

RELAZIONE SULLA GESTIONE

Egredi Componenti del Consiglio di Amministrazione e del Comitato di Vigilanza,

la presente relazione, posta a corredo del bilancio di esercizio composto dallo stato patrimoniale, dal conto economico, dal rendiconto finanziario e dalla nota integrativa, cercherà di offrire una visione trasparente e completa della gestione annuale di questa Fondazione. Il documento quindi, reso anche in applicazione dell'art. 8 dello Statuto, illustrerà in termini qualitativi ed economici come, nell'esercizio in esame, si sia riusciti a raggiungere le finalità di valorizzazione e promozione del nostro Bioparco e di come siano stati raggiunti gli obiettivi posti ad inizio anno.

Informazioni sul bilancio:

In applicazione di quanto richiesto dall'art. 2428 del Codice Civile si precisa che:

- Le categorie identificate da lettere maiuscole, con valore uguale a zero, seppure non previsto per legge, si è preferito esporle ai fini di una migliore intelligibilità del bilancio.
- Per le voci di bilancio non espresse all'origine in euro, se presenti, i valori sono stati convertiti in moneta nazionale al cambio del giorno in cui è stata effettuata l'operazione.
- Per le poste ancora in essere a fine esercizio, la differenza derivante dall'aggiornamento della valutazione con il cambio medio del mese di dicembre non è stata registrata a causa dell'irrelevanza dell'importo.
- La Fondazione non possiede partecipazioni in imprese controllate e collegate.
- Nessun onere finanziario è stato imputato ai valori iscritti nell'attivo dello stato patrimoniale.
- Nessuno dei crediti e debiti esposti ha una durata residua superiore a cinque anni, nessun debito è assistito da garanzia reale su beni della Fondazione.
- Non sono stati conseguiti proventi da partecipazioni, indicati nell'art. 2425 Cod. Civ. n. 15.
- La Fondazione non ha emesso azioni di godimento, obbligazioni convertibili in azioni, né titoli o valori simili.
- Ai sensi dell'art. 2428 Cod. Civ. nn. 3 e 4 si fa presente che ovviamente la Fondazione non ha posseduto, nel corso del periodo in esame, azioni proprie, né azioni o quote di Società controllanti, anche per tramite di Società fiduciarie o per interposta persona, né ha provveduto all'acquisto o all'alienazione delle stesse nel corso dell'anno.
- Con riferimento a quanto previsto dall'art. 2427 punto 22bis) e 22ter) del Codice Civile si segnala che non esistono altre operazioni con parti correlate, al di fuori di quelle già evidenziate nella Nota Integrativa. Si specifica che non sono presenti accordi non risultanti dallo Stato patrimoniale.
- Di seguito sono indicate una serie di informazioni volte a fornire indicazioni circa la dimensione dell'esposizione ai rischi da parte della Fondazione:
 - ✓ Rischio di credito: si ritiene che le attività finanziarie della Fondazione abbiano una buona qualità creditizia. Inoltre, proprio l'attività della Fondazione limita l'esposizione al rischio di credito.
 - ✓ Rischio di liquidità: per le scadenze relative alle attività e passività finanziarie si rinvia a quanto esposto in altre parti della nota integrativa. In ogni caso, si precisa che non esistono partite creditorie e debitorie con scadenza superiore ai cinque anni.

Inoltre si segnala che:

- Esistono depositi presso istituti di credito per soddisfare le necessità di liquidità;

- Non esistono significative concentrazioni di rischio di liquidità, sia dal lato delle attività finanziarie, sia da quello delle fonti di finanziamento;
- Rischio di mercato: la Fondazione non è esposta a particolari rischi di mercato che, in assenza di utilizzo di strumenti finanziari, si riferiscono a partite di credito e di debito.
- Si evidenzia tuttavia che l'attività della Fondazione è significativamente dipendente per la sua regolare prosecuzione dal contributo ricevuto annualmente dal Comune di Roma, fondatore e proprietario dell'intero complesso Bioparco.
- La Fondazione Bioparco di Roma non ha sedi secondarie;
- La Fondazione Bioparco di Roma, non ha utilizzato strumenti finanziari nel corso dell'esercizio.

ANDAMENTO ECONOMICO

Relativamente ai proventi e ricavi, nel 2019 gli obiettivi di Budget sono stati centrati (2019: 400.248 paganti +0,06 vs Bdg 2019 e +0,71 rispetto al 2018), si tratta di un risultato in linea con l'andamento del triennio 2017-2019. Il primo dato di rilievo è quello meteorologico che nel 2019 ha caratterizzato negativamente i due mesi di alta stagione (aprile: 6 gg di pioggia di cui 2 gg coincidenti con date festive e super-festive; peggio ancora maggio con ben 12 gg di pioggia di cui 7 gg coincidenti con date festive e super-festive). Un'altra oscillazione importante si è verificata nei mesi di gennaio (13 gg di pioggia) e novembre con 20 gg di pioggia su 30 (nell'ultimo quinquennio a novembre non abbiamo mai superato i 9 gg di pioggia complessivi).

L'anno più piovoso resta comunque il 2018 con 67 gg complessivi più distribuiti nell'arco dei 12 mesi quindi con un impatto nettamente più basso sul totale dei visitatori per singolo periodo, nel 2019 invece i giorni complessivi di pioggia sono stati 57 con una concentrazione specifica, come detto, nei due mesi di alta stagione e nei due mesi invernali. Infine, sempre per il maltempo (pioggia o vento forte) si registrano nel 2019 ben 8 giornate di chiusura totale del parco (di cui 5 nei week end) e 2 giornate in cui abbiamo chiuso anticipatamente rispetto all'orario previsto, per un totale di 10 giorni di chiusura, il doppio del 2018.

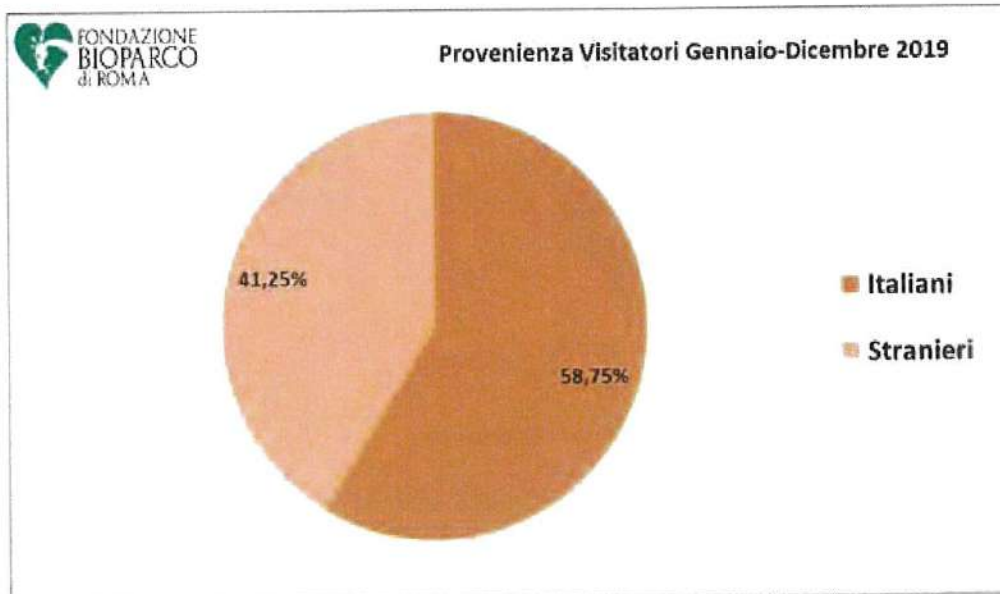
La seguente tabella può fornire una visione generale dell'andamento complessivo dei giorni di pioggia dal 2015 al 2019 e la loro incidenza sui feriali e festivi.

Giorni di pioggia 2015-2019	Meteo 2015	paganti 2015	Meteo 2016	paganti 2016	Meteo 2017	paganti 2017	Meteo 2018	paganti 2018	Meteo 2019	paganti 2019	MEDIA GG PIOGGIA
GENNAIO	10: di cui 0(SF) su 2 4(WE) su 9 + 6(F) su 20	10 18.481	8: di cui 2(SF) su 2 + 2(WE) su 10 + 4(F) su 19	8 12.492	5: di cui 0(SF) su 2 + 0(WE) su 8 + 5(F) su 21	5 16.230	4: di cui 1(SF) su 1 + 0(WE) su 8 + 3(F) su 22	4 22.684	13: di cui 0(SF) su 1 + 3(WE) su 8 + 10(F) su 22	13 18.767	8,00
FEBBRAIO	4: di cui 1(WE) su 8 + 3(F) su 20	4 15.909	4: di cui 2(WE) su 8 + 2(F) su 20	4 15.402	5: di cui 3(WE) su 8 + 2(F) su 20	5 20.721	14: di cui 4(WE) su 8 + 10(F) su 20	14 13.736	5: di cui 4(WE) su 8 + 1(F) su 20	5 18.886	6,40
MARZO	8: di cui 2(WE) su 9 + 6(F) su 22	8 29.594	5: di cui 1(SF) su 1 + 0(WE) su 8 + 4(F) su 22	5 33.624	2: di cui 2(WE) su 8 + 0(F) su 23	2 31.296	10: di cui 5(WE) su 9 + 5(F) su 22	10 21.904	11: di cui 0(WE) su 10 + 1(F) su 21	11 43.691	5,20
APRILE	4: di cui 0(SF) su 1 + 2(WE) su 8 + 2(F) su 21	4 68.399	2: di cui 0(SF) su 1 + 1(WE) su 9 + 0(F) su 20	2 46.866	2: di cui 0(SF) su 2 + 1(WE) su 9 + 0(F) su 20	2 76.173	4: di cui 0(SF) su 2 + 0(WE) su 9 + 4(F) su 19	4 74.005	6: di cui 1(SF) su 2 + 1(WE) su 8 + 4(F) su 20	6 59.167	3,60
MAGGIO	4: di cui 0(SF) su 1 + 2(WE) su 8 + 10 + 2(F) su 20	4 71.935	5: di cui 0(SF) su 1 + 3(WE) su 8 + 3(F) su 22	5 48.619	2: di cui 0(SF) su 1 + 2(WE) su 8 + 0(F) su 23	2 59.832	4: di cui 1(SF) su 1 + 1(WE) su 8 + 2(F) su 22	4 50.138	12: di cui 1(SF) su 1 + 6(WE) su 8 + 5(F) su 23	12 37.172	5,40
GIUGNO	2: di cui 0(SF) su 2 + 2(WE) su 8 + 0(F) su 20	2 46.042	2: di cui 1(SF) su 2 + 1(WE) su 8 + 0(F) su 20	2 43.282	0	0 37.590	4: di cui 0(SF) su 1 + 0(WE) su 9 + 3(F) su 20	4 43.126	0	0 40.530	1,60
LUGLIO	0	0 26.198	1: di cui 1(WE) su 8 + 0(F) su 23	1 32.014	0	0 28.140	1: di cui 0(WE) su 9 + 1(F) su 22	1 28.673	3: di cui 2(WE) su 8 + 1(F) su 23	3 25.381	1,00
AGOSTO	5: di cui 2(WE) su 10 + 3(F) su 21	5 40.996	1: di cui 0(WE) su 8 + 0(SF) su 1 + 1(F) su 22	1 37.438	0	0 32.404	3: di cui 1(SF) su 1 + 0(WE) su 8 + 2(F) su 22	3 35.459	1: di cui 0(SF) su 1 + 1(WE) su 9 + 0(F) su 23	1 42.250	2,00
SETTEMBRE	5: di cui 2(WE) su 8 + 3(F) su 22	5 40.110	4: di cui 2(WE) su 8 + 2(F) su 22	4 31.226	2: di cui 1(WE) su 9 + 1(F) su 22	2 32.320	2: di cui 0(WE) su 10 + 2(F) su 20	2 42.144	3: di cui 2(WE) su 9 + 1(F) su 23	3 39.150	3,20
OTTOBRE	7: di cui 1(WE) su 9 + 6(F) su 23	7 33.313	8: di cui 1(WE) su 10 + 7(F) su 23	8 37.234	2: di cui 1(WE) su 9 + 1(F) su 23	2 36.315	7: di cui 4(WE) su 8 + 3(F) su 23	7 27.626	4: di cui 0(WE) su 8 + 4(F) su 23	4 41.498	5,60
NOVEMBRE	4: di cui 1(WE) su 9 + 3(F) su 22	4 26.039	7: di cui 0(SF) su 1 + 3(WE) su 8 + 4(F) su 21	7 20.290	9: di cui 0(SF) su 1 + 2(WE) su 8 + 4(F) su 21	9 20.585	8: di cui 1(SF) su 1 + 3(WE) su 8 + 4(F) su 21	8 17.392	20: di cui 1(SF) su 1 + 5(WE) su 9 + 14(F) su 34	20 15.482	9,60
DICEMBRE	1: di cui 1(SF) su 2 + 0(WE) su 8 + 0(F) su 22	1 20.611	3: di cui 0(SF) su 2 + 0(WE) su 9 + 3(F) su 19	3 21.462	11: di cui 0(SF) su 8 + 2(WE) su 8 + 7(F) su 23	11 13.911	6: di cui 0(SF) su 1 + 1(WE) su 10 + 5(F) su 20	6 20.534	6: di cui 0(SF) su 1 + 2(WE) su 8 + 4(F) su 23	6 18.274	5,40
TOTALE	54: di cui 3(SF) su 8 + 19(WE) su 108 + 34(F) su 253	54 437.627	50: di cui 4(SF) su 11 + 15(WE) su 102 + 30(F) su 251	50 379.949	40: di cui 0(SF) su 8 + 14(WE) su 76 + 24(F) su 290	40 405.517	67: di cui 4(SF) su 8 + 18(WE) su 103 + 44(F) su 253	67 397.421	74: di cui 3(SF) su 7 + 25(WE) su 93 + 4(F) su 255	74 400.248	57

Legenda: WE: sabato o domenica; F: giorni feriali; SF: superfestivi (Pasquetta, 25 aprile, 1 maggio, ferragosto, 8 dicembre, epifania, 26 dicembre, 1 novembre, 2 giugno, 29 giugno, quando NON coincidono con il sabato e la domenica)

