nell'ottimizzazione dei gate, nel monitoraggio dei tempi operativi, nella prevenzione dei ritardi e nella sicurezza informatica. Ad esempio, spostare un volo da un gate a un altro può sembrare un lavoro semplice, ma dietro c'è un'analisi complessa che riguarda tempi, distanze, gestione dei flussi e organizzazione generale. L'intelligenza artificiale riesce ad analizzare rapidamente una grande quantità di dati, proponendo soluzioni che vengono poi valutate e confermate dal personale esperto. Sono presenti strumenti che monitorano costantemente le operazioni e permettono di individuare eventuali anomalie prima che diventino problemi concreti. Questo consente di intervenire tempestivamente e migliorare l'efficienza complessiva dello scalo.

L'IA viene anche utilizzata per proteggere i sistemi informatici da accessi non autorizzati, contribuendo così alla sicurezza digitale dell'aeroporto. Alla domanda riguardante il rapporto tra esperienza sul campo e dati elaborati dagli algoritmi, la risposta è stata chiara: "l'esperienza umana rimane fondamentale. L'intelligenza artificiale rappresenta un supporto decisionale molto potente, ma non sostituisce la capacità di valutazione di chi lavora quotidianamente nello scalo". La tecnologia deve rendere i lavoratori più efficienti, non eliminarli. Riguardo ai possibili limiti dell'utilizzo dell'IA, è stato sottolineato che il controllo umano resta indispensabile, soprattutto quando si tratta di sicurezza e responsabilità operative. L'aeroporto non utilizza intelligenze artificiali programmate internamente. Vengono invece impiegati servizi esterni gratuiti o a pagamento, che vengono poi istruiti per svolgere i compiti richiesti.



Esistono modelli capaci di monitorare i tempi di salita e discesa dei passeggeri, di quando viene preso il primo bagaglio, di quando arriva il bus del trasporto passeggeri ecc... Tutto ciò permette di ottimizzare i tempi. Molti processi saranno automatizzati, ma sempre con la supervisione di personale qualificato. Le principali sfide riguarderanno la gestione di un numero crescente di passeggeri, il miglioramento continuo della puntualità e il rafforzamento della cybersecurity. Se dovessimo riassumere in una sola frase il ruolo dell'intelligenza artificiale all'interno dell'aeroporto, potremmo dire che essa permette di organizzare meglio, prevedere prima e intervenire più rapidamente, garantendo un servizio più efficiente e sicuro. Il futuro del trasporto aereo non sarà fatto solo di macchine o solo di persone, ma di una collaborazione intelligente tra competenza umana e tecnologia avanzata.



Doppio volto dell'intelligenza artificiale

EA:S.2025-2026

In occasione di un recente incontro formativo, l'Ingegnere Gioele Caggegi, specialista nel settore dell'IA, ha illustrato la complessa evoluzione di questa tecnologia, delineando il percorso che lo ha portato dalla ricerca accademica all'applicazione industriale. L'obiettivo dell'approfondimento è stato quello di fornire una visione strutturata su come l'intelligenza artificiale stia trasformando i processi decisionali e l'organizzazione del lavoro moderno.

Il percorso professionale di Caggegi affonda le radici nel mondo della ricerca scientifica. Durante gli studi universitari, l'Ingegnere ha sviluppato soluzioni progettuali per problemi reali che hanno riscosso un notevole interesse mediatico, ottenendo spazio su testate nazionali come il TG Leonardo della Rai. La sua attività scientifica più recente si concentra sulla "sentiment analysis": un processo avanzato che permette di identificare, etichettare e classificare le emozioni umane all'interno dei testi digitali. Questo studio, applicato in particolare ai commenti sulla piattaforma X (Twitter), dimostra come la tecnologia sia oggi in grado di interpretare il linguaggio naturale per estrarre informazioni qualitative su larga scala.

Un punto cruciale dell'analisi riguarda la natura stessa dell'IA, spesso percepita come una novità assoluta a causa della diffusione di modelli generativi come ChatGPT o Gemini, l'intelligenza artificiale poggia in realtà su basi teoriche risalenti agli anni '50. Caggegi ha definito il sistema come una complessa evoluzione della funzione matematica, spiegando che il salto di qualità odierno non è dovuto a un cambiamento della logica di base, ma a una disponibilità senza precedenti di potenza computazionale e di dati. Senza questa capacità di calcolo massiva, i modelli matematici del passato non avrebbero potuto trasformarsi nei software sofisticati che utilizziamo oggi.