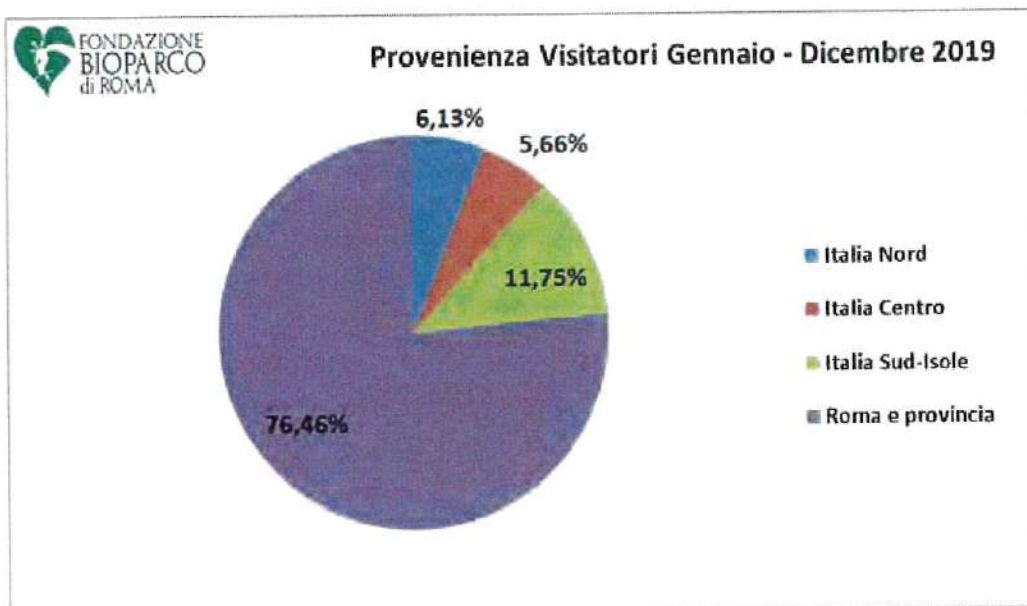
(Tab.1 Totale giornate di pioggia 2015- 2019)

Altro elemento fondamentale è capire l'identità dei nostri visitatori: nel 2019 è stato effettuato un lavoro di raccolta dati molto cospicuo sul pubblico del Bioparco. Al varco accoglienza, infatti, sono stati registrati per tutto l'anno i CAP italiani e lo stato di provenienza straniero di un campione estremamente significativo di persone pari al 30% circa dei visitatori totali dell'intero anno (totale intervistati 146.296). Il risultato evidenzia che circa il 59% del pubblico è composto da italiani (visitatori romani e laziali + turisti provenienti da altre regioni italiane) mentre poco più del 41% è composto da stranieri:



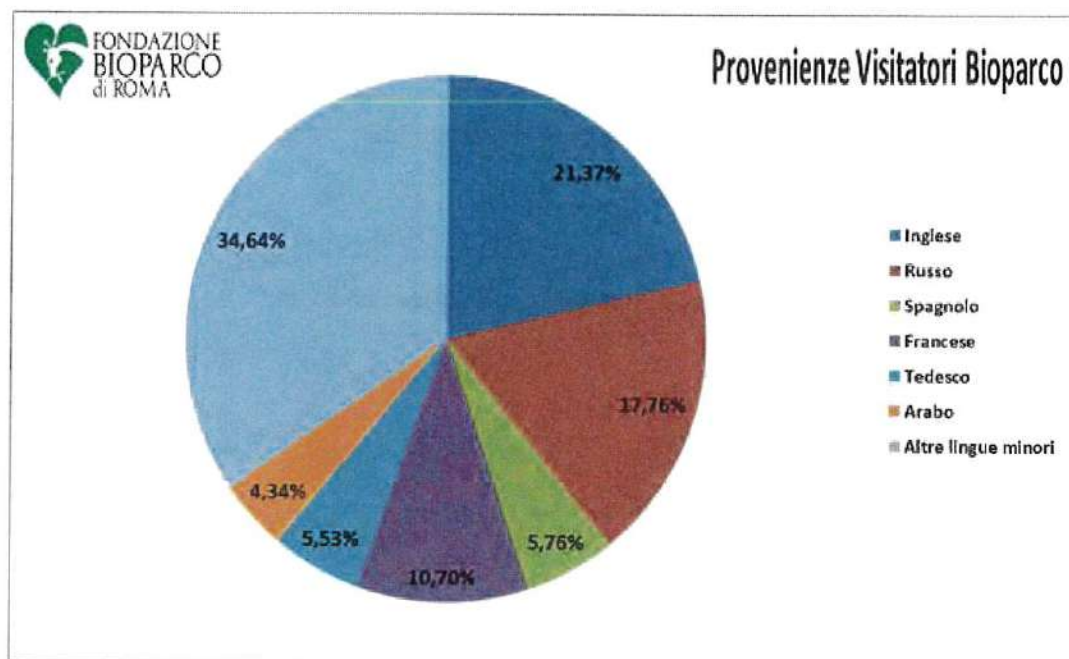
(Tab.2 Ripartizione visitatori italiani vs stranieri 2019)

Tra gli italiani la maggior parte del pubblico è locale (Roma e provincia), di seguito la ripartizione:



(Tab.3 Ripartizione visitatori italiani 2019 per macro aree)

Gli stranieri sono invece così suddivisi:



(Tab.4 Ripartizione visitatori stranieri 2019 per lingua ufficiale di appartenenza)

I visitatori provenienti da stati esteri che parlano altre lingue sono la maggioranza (ad esempio: greco, portoghese, norvegese, olandese, romeno, turco, ecc.): 34,64%. Al secondo posto gli Stati che utilizzano la lingua inglese come ufficiale: 21,37 % (Regno Unito, USA, Australia, Nuova Zelanda, Irlanda, Canada, Malta, Nigeria). A seguire la popolazione russa che da diversi anni ormai, è in costante aumento tra i nostri visitatori: 17,76% (Russia, Ucraina e stati minori quali Bielorussia, Estonia, Georgia, Moldavia ecc.). Al quarto posto i visitatori provenienti da stati che parlano lingue francesi: 10,70% (Francia, Belgio e stati minori quali Corsica, Lussemburgo, Costa d'Avorio ecc.). A seguire tutte le altre (lingua spagnola, tedesca, arabo).

Bioparco shop: il 2019 è stato il secondo (e ultimo) anno di attività dello shop gestito in partenariato insieme a terzi. I risultati sono soddisfacenti: un incremento delle vendite pari al 3.04% rispetto al budget e del 2,85% rispetto al 2018. Rispetto all'andamento per singoli mesi da segnalare il particolare exploit di vendite registrato nei mesi di marzo (+79% circa vs marzo 2018), ottobre (+34% circa vs ottobre 2018) a nostro avviso per motivi legati a condizioni meteo particolarmente favorevoli che hanno determinato un sensibile aumento delle presenze. Buoni anche i mesi di febbraio (+26%) e agosto (+18%). I nostri ricavi complessivi, al netto delle royalties riconosciute sono aumentati del 2,35%. Il dettaglio nelle tabelle sottostanti:

MESE	% 2019 VS 2018	% INCASSO SHOP 2019 VS BDG 2019
GENNAIO	-€ 14,71	-16,56
FEBBRAIO	€ 26,33	23,93
MARZO	€ 79,25	77,15
APRILE	-€ 5,38	-6,14
MAGGIO	-23,86	-25,12
GIUGNO	-4,40	-6,65
LUGLIO	-8,25	-9,97
AGOSTO	18,76	17,71
SETTEMBRE	1,44	22,58
OTTOBRE	34,63	10,15
NOVEMBRE	-12,07	-18,06
DICEMBRE	-17,53	19,47
TOTALE	2,85	3,04

(Tab.5 Andamento % incassi Bioparco Shop 2019 vs budget 2019 e vs 2018)

Abbonamenti: anche nel 2019 prosegue il processo di fidelizzazione dei cittadini romani; le vendite degli abbonamenti sono cresciute di circa il 9% rispetto al 2018 e di quasi il 12% rispetto al budget, a conferma del forte gradimento nei confronti di questa formula.

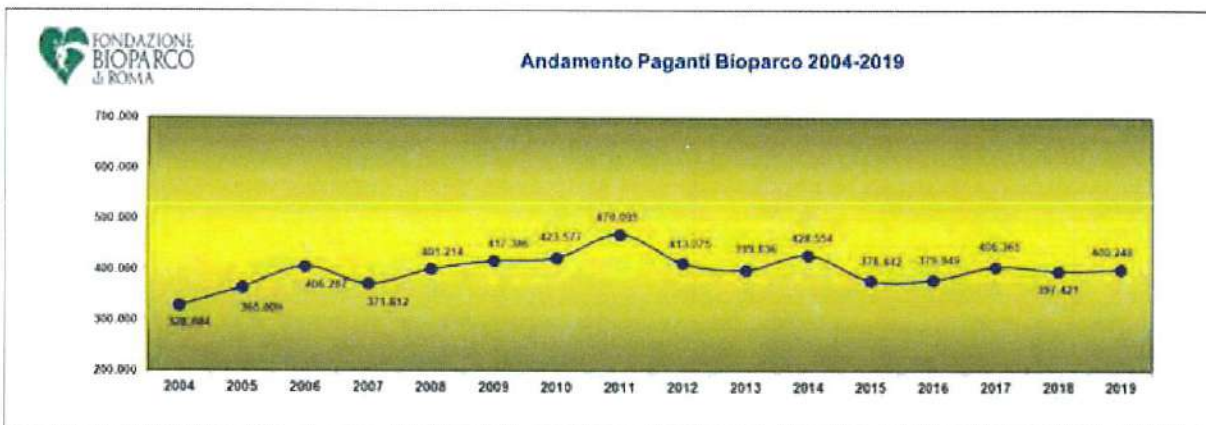
Vendite on line: ad agosto 2019, a seguito dell'aggiudicazione della gara di ticketing, l'ATI capitanata dalla società Vivaticket è subentrata nella gestione dei servizi informatici e web di biglietteria. Dall'inizio dell'anno alla fine di luglio il servizio è invece stato svolto dall'appaltatore precedente, Listicket. Questo il trend, nettamente in crescita, dal 2012, anno in cui è stata attivata la vendita on line, al 2019:

ANNO	N. Biglietti on line venduti
2012	5.009
2013	4.560
2014	5.501
2015	5.132
2016	4.751
2017	12.611
2018	14.419
2019	34.352

(Tab.6 Andamento vendite on line 2012-2019)

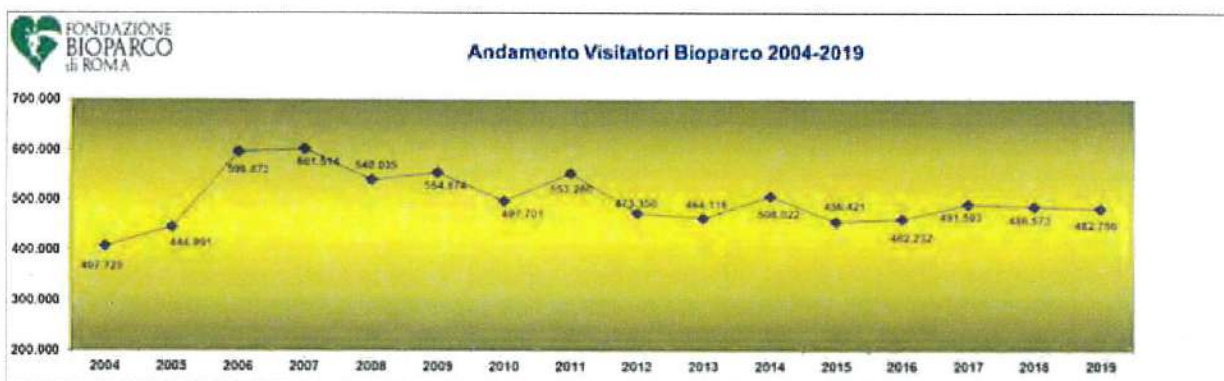
IRISULTATI:

Nel 2019 come anticipato, il totale dei paganti è stato di 400.248 unità, mentre il numero complessivo dei visitatori, che comprende anche le gratuiti, è stato di 482.790 ingressi. Nelle tabelle successive si può visualizzare il dettaglio mensile e l'andamento generale degli anni precedenti:



(Tab.7 Paganti 2004-2019)

Riguardo i visitatori è bene ricordare che le gratuità comprendono i bimbi sotto il metro d'altezza, i sconti coupon (2x1, 3x1), gli accompagnatori dei disabili, il corpo docente in visita didattica e gli ingressi dei clienti già abbonati la cui ripetitività della visita si aggira mediamente intorno alle 5 volte l'anno.



(Tab.8 Visitatori 1998-2019)

ACCORDI COMMERCIALI (affitto sale o attività congressuale e vendita biglietti prepagati): i proventi e ricavi a seguito di accordi commerciali, pari a poco meno di € 40.000, nella fattispecie le vendite di biglietti ad agenzie e a Cral aziendali, continuano a calare da almeno tre anni per via di due fenomeni importanti: nella maggior parte dei Cral ormai i dipendenti acquistano biglietti ed altri servizi attraverso le piattaforme informatiche welfare che, di fatto, garantiscono flessibilità, convenienza e soprattutto l'utilizzo al 100% dei premi aziendali rispetto a quando tali bonus venivano tassati in busta paga quindi ridotti almeno del 30%. L'altra motivazione che spinge le agenzie a non acquistare più i biglietti Bioparco è proprio il fenomeno del "prepagato" che obbliga l'acquirente a dover anticipare un esborso di cassa per un fenomeno di cui non conosce ancora l'entità. Gli unici prepagati che continuiamo ancora a vendere con successo sono quelli dei cataloghi punti a premi dei supermercati, attraverso le società Volponi, Jakala e Promotica. Sul versante location di sale e spazi, invece, per meeting, convegni ed altro, nel 2019 c'è stato un incremento delle prenotazioni. I numeri sono ancora piccoli (n.7 location 2019 a fronte di n.2 del 2018) ma per il 2020 la Fondazione ha stabilito di investire sulla promozione di tale segmento commerciale, quindi i numeri sono destinati a salire.