Le applicazioni pratiche descritte rivelano quanto l'IA sia ormai integrata nel tessuto quotidiano, dai sistemi di raccomandazione di Spotify e Netflix, che analizzano le preferenze per personalizzare l'esperienza utente, fino alle previsioni meteorologiche basate su serie temporali. La tecnologia agisce come un motore predittivo costante. In ambito professionale, l'Ingegnere ha evidenziato due settori cardine: automotive dove l'IA analizza la "voce del consumatore". Attraverso la sintesi automatizzata di migliaia di recensioni, le aziende possono individuare criticità e punti di forza che sfuggirebbero a una lettura manuale.

L'altro settore Banking, in cui la tecnologia viene impiegata per il debugging del codice cioè nell'attività di controllo che un tempo richiedevano mesi di lavoro umano possono ora essere completate in un'ora, garantendo applicazioni bancarie più stabili e sicure.

L'analisi si è successivamente spostata sul rapporto tra uomo e tecnologia; analogamente a quanto avvenuto con l'introduzione delle calcolatrici o dei software CAD, l'intelligenza artificiale non è vista come un elemento sostitutivo, ma come uno strumento di evoluzione professionale. La sfida principale per le nuove generazioni non risiede più nel solo possesso delle nozioni, ma nella capacità di governare questi strumenti in modo critico.

L'Ingegnere ha messo in luce un bilancio articolato tra i vantaggi e le criticità legati all'adozione dell'intelligenza artificiale. Sul fronte dei benefici, è stata evidenziata la straordinaria capacità di questi strumenti di accelerare lo svolgimento di attività complesse, facilitare l'apprendimento di nuovi argomenti e generare inedite opportunità occupazionali. Tuttavia, Caggegi ha posto l'accento su rischi significativi, come il pericolo di una eccessiva dipendenza tecnologica; il timore è che l'abitudine di cercare risposte immediate tramite l'IA possa inibire la capacità di ragionamento autonomo e critico. A questo si aggiunge la preoccupazione per l'uso improprio della tecnologia, con particolare riferimento alla manipolazione di immagini e video, che può portare alla creazione di contesti distorti o falsificati. L'intelligenza artificiale si configura dunque come uno strumento potente che, per essere trasformato in una reale opportunità di crescita, richiede un utilizzo consapevole e un costante presidio etico da parte dell'uomo.



L'Occhio Algoritmico e l'Eclissi del Vero: Se la Macchina Impara a Tradire la Realtà

A:S: 2025-2026

Viviamo in un'epoca definita da una strana contraddizione: non siamo mai stati così connessi alla realtà, eppure non è mai stato così difficile distinguerla dalla sua imitazione. Questa incertezza si manifesta su fronti apparentemente distanti, ma profondamente intrecciati, che mettono in discussione il concetto stesso di verità. Al centro di questa rivoluzione risiede la Computer Vision, una delle frontiere più affascinanti dell'intelligenza artificiale, che si pone l'obiettivo ambizioso di tradurre la complessità del mondo fisico in dati digitali strutturati che una macchina possa non solo leggere, ma comprendere profondamente.

Questa disciplina cerca di replicare il funzionamento del sistema visivo umano attraverso una combinazione di hardware avanzato e algoritmi sofisticati. Inizialmente, il computer percepisce una fotografia solo come una griglia di valori numerici indicanti l'intensità del colore, ma grazie alle reti neurali convoluzionali riesce a estrarre caratteristiche fondamentali quali bordi, angoli e texture. Questi elementi vengono poi aggregati per identificare forme complesse come oggetti, persone o scritte. Si tratta di un processo che non si limita alla catalogazione statica, ma si estende alla capacità di tracciare il movimento nei video e stimare le distanze nello spazio tridimensionale, permettendo per esempio, alle automobili a guida autonoma di navigare in sicurezza o ai chirurghi di individuare anomalie nei tessuti durante operazioni delicate.