ACCORDI COMMERCIALI 2019
AZIENDA
VOLPONI SPA
VOLPONI SPA
NAVIGAMONDO
PROMOTICA
INTERCLUB/BOX EVENTI
TREE LIFE TRIBE SRLS
WWF ITALIA ONLUS
PROMOTICA
VOLPONI SPA
NUMERO UNO SERVIZI
WWF ITALIA ONLUS
FEDERPARCHI
BOUDU SRL
SDG MINISTERO DELLA DIFESA
INTERCLUB/BOX EVENTI
JACALA MARKETING
STAND BY ME
UNIONE ITALIANA FOOD

(Tab.9 Accordi commerciali 2019)

Inoltre, è stato stipulato un accordo commerciale con il tour operator C-Way (Incoming Liguria) che di fatto opera sulle principali piattaforme welfare e collabora con i più importanti tour operator nazionali e internazionali che vendono biglietti on line. Attraverso C-Way nel 2019 i biglietti d'ingresso Bioparco sono stati posizionati sui mercati sopracitati, il risultato è molto incoraggiante: sono stati venduti poco più di 6.100 biglietti.

ANDAMENTO PER SINGOLI MESI (Paganti, Visitatori e Ricavi):

L'andamento dei paganti per singoli mesi vede nel primo trimestre un trend eccezionale rispetto alle previsioni di budget: gennaio +17%, febbraio +30% e marzo (anche grazie ad una primavera giunta con largo anticipo) + 68%. Tale fenomeno, purtroppo, è stato brutalmente ridimensionato nel periodo aprile-luglio con un calo presenze diffuso che ha visto il suo apice a maggio per via del già citato meteo sfavorevole (-33,62% rispetto al budget). Da agosto in poi è iniziata una lenta ma progressiva ripresa fino alla fine dell'anno, con l'esclusione di novembre in cui ha piovuto ininterrottamente per due terzi del mese.

Mese	Paganti 2019	Paganti 2018	Scost. 19 vs. 18	% 19 vs 18	Budget 2019	Scost. 19 vs. Bdg 19	% 19 vs Bdg 19
Gennaio	18.767	22.684	-3.917	-17,27	16.000	2.767	17,29
Febbraio	18.886	13.736	5.150	37,49	14.500	4.386	30,25
Marzo	43.691	21.904	21.787	99,47	26.000	17.691	68,04
Aprile	59.167	74.005	-14.838	-20,05	72.900	-13.733	-18,84
Maggio	37.172	50.138	-12.966	-25,86	56.000	-18.828	-33,62
Giugno	40.530	43.126	-2.596	-6,02	41.200	-670	-1,63
Luglio	25.381	28.673	-3.292	-11,48	30.350	-4.969	-16,37
Agosto	42.250	35.459	6.791	19,15	33.500	8.750	26,12
Settembre	39.150	42.144	-2.994	-7,10	34.000	5.150	15,15
Ottobre	41.498	27.626	13.872	50,21	36.050	5.448	15,11
Novembre	15.482	17.392	-1.910	-10,98	21.500	-6.018	-27,99
Dicembre	18.274	20.534	-2.260	-11,01	18.000	274	1,52
TOTALE	400.248	397.421	2.827	0,71	400.000	248	0,06

(Tab.10 Andamento paganti 2019 vs budget 2019 vs paganti 2018)

L'andamento per singoli mesi dei visitatori (paganti + gratuiti) registra un andamento lievemente negativo (-1,87% rispetto al budget) e addirittura 0,78% rispetto al 2018:

Anno	Visitatori 2019	Visitatori 2018	Scost. 19 vs. 18	% 19 vs 18	Budget 2019	Scost. 19 vs. Bdg 19	% 19 vs Bdg 19
Gennaio	22.766	28.902	-6.136	-21,23	20.000	2.766	13,83
Febbraio	23.637	18.643	4.994	26,79	19.500	4.137	21,22
Marzo	54.473	27.226	27.247	100,08	33.700	20.773	61,64
Aprile	69.640	89.398	-19.758	-22,10	87.900	-18.260	-20,77
Maggio	43.971	60.593	-16.622	-27,43	67.700	-23.729	-35,05
Giugno	48.413	52.222	-3.809	-7,29	48.700	-287	-0,59
Luglio	29.483	33.196	-3.713	-11,19	35.050	-5.567	-15,88
Agosto	47.085	41.759	5.326	12,75	39.000	8.085	20,73
Settembre	49.360	52.875	-3.515	-6,65	44.500	4.860	10,92
Ottobre	52.033	34.382	17.651	51,34	46.550	5.483	11,78
Novembre	19.159	21.969	-2.810	-12,79	26.700	-7.541	-28,24
Dicembre	22.770	25.408	-2.638	-10,38	22.700	70	0,31
TOTALE	482.790	486.573	-3.783	-0,78	492.000	-9.210	-1,87

(Tab.11 Andamento Visitatori 2019 vs Visitatori 2018 vs Budget 2019)

Il calo complessivo dei proventi resta comunque molto contenuto (-0,71% pari a poco più di € 40.000) con un prezzo medio del biglietto pari a € 14,25 e uno scostamento di soli € 0,20 dalle previsioni di budget (€ 14,45).

Mese	Incasso 2019	Budget 2019	Scost. 19 vs. Bdg 19	% 19 vs. Bdg 19
Gennaio	€ 264.496,50	€ 242.018,00	€ 22.478,50	9,29
Febbraio	€ 283.966,00	€ 218.918,00	€ 65.048,00	29,71
Marzo	€ 636.968,50	€ 363.188,00	€ 273.780,50	75,38
Aprile	€ 844.792,00	€ 1.025.290,00	-€ 180.498,00	-17,60
Maggio	€ 481.287,00	€ 716.288,00	-€ 235.001,00	-32,81
Giugno	€ 553.759,50	€ 579.620,00	-€ 25.860,50	-4,46
Luglio	€ 363.432,50	€ 430.200,00	-€ 66.767,50	-15,52
Agosto	€ 541.302,50	€ 504.680,00	€ 36.622,50	7,26
Settembre	€ 576.363,00	€ 511.888,00	€ 64.475,00	12,60
Ottobre	€ 612.534,50	€ 534.310,00	€ 78.224,50	14,64
Novembre	€ 229.757,50	€ 314.563,00	-€ 84.805,50	-26,96
Dicembre	€ 272.506,50	€ 260.810,00	€ 11.696,50	4,48
TOTALE	€ 5.661.166,00	€ 5.701.773,00	-€ 40.607,00	-0,71

(Tab.12 Andamento dei Proventi della sola biglietteria 2019 vs Budget 2019)

ANDAMENTO PER SINGOLE TIPOLOGIE DI BIGLIETTO:

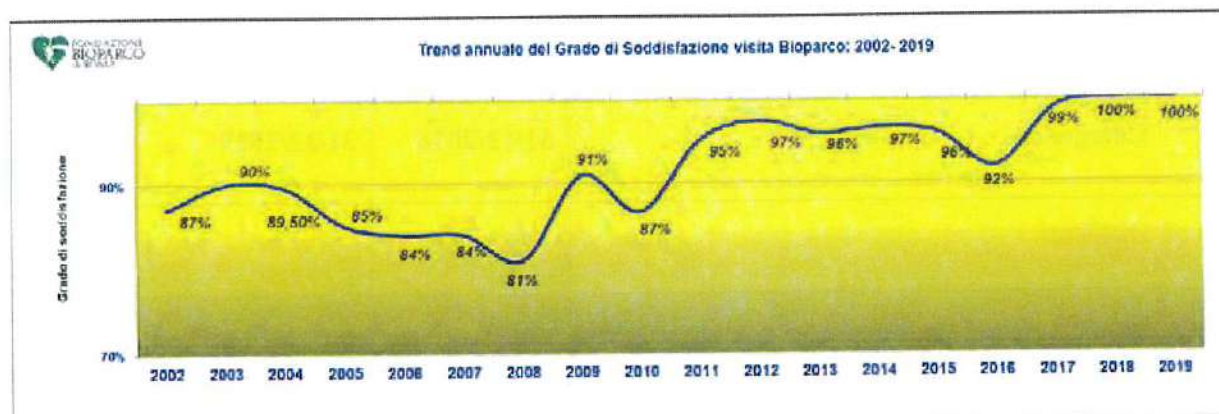
Nelle singole tipologie di biglietto il calo è abbastanza diffuso, sia negli interi (più contenuto - 3,342%) che nei ridotti (molto più elevato - 20,29%). I biglietti promo-gruppi invece sono in forte aumento (+39% circa) per via del forte incremento delle vendite on line. Va detto che sicuramente una parte degli interi e dei ridotti sono confluiti nella promozione di agosto andando ad alterare le statistiche. Bene, come già evidenziato, gli abbonamenti (+12% circa) e i centri estivi (+15% circa).

TIPOLOGIA BIGLIETTO	2019	BDG 2019	% 19 vs. BDG 19	2018	% 19 vs. 18
INTERI	215.978	223.445	-3,34	227.159	-4,92
RIDOTTI	60.465	75.855	-20,29	65.629	-7,87
GRUPPI	87.048	62.670	38,90	67.412	29,13
SCUOLE	23.770	32.000	-25,72	25.637	-7,28
GRATUITI	82.542	92.000	-10,28	89.152	-7,41
ABB.TI	6.752	6.030	11,97	6.194	9,01
C.ESTIVI	6.235	0	#DIV/0!	5.390	15,68
TOTALE	482.790	492.000	-1,87	486.573	-0,78
PAGANTI	400.248				

(Tab.13 Andamento visitatori 2018 per singole tipologie di biglietto)

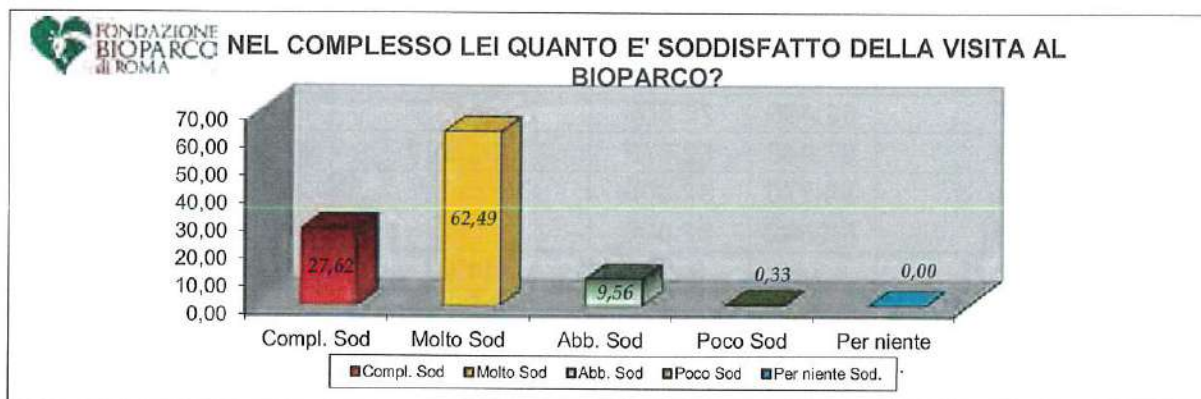
SONDAGGI:

Il gradimento generale del pubblico: dal 99,52% di soddisfatti del 2018 tocchiamo ora quota 99,67%, il livello più alto di soddisfazione della visita di sempre:



(Tab.14 Trend annuale del grado di soddisfazione della visita 2002-2019)

In particolare l'incremento più elevato è stato registrato nella fascia intermedia, quella dei "Molto soddisfatti" (da 52,45% del 2018 a 62,49% del 2019) con un calo dei "Completamente soddisfatti" (da 31,67% del 2018 a 27,62% del 2019) e degli "Abbastanza Soddisfatti" (dal 15,38% del 2018 al 9,56% del 2019):



(Tab.15 Livello di soddisfazione generale della visita al Bioparco 2019)

PERSONALE

Nella relazione che segue, verranno confrontati i dati del consuntivo 2019 con i valori dell'anno precedente per verificare quali siano state le motivazioni e/o scelte strategiche che hanno portato ad una variazione dei valori di interesse.

Primariamente viene raffrontata la dotazione organica al 31/12 dell'esercizio precedente con la medesima data di quello testé concluso. Come si può notare, nel corso del 2019 si è assistito ad una ridistribuzione delle risorse pur non modificando il numero complessivo delle figure impiegate nell'attività.

La tabella che segue è rappresentativa di quanto detto:

Categoria	31/12/2018	31/12/2019
Dirigenti	1	1
Quadri	7	7
Impiegati	17	19
Operatori tecnico/zoologici	60	58
Totale	85	85

Per il personale mediamente in forza si rinvia a quanto riportato nella nota integrativa al bilancio. Analizzando i singoli scostamenti si evidenzia un aumento del numero di dipendenti occupati in ruoli impiegatizi a scapito delle figure addette a ruoli tecnici e/o zoologici, quest'ultimo valore, come ogni anno, soggetto alle oscillazioni inerenti alle esigenze più o meno marcate di sostituire, con contratti temporanei, i dipendenti assenti per congedi, malattie e/o infortuni.

Le variazioni di 2 unità rispetto al dato inerente al 2018 sono rappresentate nello specifico dalle seguenti variazioni:

Cessazioni

Termine del contratto a tempo determinato di due figure assunte nel Bioparco Shop come cassiere.