Tuttavia, proprio questa straordinaria competenza computazionale, diventata essenziale per il progresso della robotica e dell'analisi dei dati, porta con sé un rovescio della medaglia inquietante. Quando l'intelligenza artificiale impara a processare la realtà con tale precisione, diventa anche capace di clonarla attraverso i "deepfake". Utilizzando le reti neurali profonde per replicare volti e voci, la tecnologia sfida oggi i nostri sensi con costruzioni digitali dinamiche in cui una persona può apparire mentre compie azioni o pronuncia discorsi mai avvenuti. Se nel cinema questo permette di ringiovanire attori o riportare sullo schermo icone del passato, nel dibattito pubblico apre scenari pericolosi, trasformando il video in un'arma di disinformazione capace di spostare l'esito di un'elezione o distruggere la reputazione di un individuo.

Questa falsificazione non si ferma però ai pixel di uno schermo, ma scivola nel mondo fisico attraverso la contraffazione culturale; qui l'oggetto della manipolazione non è più il volto di una persona, ma l'anima di un popolo: quando tradizioni secolari, simboli religiosi o prodotti tipici vengono svuotati del loro contesto originale per diventare semplici oggetti di consumo, assistiamo a una vera e propria espropriazione simbolica. Un esempio emblematico è "l'Italian Sounding", dove l'immagine e il prestigio di un'intera nazione vengono parassitati da prodotti stranieri che ne imitano i tratti senza possederne la qualità o la storia.

Se il deepfake ruba l'identità personale per creare caos informativo, la contraffazione culturale ruba l'identità collettiva per generare profitto. In entrambi i mondi, l'originale viene penalizzato a favore di una copia più economica, immediata e stereotipata.

Per contrastare questo specchio incrinato della realtà, è necessario sviluppare un pensiero critico che non si fermi all'apparenza, ma che cerchi la fonte, la tracciabilità e il contesto.

Solo attraverso un'educazione al rispetto e alla verifica potremo proteggere quel patrimonio di autenticità che rende unico ogni essere umano e ogni cultura.



INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN CAMPO

A.s: 2025-2026

Il VAR (Video Assistant Referee) rappresenta oggi l'applicazione più visibile e impattante della tecnologia nel calcio contemporaneo. L'introduzione dell'Intelligenza Artificiale (AI) ha infatti trasformato radicalmente questo sport, traghettandolo da una dimensione puramente "istintiva" a una vera e propria scienza esatta basata sui dati. Oggi, ogni movimento sul rettangolo verde viene catturato, digitalizzato e sezionato in tempo reale al fine di ottimizzare le decisioni arbitrali e ridurre drasticamente l'errore umano. Sebbene il sistema rimanga supervisionato da ufficiali di gara umani, esso poggia la sua precisione millimetrica su algoritmi avanzati di ultima generazione. L'apice di questa evoluzione è rappresentato dal Fuorigioco Semiautomatico (SAOT), uno strumento che si avvale di telecamere sincronizzate capaci di tracciare fino a 29 punti dati per ogni calciatore, 50 volte al secondo. Parallelamente, un sensore posizionato all'interno del pallone trasmette flussi di informazioni migliaia di volte al secondo, determinando con assoluta certezza l'esatto momento del tocco. L'impatto sul sistema-gioco mostra un bilancio articolato tra benefici oggettivi e nuove complessità strutturali. Se da un lato l'adozione dell'AI ha permesso di azzerare gli errori macroscopici su gol, rigori ed espulsioni, dall'altro ha inevitabilmente mutato la storica "liturgia" del calcio. L'esultanza viscerale di tifosi e giocatori viene oggi costantemente congelata, sospesa in un limbo emotivo in attesa della conferma dello schermo. Il risultato è un gioco innegabilmente più frammentato nei suoi tempi storici, ma tecnicamente più equo e trasparente.



Giornalisti:

Di Maita Goffredo Andrea,
Venturino Daniele
Amatori Giovanni
Fabbio Salvo
Nicotra Gabriele
Nicoloso Mattia
Bonferrato Marco
Guglielmino Salvatore
Carrubba Alessio
Guarnaccia Massimo

Ciolino Cristian
Barbagallo Giuseppe
Cappello Asia
Bruno Rachele
Randazzo Angelo
Rapisarda Alfio
Sinatra Angelo
Cassone Marco
Rizzo Giulio
Puglisi Luca
Amarildo Dashi