Assunzioni

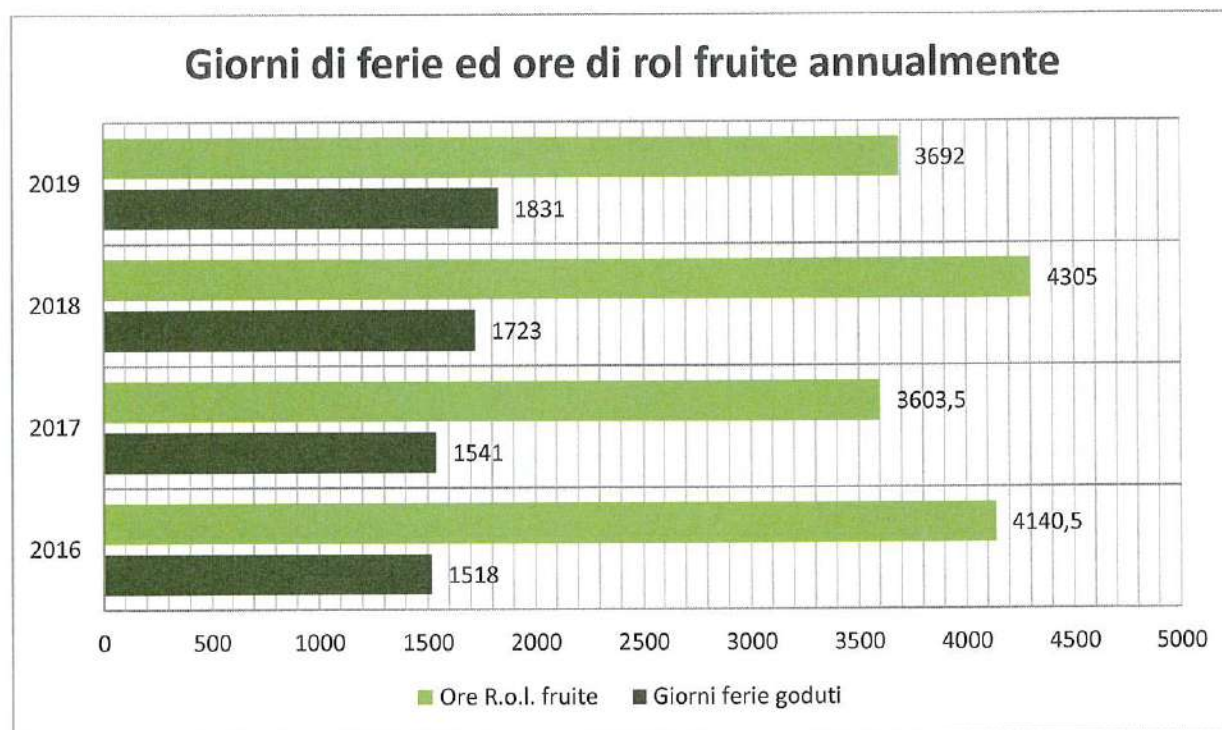
Una figura inserita con contratto a tempo determinato nella Direzione Marketing, Comunicazione & Servizi al Visitatore per la gestione interna della comunicazione anche attraverso i social media;

Una figura inserita con contratto a tempo determinato come cassiera nel Bioparco Shop;

Una figura assunta a tempo determinato come impiegata della Direzione zoologica l'attività gestionale legata all'aggiornamento e alla corretta tenuta di specifici registri.

Nel 2019 si segnala il proseguo del programma volto alla fruizione delle ferie, da parte del personale dipendente, onde ridurre l'accumulo, ovvero la fruizione di Rol al fine di evitarne la monetizzazione in accordo con quanto previsto dal Contratto Nazionale del Terziario; a tal fine si ricorda nella Contrattazione Integrativa Aziendale stipulata con le OO.SS in data 26/01/2015 e prorogata, con apposito atto il 19/12/2017 a tutto il 2018 e successivamente con accordo del 3/06/2019 a tutto il 2019, l'opportunità per la Fondazione di pianificare le ferie dei dipendenti per tutto il periodo dell'anno diversamente da quanto concesso dalla contrattazione collettiva nazionale applicabile.

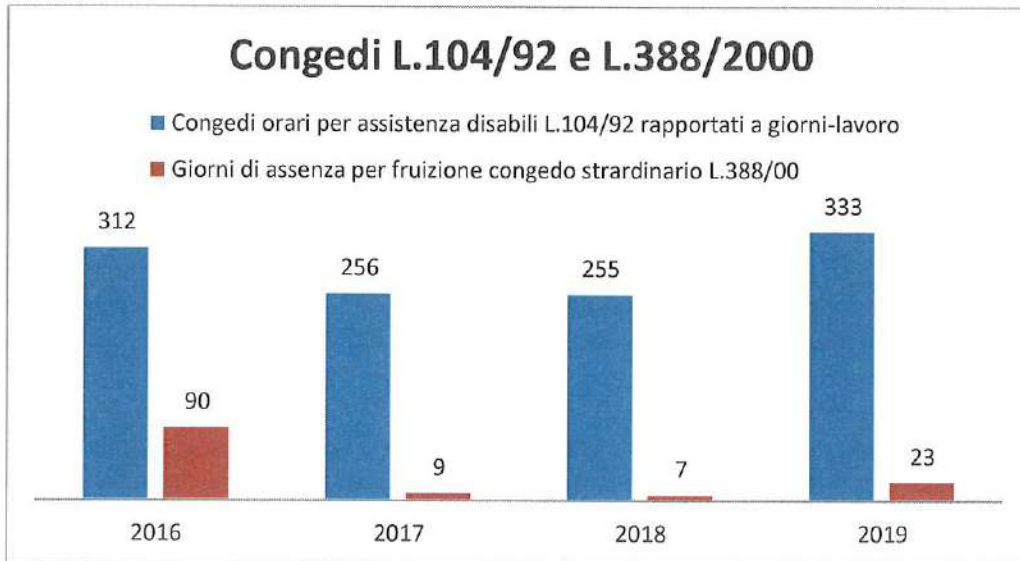
Segue in appresso una rappresentazione grafica dei giorni di ferie e delle ore di Rol fruiti nel corso del 2019 dal Personale dipendente della Fondazione, posto a confronto con le 4 annualità precedenti:



Come evidenziato nel grafico, i risultati positivi di tale politica sono riscontrabili dall'incremento nel 2019 del numero di giorni di ferie fruiti nel corso dell'anno, rispetto il biennio precedente. Politica attuata per ridurre l'impatto economico derivante dalla rilevazione a fine anno del relativo costo per l'accantonamento dei giorni di ferie residui.

Il minor numero di ore di rol fruiti dai dipendenti nel corso del 2019 è strettamente correlato all'ispezione EAZA occorsa nel mese di luglio, per la quale è stata richiesta la presenza di un maggior numero di personale. Da rilevare inoltre un incremento, da parte del nostro personale, dei

congedi per l'assistenza ai disabili, in applicazione di quanto disciplinato dall'articolo 33 della Legge 104/1992 e dalla Legge 388/2000. I citati congedi constano nella possibilità accordata dall'Inps ai lavoratori dipendenti, che rientrino nelle casistiche disciplinate dalle suddette normative, di fruire sia di permessi orari pari a tre giorni lavorativi al mese, ovvero due ore giornaliere, che di due anni di congedo, anche frazionabili, retribuiti a carico dell'istituto. In appresso una rappresentazione grafica di dette assenze relativamente al periodo 2016 - 2019.



La fruizione di tali forme di assenza, tutelate dalla Legge unitamente alle ulteriori tipologie di permessi previste dalla contrattazione collettiva, ha richiesto la ricerca di modalità di organizzazione del lavoro orientate alla flessibilità, onde agevolare la mobilità di personale tra reparti di una medesima Direzione. Vengono rappresentate, a seguire, le ulteriori causali di assenze che interessano il personale, con esclusione delle voci per infortuni e malattia le quali saranno oggetto di analisi specifica in appresso.

ASSENZE	2016	2017	2018	2019
Ore permesso derivanti dalla contrattazione collettiva rapportate a giorni	83	86	83	91
Giorni di congedo retribuito per donazione sangue	7	5	6	6
Giorni di congedo non retribuito per malattia del figlio	19	18	19	33
Giorni di astensione non retribuita per gravi motivi familiari/di salute/adozione internazionale	6	17	0	0
Giorni di congedo di maternità obbligatorio	18	190	676	1736
Giorni di congedo parentale	101	127	167	1259
Ore di permesso non retribuite rapportate a giorni	6	15	15	157

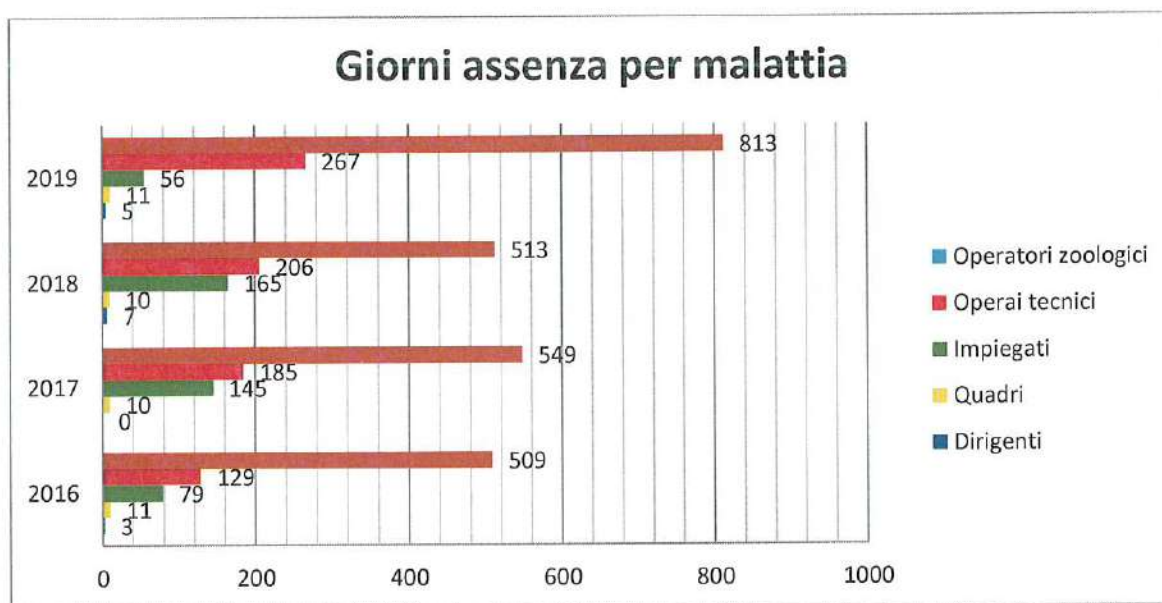
Nel 2019 come evidenziato nella tabella suesposta, si è assistito, nella fruizione dei vari congedi a tutela delle figure genitoriali, ad un rilevante aumento dei dati precedenti.

La copertura delle posizioni lavorative è stata operata, secondo le normative attuabili, tramite la stipula di contratti di lavoro temporanei.

Vengono rappresentati, a seguire, i dati relativi alle assenze per malattia occorse nell'ultimo quadriennio al nostro personale dipendente.

Come ravvisabile dal prospetto ed intuibile dal tipo di attività lavorativa esercitata, il maggior numero di assenze si è verificato nei settori a più alta concentrazione di personale e, soprattutto, maggiormente soggetto alle variazioni climatiche in quanto operanti all'esterno nel parco.

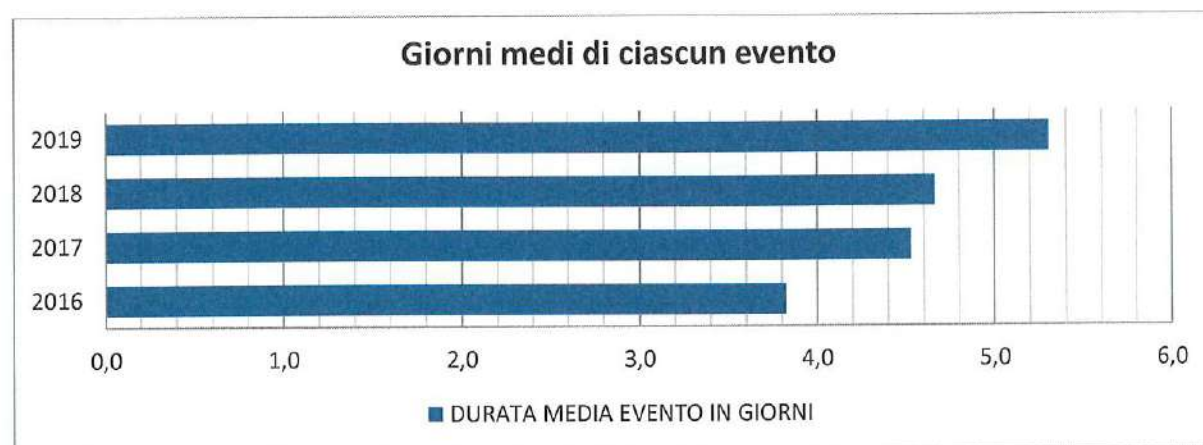
Segue la ripartizione secondo il dato relativo ai giorni di assenza media pro capite per ciascuna categoria, onde rendere più agevole verificare, indipendentemente dalla numerosità della categoria di appartenenza, dove si è concentrato il maggior numero di giorni di assenza per malattia.

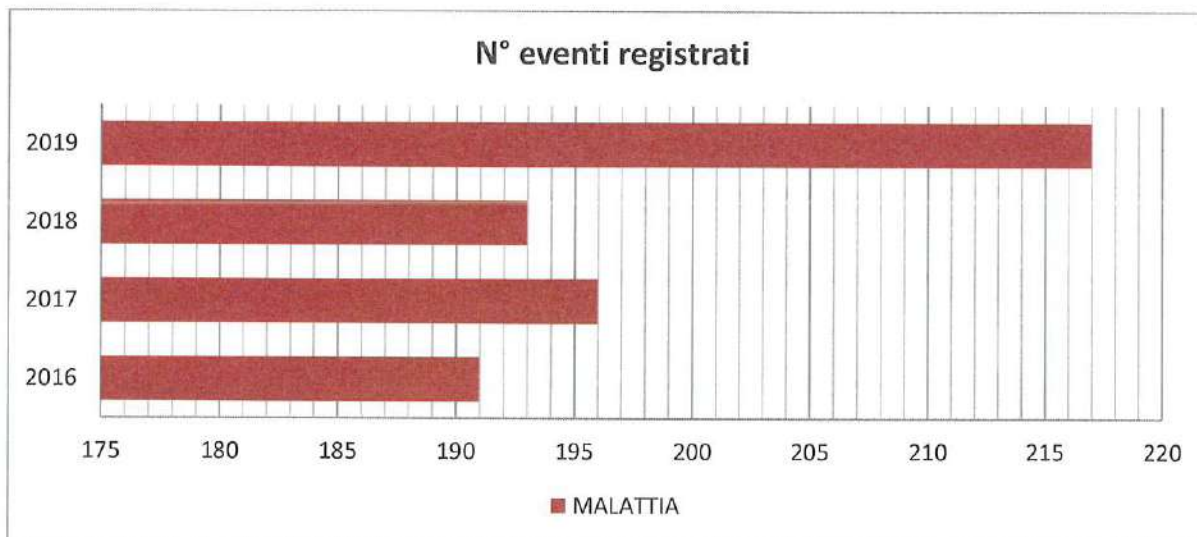


È necessario evidenziare come nel 2019 si sia assistito ad un incremento delle assenze di malattia, anche relazionato all'aumento dell'età media del personale operante nel parco.

Le successive rappresentazioni grafiche mostreranno i dati relativi al numero di giorni medi di assenza per ciascun evento ovvero al numero di eventi complessivi occorsi nell'anno.

Da segnalare che il numero di giorni medi come il valore assoluto delle assenze per malattia è falsato dalla presenza nell'anno di singoli dipendenti che causa specifiche patologie personali si sono dovuti assentare dal servizio per periodi non brevi.





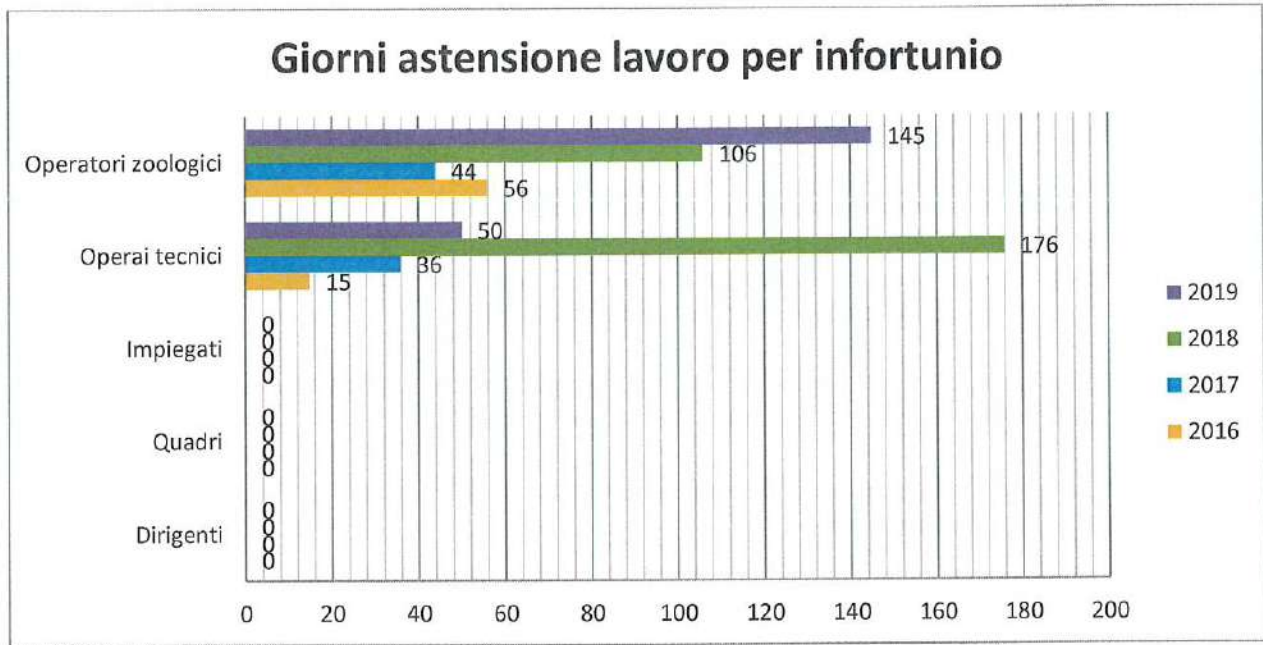
Tale propensione ad un numero di assenze di maggior durata, è in linea con le disposizioni normative in merito alla retribuzione degli eventi di malattia del CCNL Terziario, approvate in sede di ultimo rinnovo ovvero, il trattamento economico a scalare dei primi tre giorni di malattia (c.d. carenza), nel corso di ciascun anno di calendario (1° gennaio – 31 dicembre).

Tale provvedimento indica la corresponsione del 100% della retribuzione solo per i primi 2 eventi morbosi, del 66% per il terzo, del 50% per il quarto e la non corresponsione di alcuna indennità per i seguenti, elencando alcuni specifici casi di esclusione, tra cui le malattie con prognosi iniziale non inferiore a 12 giorni.

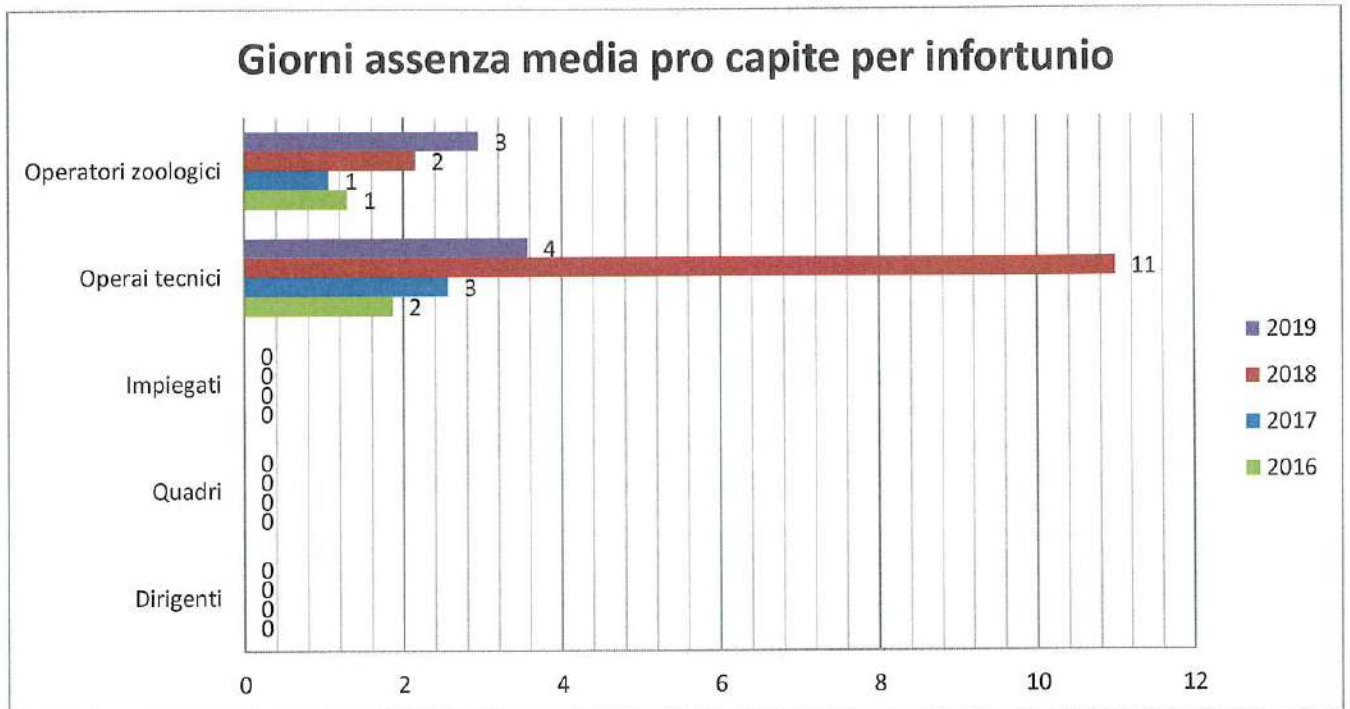
Tale norma, fortemente criticata dalle parti sociali, ha permesso di ridurre il costo per la retribuzione degli eventi morbosi di breve durata, ma ripetuti nell'anno, che pur non comportando assenze numericamente significative come giorni, rendono difficoltosa la normale organizzazione del lavoro, interponendo astensioni improvvise e ripetute nell'arco di brevi periodi.

Relativamente agli infortuni, si riporta in appresso un grafico esemplificativo dei giorni di assenza per evento registrati nell'ultimo quadriennio.

EP



Come già menzionato per la malattia, anche nel caso degli infortuni è evidente la maggior incidenza dei medesimi tra gli operatori zoologici ovvero nelle attività a maggior apporto manuale e fisico. Segue una ripartizione secondo il dato relativo ai giorni di assenza media pro capite per ciascuna categoria, al fine di rendere più agevole verificare, indipendentemente dalla numerosità della categoria di appartenenza, dove si è concentrato il maggior numero di giorni di assenza per infortunio.



Il dato relativo agli 11 giorni medi per infortunio inerente il personale tecnico è da ritenersi falsato per l'inclusione di 2 incidenti stradali occorsi a dipendenti della Fondazione fuori dall'orario di lavoro nel tragitto necessario per tornare/arrivare presso il Bioparco.

La ricerca di procedure sempre più efficienti unita all'adozione di D.P.I. maggiormente performanti, è la strada individuata per ridurre le probabilità di infortunio e arginare le conseguenze di incidenti lavorativi permettendo, nonostante il progressivo incremento dell'età media del personale, di limitarne le eventuali lesioni.

Si ricorda come il riscontro economico derivante dall'investimento di risorse in sicurezza dei lavoratori, sia riconducibile ad un minore assenteismo derivante da infortuni nonché dalla riduzione e dal contenimento del numero di personale in organico con fragilità fisiche, derivanti da eventi pregressi e quindi maggiormente soggetto ad incidenti lavorativi.

La Fondazione promuove la stipula di tirocini formativi, anche definiti stage, nel rispetto delle disposizioni previste dalla complessa e non omogenea normativa.

Segue una rappresentazione grafica del numero di tirocini attivati negli ultimi quattro anni, divisi per settore e area di destinazione.

Numero tirocini attivati nell'ultimo quadriennio	2016	2017	2018	2019
Direzione Scientifica	0	0	0	0
Direzione Zoologica	5	4	6	7
Settore Verde	3	1	2	3
Dir. Marketing, Com.ne e Servizi al Visitatore	0	0	1	0
Magazzino	0	0	0	0
Manutenzione	1	1	1	0
Segreteria	0	0	0	0
Direzione Veterinaria	0	0	0	0

Risulta evidente come anche nel corso del 2019, si sia cercato di concentrare le risorse da destinare ai Tirocini verso i settori considerati maggiormente strategici per la Fondazione ovvero dove è necessario, per un successivo eventuale inserimento o reclutamento, un periodo di formazione specifico.

Ricordiamo come l'assunzione di personale con pregressa esperienza fatta presso la nostra struttura, permetta di annullare il periodo iniziale di affiancamento e di ridurre sensibilmente il tempo da dedicare alla formazione circa le procedure di sicurezza e lavorative interne, nonché di effettuare una selezione delle candidature maggiormente attinenti alla posizione ricercata su una base esperienziale operativa. La Fondazione è accreditata, tramite la condivisione del protocollo d'intesa stilato con Roma Capitale, come struttura idonea per ospitare i soggetti condannati a svolgere Lavori di Pubblica Utilità di cui alla convenzione stipulata dall'Amministrazione Capitolina con il Tribunale Ordinario di Roma. Nel merito si ricorda come i medesimi, non afferendo a categorie professionali o di istruzione omogenee ed in ogni caso non sempre attinenti con l'attività svolta all'interno della struttura, vengono impiegati principalmente in attività a ridotto apporto specialistico ed esperienziale e ovviamente a basso rischio lavorativo.

Numero LPU attivati nell'ultimo quadriennio	2016	2017	2018	2019
In supporto servizio accoglienza visitatori	7	0	0	0
Verde	9	10	10	1
Manutenzione	3	5	2	0
Magazzino	0	2	1	0
Sorveglianza non armata L.go Gassman - Shop	0	2	7	13

Non sono altresì mancati casi di manovali od operai specializzati, prontamente inseriti nel settore tecnico ed utilizzati per le attività di manutenzione delle strutture.

Da segnalare che il Bioparco, pur non sostenendo alcun esborso finanziario per la retribuzione dei medesimi né per gli oneri derivanti dall'apertura delle posizioni assicurative obbligatorie per

infortuni e responsabilità civile, tutti a carico dell'amministrazione capitolina, provvede però, a proprie spese, dipendentemente dal settore di inserimento, alla fornitura dei relativi indumenti da lavoro e dei D.P.I. necessari.

Nel 2019 diverse figure sono state utilizzate quale deterrente per ridurre la presenza nel piazzale del Bioparco di venditori ambulanti che abusivamente sistematicamente, propongono la propria mercanzia ai visitatori del parco.

Viene inoltre rilevato che in accordo con il progetto di aggiornamento delle procedure lavorative, nonché di adeguamento della struttura e delle attrezzature alle disposizioni previste dal D. Lgs.81/2008 come modificato D.lgs106/09 e successive modificazioni ed integrazioni, si è proseguito, in collaborazione con la Promoter della Confcommercio Lazio, il programma di indagine già in corso dal 2018.

Nel corso dell'anno sono state operate, con particolare riferimento al caso di fuga animale, specifiche simulazioni volte a valutarne l'efficienza e riscontrarne eventuali limiti applicativi tali verifiche/simulazioni hanno evidenziato la necessità di proseguire con le esercitazioni, ovvero l'utilità di perfezionare il documento già predisposto per renderlo di più facile consultazione e che meglio riassume l'insieme delle procedure di emergenza applicabili all'interno della nostra struttura. Si immagina di poter perseguire tale obiettivo anche nel 2020.

Queste attività hanno altresì permesso di schedulare una serie di interventi atti ad incrementare gli standard di sicurezza delle aree di lavoro e di attivare diversi accorgimenti procedurali, utili a ridurre l'esposizione ad eventuali rischi dei visitatori e di dipendenti di aziende terze.

Nel 2019 si è proceduto con le pratiche di aggiornamento del Documento di valutazione dei Rischi lavorativi all'interno della Fondazione nonché con l'aggiornamento della formazione del Personale dipendente:

11-12/12/2019 - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione su utilizzo Piattaforme Mobili Elevabili (PLE)"

4-11/12/2019 - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione su utilizzo carrello elevatore"

12/2019 varie sessioni - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione – Informazione generale e specifica lavoratori ai sensi Dlgs 81/08"

11/2019 varie sessioni- Corso formativo di 12 ore presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione – Primo Soccorso lavoratori ai sensi Dlgs 81/08"

11/2019 varie sessioni- Corso formativo di 4 ore presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso sull' utilizzo in sicurezza di utensili motorizzati"

10/2019 varie sessioni- Corso formativo di 8 ore presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione – Antincendio ai sensi Dlgs 81/08"

28/02/2019 - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Aggiornamento Formazione – Primo Soccorso lavoratori ai sensi Dlgs 81/08"

15/02/2019 - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione – Antincendio Dlgs 81/08" e "Corso Aggiornamento Formazione – Antincendio ai sensi Dlgs 81/08"

11/02/2019 - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione – Preposti ai sensi Dlgs 81/08" e "Corso Aggiornamento Formazione – Preposti ai sensi Dlgs 81/08"

5 e 6 febbraio 2019 - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione – Primo Soccorso lavoratori ai sensi Dlgs 81/08"

29 gennaio 2019 ed in ripetizione 7 febbraio 2019 - Corso formativo presso Fondazione Bioparco di Roma a cura del Centro Assistenza Tecnico della Confcommercio Roma "Corso Formazione – Informazione generale e specifica lavoratori ai sensi Dlgs 81/08"

Relativamente alla formazione del Personale è importante rilevare che, onde preservare ed accrescere le competenze professionali dei nostri dipendenti, anche nel 2019 si è optato per concentrare gli interventi formativi su tematiche specifiche, distinte per Direzione o Area di competenza.

2019 –varie sessioni durante l’anno - Formazione personale zoologico su tecniche di Training da adottare con specie ospitate per agevolarne le attività di governo per fini veterinari.

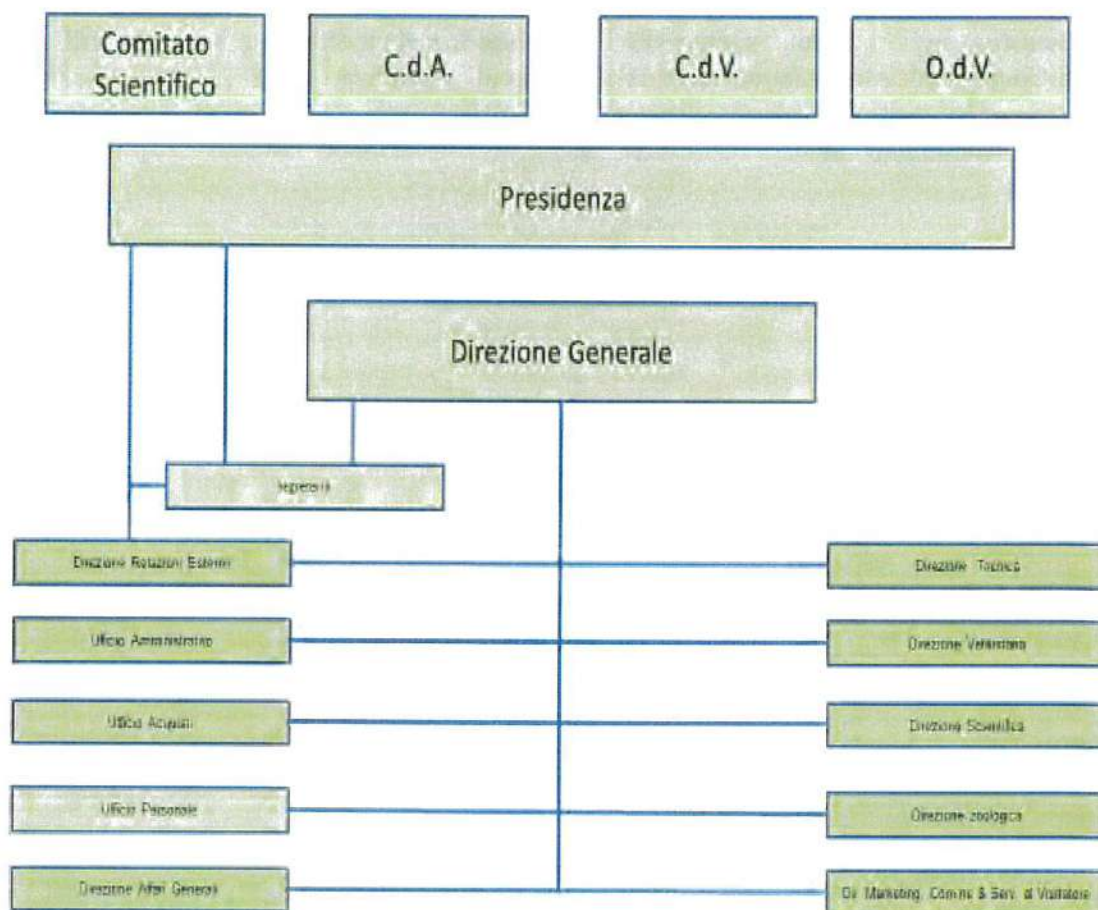
14-15/11/2019 - Corso formativo Self-efficacy. Migliorare la consapevolezza di essere capace di dominare la realtà e il proprio funzionamento sociale erogato dalla Scuola di Formazione Nilman il 14 e 15 novembre 2019.

11-14/3/2019 Corso Animal Welfare dell’EAZA Academy

15 Gennaio 2019 – Seminario formativo presso Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti "La fatturazione elettronica tra privati: i chiarimenti ai dubbi della prima fase di applicazione delle nuove procedure". In merito alle informazioni attinenti al personale ed all’ambiente si precisa che:

- nel 2018 non si sono verificati, come anche per gli anni precedenti, episodi di morti sul lavoro;
- in relazione agli infortuni occorsi al personale iscritto nel Libro Unico della Fondazione, ad oggi non è stata mai accertata alcuna responsabilità aziendale, anche in relazione agli sforzi profusi per garantire adeguati standard di sicurezza all’interno delle aree di lavoro, nonché assicurare l’idonea formazione dei dipendenti sui processi operativi;

In appresso l’organigramma del personale della Fondazione, rappresentativo della struttura organizzativo-gestionale adottata, ovvero della divisione in Direzioni, uffici e settori, legati tra loro da specifici rapporti di interazione funzionale dove opera personale specializzato nella relativa area di competenza.



ORGANI STATUTARI

Gli organi della Fondazione previsti dall'art. 13 dello Statuto non sono variati nel corso dell'esercizio.

Per completezza delle informazioni riportiamo a seguire gli estremi delle nomine:

Con Ordinanze Sindacali n. 103 dell'8 giugno 2018 e n. 160 del 17 settembre 2018, in applicazione di quanto previsto dall'art. 15 dello Statuto della Fondazione Bioparco di Roma, sono stati nominati, dalla Sindaca di Roma Capitale, quattro dei cinque membri che compongono il Consiglio di Amministrazione; i componenti rimarranno in carica per tre anni. La Costa Edutainment, alla quale spetta la nomina di un Consigliere, ha provveduto sempre nel 2018 con la conferma dell'attuale consigliere con specifica comunicazione.

Con Ordinanza Sindacale n. 104 dell'8 giugno 2018 ed in applicazione di quanto previsto dall'art. 21 dello Statuto della Fondazione Bioparco di Roma sono stati nominati, dal Sindaco di Roma Capitale, i tre membri che compongono il Comitato di Vigilanza.

Con Ordinanza Sindacale n. 37 del 7 febbraio 2013 ed in applicazione di quanto previsto dall'art. 22 dello Statuto della Fondazione Bioparco di Roma sono stati nominati, dall'allora Sindaco di Roma

Capitale, i cinque membri che compongono il Comitato Scientifico; i componenti, in carica per tre anni, risultano scaduti alla data di redazione della presente relazione.

Per un esaustivo aggiornamento, si elencano in appresso le sedute effettuate nel corso dell'esercizio 2019 dal Consiglio di Amministrazione e dal Comitato di Vigilanza:

Consiglio di Amministrazione:

28.01.2019
16.02.2019
11.03.2019
04.04.2019
15.04.2019
24.04.2019
11.05.2019
27.05.2019
26.06.2019
08.07.2019
18.07.2019
25.07.2019
03.09.2019
25.09.2019
07.10.2019
05.11.2019
23.12.2019

Comitato di Vigilanza:

22.01.2019
13.02.2019
13.03.2019
23.03.2019
08.04.2019
12.04.2019
23.04.2019
24.06.2019
16.07.2019
17.07.2019
10.09.2019
26.09.2019
21.10.2019
16.11.2019
13.12.2019

CONCLUSIONI

Gentili Consiglieri,

come illustrato in questa relazione, ed ancora più ampiamente nel suo allegato, l'anno appena trascorso è stato per noi un anno ricco di impegni ed eventi, in cui siamo riusciti a portare a termine alcune importanti iniziative i cui risultati saranno evidenti a partire dagli anni a venire, questo per le note vicende legate alla crisi pandemica che hanno fortemente condizionato il nostro operato.

Da un punto di vista economico-finanziario abbiamo affrontato una situazione estremamente difficile con la finalizzazione della Convenzione con Roma Capitale che riconosce alla Fondazione



un contributo annuale per la cura, mantenimento e benessere degli animali. La formalizzazione del rapporto con il Comune di Roma attraverso la convenzione, regola l'erogazione del contributo annuale, ancorandolo alle spese dedicate al benessere degli animali, in particolare riconoscendo alla Fondazione il 65% di quanto speso per tale impegno, fino ad un tetto massimo di €3 milioni, erogato attraverso tre rate da € 0,8 milioni nel corso dell'anno, e a fronte di un rendiconto dettagliato, nonché di una rata a conguaglio di €0,6 milioni successivamente all'approvazione del bilancio di esercizio.

Tale convenzione ha richiesto un intenso lavoro da parte della Fondazione e di una continua interazione con le strutture del Dipartimento Benessere Animali di Roma Capitale. La Convenzione, attualmente in vigore, sana una situazione di scarsa definizione che era andata trascinandosi negli anni precedenti e pone le basi per una più regolare e formalmente corretta erogazione da parte dell'amministrazione di Roma Capitale.

Nel corso dell'anno si sono dovuti risolvere alcuni passaggi cruciali nel completamento dell'organizzazione interna sia per le dimissioni presentate dal Direttore Amministrativo e del Personale sia con la nomina del nuovo Direttore Generale; oltre a provvedere a più procedure di gara, ad evidenza pubblica, per l'affidamento di servizi di rilevanza strategica.

Nel 2019 sono state svolte le procedure per l'individuazione della figura del Direttore Generale, attraverso un bando e l'analisi di 31 curricula attraverso i lavori di una commissione di docenti universitari. Tale lavoro ha portato all'assunzione, il 5 settembre 2019, del Dott. Luigi Epomiceno alla Direzione Generale.

Si è dato corso a una serie di progetti e iniziative in linea con la missione statutaria nonostante le difficoltà di scarsità di risorse. La Fondazione ha dovuto ugualmente far fronte a numerosi investimenti necessari per l'adeguamento e il miglioramento delle strutture, a costo però di un ridimensionamento di numerosi investimenti in altre iniziative.

Obiettivo primario del Consiglio di Amministrazione è stato di mantenere la struttura efficiente, garantire il benessere e la sicurezza degli animali ospitati, assicurare la conservazione dei livelli occupazionali, progredire nella soluzione delle criticità in termini di sicurezza dei lavoratori e del pubblico.

Il 2019 è stato dedicato all'attenta valutazione della situazione dell'intero complesso ai sensi delle norme in vigore sulla sicurezza, con un capillare lavoro condotto dalla RSPP e dallo staff del Bioparco per l'individuazione di criticità nelle strutture e nelle procedure di lavoro, che ha portato alla redazione di un nutrito elenco di interventi necessari e che riguardano i numerosi manufatti presenti, gli ambienti di lavoro, i luoghi di custodia degli animali, le stalle. Interventi di varia natura necessari per l'adeguamento a normative emanate o finalizzate a un generale miglioramento delle aree di esposizione al pubblico e ai dipendenti. Nel corso dell'anno, la Fondazione, nonostante le ristrettezze economiche, ha avviato un piano di interventi ritenuti prioritari, e rimane intenzionata a realizzare nel più breve tempo possibile i rimanenti.

Nell'esecuzione del mandato statutario incentrato sulla sensibilizzazione, ricerca e conservazione vi presento in breve, rimandando all'ampia narrativa dell'allegata relazione, alcune delle numerose iniziative portate avanti.

Per quanto riguarda il settore dell'educazione si segnala l'attivazione, per la prima volta nella storia del Bioparco, di un progetto di alternanza scuola lavoro, obbligatoria per tutti i ragazzi degli ultimi tre anni delle scuole superiori, con 20 ragazzi provenienti dal Liceo Scientifico Nomentano di Roma. L'alternanza scuola-lavoro, come noto, è una delle innovazioni più significative della legge 107 del 2015 (La Buona Scuola).

Caratteristica della nostra didattica è di coniugare l'aspetto di approfondimento delle tematiche ambientali con la sperimentazione attiva da parte dei partecipanti alle attività, una metodologia con lo scopo di rendere l'esperienza al Bioparco coinvolgente e che permette che i contenuti siano accessibili ed assimilabili in modo efficace. Questa formula, accettata dai nostri interlocutori, ha portato, nel corso dell'anno scolastico 2018-2019, circa 22.000 studenti al Bioparco, di cui circa il 94% ha usufruito di una visita guidata svolgendo una delle attività educative proposte dal nostro

settore didattico. Una percentuale sempre più bassa, il 6%, sceglie di frequentare il parco senza una guida naturalistica e questo è senz'altro un aspetto positivo dal momento che durante l'attività mediata dall'operatore didattico è possibile veicolare il ruolo del Bioparco e di uno zoo moderno.

Per quanto concerne l'attività di conservazione, il completamento dell'importante area dedicata ai rinoceronti ha consentito l'arrivo a settembre, per la prima volta nella storia del Bioparco di Roma, di due magnifici esemplari di rinoceronti bianchi provenienti da due strutture zoologiche del circuito internazionale EAZA. L'arrivo è stato anche l'occasione per un convegno, in collaborazione con il CITES, sul tema preoccupante del bracconaggio internazionale che interessa in particolar modo la specie dei rinoceronti, e non solo. L'evento è stato di successo e anche riportato sulla stampa e i media del momento.

Nel corso del 2019 sono venuti a scadenza alcuni affidamenti e concessioni di servizi strumentali alla gestione del Bioparco. Fra i servizi di particolare rilevanza si segnala quello relativo alla ristorazione venuto a scadere, dopo numerose proroghe concesse, il 31 ottobre 2019. Se dapprima è stata valutata la possibilità di una internalizzazione della gestione del servizio, un'attenta valutazione fatta dal Consiglio di Amministrazione ha ritenuto rischiosa per la Fondazione l'assunzione diretta della gestione e si è quindi provveduto a procedere, tramite gara pubblica, all'affidamento ad operatori del settore.

Pur rimandando i commenti sui singoli conti del Bilancio 2019 alla Nota Integrativa e alla Relazione allegata, mi preme informare il Consiglio che nelle numerose difficoltà riscontrate, il risultato d'esercizio mostra una tendenza in linea con gli anni passati.

Il risultato d'esercizio segna una perdita di € 217.114, in leggero miglioramento rispetto al 2018, di cui però circa € 196.000 derivanti da accantonamenti straordinari per fatti accaduti nell'anno o negli anni precedenti.

Infatti oltre € 66.000 della perdita derivano dalla necessaria svalutazione di crediti, di cui € 25.000 di esercizi precedenti mai accantonati, e oltre € 41.000 derivanti dal mancato incasso di crediti verso la Ditta Giovannella, gestore del servizio di ristorazione. La differenza di € 130.000 rappresenta l'accantonamento prudenziale per iniziative giudiziarie rivolte verso la Fondazione e per cui si è o si sta per costituire in giudizio.

Ne consegue quindi che la gestione ordinaria del 2019 si è di fatto chiusa quasi in pareggio, indicando quindi un netto miglioramento rispetto all'anno precedente.

Come sapete sono trascorsi oltre dodici mesi dall'insediamento di questo Consiglio di Amministrazione che ho l'onore di presiedere, e abbiamo di fronte una sfida impegnativa, per far sì che questo parco, nel cuore della Capitale, possa diventare sempre di più un moderno centro di cultura della sostenibilità e di attiva conservazione della biodiversità.

Come ho già avuto modo di manifestare pubblicamente, il Bioparco di Roma rappresenta una grande occasione per diffondere i principi dello sviluppo sostenibile e del rispetto per la natura in tutte le sue forme a un considerevole numero di visitatori, e soprattutto alle giovani generazioni, nella convinzione che solo dalla conoscenza della bellezza della vita possa nascere l'amore per ogni essere vivente, e da qui la spinta ad agire per proteggere piante e animali, piccoli e grandi.

La struttura, una delle più importanti a livello europeo, ospita oltre mille animali, appartenenti a centottanta specie diverse, e può contare su un flusso annuale di circa 500 mila visitatori, di cui 20 mila scolari e studenti, che per tutto l'anno, fatta eccezione per una sola chiusura, nel giorno di Natale, possono passeggiare nei viali del parco e osservare in spazi il più possibile ampi e naturali le varie specie provenienti da tutte le regioni del Mondo.




La Fondazione deve continuare a svolgere un ruolo importante per la conservazione delle specie in pericolo, per l'educazione del pubblico alla tutela della biodiversità e per la crescita di una cultura della sostenibilità, impegno portato avanti grazie a uno staff preparato, profondamente coinvolto nel lavoro di questa moderna Arca di Noè dedicata alla tutela degli animali, alcuni dei quali sono divenuti rarissimi nel loro habitat di origine. È un impegno che si declina anche attraverso la partecipazione ai programmi coordinati a livello internazionale per tutelare animali in via di estinzione, come le tigri di Sumatra, i leopardi persiani, ma anche gli uccelli rapaci e gli anfibi, minacciati dai cambiamenti climatici, dal commercio illegale, dalle trasformazioni ambientali.

In questo campo di attività assai vasto, il Bioparco ha iniziato a porsi anche come punto di riferimento e di supporto tecnico scientifico all'Amministrazione capitolina per i progetti di tutela e di gestione della fauna selvatica che ha scelto di vivere nel territorio dell'area metropolitana (il tema è quello, molto attuale, di Urban Nature), fatto che negli ultimi anni è andato assumendo una grande rilevanza, anche per l'impatto che i selvatici hanno sull'uomo, sui suoi beni e sulle sue attività. Da qui anche l'organizzazione di incontri e seminari tecnico scientifici sulle specie aliene, sulla conservazione della grande fauna e su altri aspetti della gestione della biodiversità. Tutte queste attività richiedono competenza, entusiasmo, risorse. Le prime due non mancano, l'ultima scarseggia.

Per quanto sopra Vi chiedo di approvare il bilancio in esame relativo all'esercizio 2019, la cui perdita sarà coperta mediante l'utilizzo degli avanzi di gestione dei precedenti esercizi.

Colgo l'occasione per ringraziare tutti i lavoratori della Fondazione per l'intensa attività svolta e Voi per la partecipazione attenta, che mai è mancata.

Il Presidente
Prof. Francesco Petretti



RAPPORTO SULLA GESTIONE

Di seguito sono riepilogate in forma analitica tutte le attività svolte nell'anno di riferimento a 360 gradi: dalle attività zoologiche, veterinarie, di cura del verde all'andamento economico, passando per le attività educative, editoriali, dagli eventi per il pubblico ai progetti di conservazione e ricerca, ai lavori di manutenzione.

EVENTI ED ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

Nel 2019 le attività e gli eventi rivolti al pubblico ideati e organizzati dalla Fondazione, accompagnati dalle relative campagne di comunicazione, hanno perseguito il fine di valorizzare e rafforzare il ruolo del Bioparco all'interno della Capitale, mettendo costantemente in evidenza l'obiettivo più importante che la struttura si prefigge: la sensibilizzazione del pubblico sulla salvaguardia e conservazione dell'ambiente.

Tutto ciò è stato perseguito utilizzando strumenti di intrattenimento, sempre tenendo presente che al Bioparco il pubblico, in particolare i bambini, ha la possibilità di partecipare in prima persona ad attività uniche nel panorama dell'offerta ludico-didattica capitolina e regionale.

A tal fine, l'articolato calendario 2019 di attività ludico-didattiche per il pubblico che frequenta il parco, soprattutto nel fine settimana, è stato finalizzato a soddisfare curiosità sul mondo naturale ma anche ad aumentare la qualità della visita al Parco per stimolarne il ritorno e quindi la partecipazione a nuove attività.

Le attività di comunicazione hanno accompagnato principalmente le novità di natura zoologica come l'arrivo dell'esemplare di binturong e della lontra asiatica nonché alcune nascite importanti come quella della zebra di Grevy, dei gemelli di tamarino edipo e di una femmina di tapiro e tutti gli eventi programmati per i visitatori.

Nel corso del 2019 si sono inoltre svolti due importanti convegni: uno a maggio in collaborazione con l'Ispra e l'altro ad ottobre sul bracconaggio in occasione dell'apertura della nuova area rinoceronti.

Le attività di sensibilizzazione proposte hanno affrontato molteplici tematiche ambientali, spaziando da quelle più legate alle caratteristiche delle specie ospitate a quelle attività più specificatamente connesse alla conservazione e al valore della Biodiversità, all'importanza dei progetti di conservazione *in situ* ed *ex situ* e al ruolo dei giardini zoologici in tal senso.

Il tutto con l'obiettivo consolidamento dell'identità del Bioparco a livello cittadino e nazionale.

Altre giornate-evento hanno riguardato, come di consueto, le feste 'comandate/calendariali' (Natale, Carnevale, Primavera, Pasqua, Festa della mamma).

L'elenco analitico degli eventi/domeniche riservati alle famiglie e delle attività più prettamente istituzionali (convegni, giornate aperte alla stampa ecc.) viene riportato nella relazione del settore scientifico e Ufficio stampa. A questi vanno aggiunte altre giornate curate dal settore comunicazione:

Domenica 3 marzo – Vita sott'acqua - Festa di Carnevale

Quest'anno la domenica di carnevale è coincisa con la celebrazione della giornata mondiale della vita selvatica che cade ogni anno il 3 marzo. Quest'anno il tema della giornata è stato Vita sott'acqua. Le attività della giornata si sono svolte all'insegna della scoperta dei segreti del mondo marino e dei suoi abitanti. Per l'occasione il Bioparco ha offerto l'ingresso ad un prezzo promozionale per tutti i bambini mascherati da animale acquatico.

Da giovedì 18 a domenica 28 Aprile – Vacanze di Pasqua al Bioparco

In occasione delle vacanze pasquali il Bioparco ha proposto un articolato programma di attività che hanno coinvolto adulti e bambini: visite guidate, laboratori manuali, attività di scoperta a tema.

Al fine di rendere il parco attivo e dinamico in un periodo di grande afflusso sono state proposte, durante tutto il periodo, le varie attività che normalmente si svolgono soltanto durante il fine settimana come ad esempio i pasti degli animali, l'incontro con i rettili, l'A tu per tu presso il laboratorio didattico.

18 – 19 – 23 – 24 e 26 Aprile - Campus di Pasqua

Quest'anno, in virtù di una atipica chiusura delle scuole per un periodo molto lungo, è stato proposto il campus di pasqua per bambini e ragazzi dai 4 ai 12 anni. Il campus si è svolto similmente al centro estivo, accogliendo i partecipanti dalla mattina alle 8.30 fino alle 16.30.

Durante le giornate i bambini sono andati alla scoperta del Bioparco affrontando una missione speciale tra fantasia e realtà da portare a termine a fine giornata come ad esempio inventare il menù perfetto per gli oranghi, progettare il nuovo exhibit per i suricati o pensare all'arricchimento ambientale per i pinguini.

Nei cinque giorni di campus hanno partecipato un totale di 231 bambini.

Lunedì 10 giugno – avvio del centro estivo

Alla chiusura delle scuole si aprono le porte del centro estivo del Bioparco. Ogni anno il centro estivo ha una differente tematica, quest'anno il tema è stato *Animali delle stelle!* A partire dalle costellazioni i bambini hanno indagato le caratteristiche del mondo naturale e il suo rapporto con l'uomo. Al termine di ogni settimana i bambini hanno realizzato un programma radiofonico.

Domenica 13 maggio – Festa della mamma

Per festeggiare una festa molto amata dal pubblico, il Bioparco ha proposto una promozione speciale per la quale tutte le mamme hanno usufruito di un ingresso scontato al 50%, dal 7 al 13 maggio compresi. Durante la giornata, diverse le attività cui i visitatori hanno potuto partecipare: un laboratorio manuale per costruire, mamme e figli insieme, un ricordo speciale; la visita guidata dal titolo *Mamme da record*, finalizzata ad evidenziare le peculiarità del mondo animale e del legame mamma-cucciolo; i talk svolti dal personale zoologico durante il momento del pasto degli animali, in cui per ciascuna specie trattata si è messo maggiormente in evidenza l'aspetto delle cure parentali; l'attività ludico-didattica *Un legame lungo 10 anni* svoltasi presso l'area degli oranghi, che ha voluto evidenziare le lunghe cure parentali della specie. In particolare quest'anno è stato dato risalto, soprattutto nella comunicazione digitale, alla situazione degli oranghi in natura per i quali, a causa delle attività antropiche, molti cuccioli rimangono orfani.

Domenica 19 agosto – Giornata internazionale dell'orango

In occasione della giornata internazionale dell'orango un operatore didattico è stato a disposizione delle famiglie per fornire curiosità sulla biologia della specie ma soprattutto sulle cause che ne minacciano la sopravvivenza, tra cui la deforestazione. Tra le principali tematiche affrontate, quella relativa agli acquisti sostenibili, per informare sui prodotti contenenti olio di palma la cui coltivazione implica la distruzione di ampi spazi di foresta, habitat dell'orango.

Durante la giornata sono stati organizzati due appuntamenti con i keeper del reparto primati che insieme ai bambini hanno preparato un pasto speciale a base di canne di bambù con yogurt e pezzi di frutta.

Dall'8 dicembre al 6 gennaio– Natale al Bioparco

Durante le vacanze natalizie, il Bioparco di Roma ha proposto diverse giornate di festa caratterizzate da iniziative ludico-didattiche rivolte alle famiglie comprese nel costo del biglietto di ingresso.



Sono state organizzate delle visite guidate dal titolo *Animali sotto zero*, vari appuntamenti con i keeper riservati ai bambini in cui gli stessi hanno preparato da mangiare per diverse specie animali e ascoltato racconti e aneddoti, incontri speciali con i rettili insieme ai keeper del rettilario fino ai festeggiamenti del 6 gennaio in compagnia della befana, ospite speciale.

Da sottolineare l'8 dicembre, giornata in cui è stato donato un gadget a tutti i bambini in visita.

Dal 23 dicembre al 4 gennaio - Vacanze natura, inverno al Bioparco

Similmente al periodo di vacanze di pasqua e all'estate è il servizio dedicato alle famiglie che ha accolto i bambini dai 4 ai 12 anni dalle 8.30 alle 16.30 nei giorni di chiusura delle scuole nelle giornate in cui i genitori lavoravano. Le adesioni sono state poche poiché lo stesso II Municipio ha attivato lo stesso servizio per le famiglie in forma totalmente gratuita.

ATTIVITÀ E SERVIZI SVOLTI PER TUTTO L'ANNO

Le attività proposte durante il sabato e la domenica sono sempre molto gradite dai visitatori.

Nonostante si reiterino nel tempo i vari momenti di *A tu per tu con gli animali* sono ricercati anche da coloro che li conoscono e vi hanno partecipato.

In particolare l'attività *A tu per tu con gli elefanti*, che per motivi zoologici può accogliere un numero limitato di partecipanti in un unico appuntamento, è sempre in *over booking*. L'attività, nel tempo, ha contribuito fortemente a sviluppare un attaccamento e un'"affezione" da parte del pubblico nei confronti dell'elefantessa Sofia, ormai conosciuta da moltissimi visitatori e quasi eletta a beniamina.

Per quanto riguarda l'attività *Animali & Pregiudizi* è un'attività che si svolge all'interno del laboratorio didattico per conoscere da vicino rospi, insetti stecco, blatte, pitoni e altri animali.

Risulta, dai rilevamenti presenze effettuati nell'arco dell'anno, che oltre 11.800 visitatori vi hanno partecipato con la totalità della soddisfazione (molti degli abbonati annuali hanno partecipato all'attività più di una volta).

È proseguita per il secondo anno anche l'attività *Incontro con i rettili* durante il sabato. L'incontro si svolge all'interno del rettilario ed è aperto a tutti. L'incontro è strutturato in modo agile sia per il personale zoologico sia per il pubblico, così da permetterne una veloce fruibilità ma al tempo stesso altamente emozionante. Il personale zoologico infatti si posiziona all'interno dell'anello del rettilario con alcuni animali, rettili e/o anfibi per spiegarne caratteristiche e peculiarità. Gli animali non sono sempre gli stessi ma variano in base alle decisioni del personale zoologico; altresì non possono essere toccati dai visitatori ma riuscire ad ammirarne la bellezza senza barriere risulta coinvolgente ed emozionante tanto per i bambini quanto per gli adulti. Altrettanto importante è l'aspetto legato al rapporto visitatori/guardiani. Momenti come l'*A Tu per Tu con i rettili* permettono ai visitatori di sentirsi parte attiva alla vita del parco e, al contrario, permettono al personale del parco di raccontare quanto lavoro, dedizione e professionalità siano necessarie nella gestione e cura degli animali.

Le attività si svolgono in contemporanea, ad integrazione ed in armonia con i pasti degli animali.

Il ventaglio di opportunità lascia libera scelta al visitatore che spesso si ripromette di tornare o per reiterare l'attività oppure per parteciparvi nel caso in cui non sia riuscito durante la prima visita.

Tali attività risultano di fondamentale importanza sia per una più efficace e diretta ricezione del messaggio educativo sia per l'aumento della soddisfazione e la qualità della visita.

La realizzazione di ulteriori e nuovi momenti di incontro è necessaria al fine di creare le condizioni affinché i visitatori sentano il desiderio di tornare. In tal senso è stata già redatta una bozza di progetto.

L'offerta dovrebbe spaziare ed essere ampliata in giorni differenti e per pubblici diversi. Vi è infatti uno stacco importante tra una visita effettuata dal lunedì al venerdì rispetto al week end.

I PASTI DEGLI ANIMALI

Per tutto il corso dell'anno, ogni weekend e nei giorni festivi lo *staff* zoologico del Bioparco organizza i pasti degli animali: un'occasione per permettere al visitatore di approfondire le proprie conoscenze sugli ospiti del parco e avere notizie sulle specie ospitate. I guardiani interagiscono con le famiglie e sono a disposizione per rispondere alle domande e raccontare aneddoti e caratteristiche dei singoli individui. Gli orari e alcuni appuntamenti possono variare in base alla stagionalità, alle novità zoologiche e all'analisi dell'andamento dell'attività e del gradimento del pubblico. Con l'arrivo dei pinguini ad esempio è stato sostituito il pasto dei lupi ed è stato strutturato l'appuntamento con i pinguini. È stato riscontrato, infatti, che l'appuntamento ai lupi non era molto soddisfacente in quanto il poco spazio a disposizione dei visitatori (due sole vetrate) non permetteva una fruizione consona a tutto il pubblico che si assemblava davanti l'area. La mancanza inoltre di un impianto di amplificazione rendeva difficile la comprensione del *talk* con conseguente basso coinvolgimento dei visitatori e poco efficace trasmissione delle informazioni.

LE FESTE DI COMPLEANNO AL BIOPARCO

Il servizio delle feste di compleanno si svolge per tutto l'arco dell'anno, ad eccezione dei giorni festivi e del mese di agosto. Il servizio, unico per tipologia nell'offerta della Capitale, si rivolge ai bambini dai 4 ai 12 anni.

Le feste di compleanno riscuotono sempre un grande successo nonostante i grandi limiti oggettivi della struttura in quanto struttura all'aperto e ad orari di chiusura stagionali (nel periodo invernale il parco chiude alle 17.00, il che esclude a priori la possibilità di svolgere feste di compleanno nei giorni infrasettimanali, quando i bambini vanno a scuola).

Quest'anno è stato registrato un rialzo delle presenze dopo il calo dello scorso anno totalizzando 11.636 presenze rispetto alle 11.173 del 2018. I numeri sarebbero ancora maggiori se non ci fossero stati i numerosi giorni di chiusura straordinaria del parco (ben 7 giorni di cui 4 o sabato o domenica, ovvero le giornate in cui si svolgono più del 90% delle feste) che hanno portato il conseguente annullamento di tutte le feste prenotate nonché l'interruzione, dal 31 ottobre 2019, del servizio di catering.

Il calo nel 2018 fu dovuto all'eliminazione dell'offerta della festa di 3 ore con attività in fattoria. Attraverso una maggiore attività di promozione e una diversificazione dell'offerta, si è riusciti a ristabilire un *trend* in crescita. Viene garantito lo svolgimento del servizio anche in caso di pioggia, cercando di sfruttare le aree al coperto e invitando i genitori a pensare alla festa ancora di più come un'avventura. Con il dovuto equipaggiamento (mantellina per la pioggia, *galoche* e qualche cambio) ci si può divertire anche sotto la pioggia.

Le diverse opzioni di festa (sotto elencate) vengono prenotate in modo bilanciato. Non emerge in particolare un tema rispetto agli altri. Da sottolineare la crescita di prenotazioni relative alla festa itinerante.

Di seguito le offerte proposte:

- **FESTA DI 2 ORE** con giro del parco, sala a disposizione e animazione a scelta tra festa classica o festa a tema.
 - la **festa classica** prevede il giro del parco generico (con giochi, curiosità e racconti sulle caratteristiche degli animali e dei loro habitat), merenda in sala, torta e scarto dei regali.
 - la **festa a tema** prevede il giro del parco scegliendo uno dei temi sotto indicati, la merenda in sala, la torta e lo scarto dei regali. Temi a scelta:
 - ❖ *Il Libro della Giungla*: i bambini come un branco di lupi vanno alla ricerca degli animali presenti nel capolavoro di Kipling e prova dopo prova imparano la legge della giungla! (età consigliata: 4-7 anni)

- ❖ *Il giro del mondo*: i bambini “partono” per un’avventura alla scoperta degli animali e dei vari habitat esistenti al mondo. (età consigliata: 7-9 anni)
 - ❖ *Le olimpiadi degli animali*: i ragazzi, divisi in 4 squadre, si sfidano in una competizione bestiale, una vera e propria olimpiade ispirata agli animali del parco! (età consigliata: 8+)
 - ❖ *Grandi predatori*: in giro del parco alla ricerca del più pericoloso tra gli animali scoprendo le caratteristiche e le abitudini dei grandi predatori. (per tutte le età)
 - ❖ *Bioparco in Giallo*: alcuni intricatissimi misteri hanno avuto luogo nel parco...solo dei giovani e brillanti detective possono riuscire a risolverli conquistando utilissimi indizi prova dopo prova! (per tutte le età)
 - ❖ **Caccia al tesoro**:
 - *A caccia di colori*: al famoso pittore bestiale Jackson Pollo è stata rubata la tavolozza con tutti i suoi preziosi colori...ai bambini il compito di trovarli tra i vari exhibit degli animali per permettere al nostro pittore di completare la sua opera! (età consigliata: 4-7 anni)
 - *Caccia Bestiale*: i bambini vengono coinvolti in una grande caccia al tesoro all’interno del parco; ogni squadra avrà un kit per partecipare alla missione e trovare, indizio dopo indizio, il tesoro! (età consigliata: 8+)
- **FESTA DI 3 ORE** con giro del parco, sala a disposizione e attività a scelta tra:
- *Una vita da guardiano* dove i ragazzi potranno vivere una giornata all’insegna della vita più nascosta del parco giocando ad essere una figura importantissima all’interno del Bioparco: il guardiano. Questa festa prevede un’attività a contatto diretto con gli animali a scelta tra:
 - ❖ "Una giornata in Fattoria", in cui i bambini vestono i panni di piccoli fattori e sono impegnati nella cura degli animali domestici;
 - ❖ "La natura vista da vicino" in cui i bambini sono condotti al laboratorio didattico dove gli animatori mostrano da vicino insetti, rettili, anfibi e mammiferi di piccola taglia;
 - *Festa su misura*: è una festa a tema a scelta (tra quelli sopra elencati per le feste da 2 ore) con la possibilità di dedicare più tempo ai giochi ma anche alla merenda, alla torta e allo scarto dei regali.
- **Festa ITINERANTE** in cui i bambini sono guidati dagli animatori come un gruppo di esploratori in giro nel parco all’avventura. La visita del parco avviene tramite uno dei temi precedentemente illustrati per le feste da 2 ore

IL CENTRO ESTIVO DEL BIOPARCO

Ogni anno, in coincidenza con il periodo di chiusura delle scuole, il Bioparco organizza il Centro Estivo rivolto ai bambini di età compresa tra i 4 e i 12 anni, attivo dal lunedì al venerdì, da giugno a settembre. L’estate è vacanza, svago e divertimento per i bambini. Per questo il centro estivo del Bioparco abbraccia diversi ambiti di attività e di gioco. In un contesto unico, i bambini godono di una grande varietà di attività ludiche, ricreative e di socializzazione come laboratori naturalistici, ma anche sportivi, teatrali, manuali e creativi. Altresì hanno la possibilità di osservare gli animali, incontrare i guardiani che li accudiscono o curare l’orto. In tutte le attività in cui vengono coinvolti i piccoli partecipanti unitamente alla presenza di animatori qualificati viene garantito l’aspetto ludico e cooperativo piuttosto che l’agonismo e la competizione.

Anche per questo servizio si riscontra un trend in crescita registrando per l’estate del 2019 un totale di 6.139 presenze contro le 5.390 dell’anno precedente.

Ogni anno si diversifica l'offerta dando un tema centrale attorno al quale si organizzano le varie attività settimanali. Quest'anno il tema è stato *Animali delle stelle!* Partendo dalle costellazioni ci si rende conto che il cielo è popolato da un vero e proprio zoo! Ogni settimana i bambini hanno indagato le caratteristiche del mondo naturale e il suo rapporto con l'uomo tra antiche tradizioni, misteri, leggende e innovative scoperte scientifiche per poi realizzare un vero programma radiofonico.

ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE

Le attività di comunicazione del 2019 non hanno previsto investimenti economici in quella che viene denominata comunicazione "classica" se non a fine anno con il lancio della campagna per l'arrivo dei rinoceronti. Tutte le attività e gli eventi sono stati supportati da una comunicazione veicolata attraverso i canali digitali istituzionali (sito, web e social media) e dall'ufficio stampa.

In questo senso le attività digitali sono particolarmente indicate per la promozione delle numerose giornate evento programmate garantendo con un minimo investimento un'ampia diffusione.

Contestualmente il lavoro svolto soprattutto sui social media ha avuto l'obiettivo di aumentare l'*awareness* e la conoscenza nei confronti della vita del parco al fine di rafforzare nell'opinione pubblica la vera identità del Giardino Zoologico e il rapporto affettivo tra i cittadini e la struttura. In questo senso la comunicazione è dinamica e viene monitorata e modulata sulla base dei riscontri degli utenti.

Nell'ultima parte dell'anno, in occasione dell'apertura della nuova area dei rinoceronti, è stata pianificata una campagna di *advertising* tradizionale declinata anche su mezzi tipici della comunicazione classica (dinamica, radio, metropolitana).

Oltre alla promozione di eventi e iniziative rivolte al pubblico, la programmazione dell'attività digitali scaturisce dall'analisi dello storico dell'attività del Bioparco nonché da quella di altre realtà simili al Bioparco. L'analisi interna prende in considerazione tutti gli aspetti, dal profilo comunicativo del Bioparco (storia, fauna, flora attività keeper, servizi ecc.) all'analisi del target (fan e haters) ai punti di forza e di debolezza del mezzo.

Da tali analisi è stata elaborata una strategia al fine di realizzare uno storytelling continuo a 360° del Bioparco al fine di:

- diffondere attività e risultati della Fondazione (ruolo istituzionale, la mission sulla conservazione delle specie e sulla ricerca);
- promuovere il Bioparco come luogo in cui trascorrere il tempo libero. Un luogo da scoprire per coloro che non ci sono mai stati ma anche un posto nel quale ritornare per partecipare alle iniziative;
- far conoscere le specie ospiti
- gestire in maniera creativa la quotidianità rendendo interessanti fatti ordinari della vita del parco.

Di conseguenza nell'ambito della pianificazione dei contenuti è stato redatto un piano editoriale individuando le tematiche più interessanti che ha previsto diverse tipologie di post:

- informativi (per comunicare eventi, servizi, tariffe ecc.)
- emozionali (per sfruttare i sentimenti positivi che gli animali sono in grado di generare)
- interattivi (per favorire l'engagement attraverso quiz e curiosità)
- promozionali (per favorire la partecipazione agli eventi, l'acquisto on line ecc.)



Di seguito alcuni esempi di comunicazione che hanno accompagnato i principali eventi e iniziative; parallelamente a ciò vi è un'attività di comunicazione continua e costante che promuove sistematicamente i vari aspetti del parco, da quello zoologico a quello più "commerciale".

In particolare da gennaio a giugno le attività di comunicazione hanno riguardato:

- la promozione sull'ingresso legata alla nuova area dei pinguini
- campagna scuole
- giornata mondiale della vita selvatica
- gli eventi di primavera
- il centro estivo

La comunicazione non è stata la medesima per ognuna delle voci di cui sopra ma chiaramente modulata in base alla tipologia di evento e al periodo. Seguono alcuni esempi riportanti creatività della campagna e testi:

Bioparco di Roma
15 gennaio 2019

Le feste sono finite, ma non al Bioparco! 🎉
La promozione pensata per voi è stata prolungata fino al 31 gennaio 2019. Acquista il tuo biglietto online e visiti il parco a soli 8 euro, oppure vieni a trovarci in frac ed entri gratis.
<http://bit.ly/PromoPinguini>



ABBIAMO UNA NOTIZIA PER VOI!

Bioparco di Roma
Parco

Scopri di più

Prestazioni del tuo post

64.982 persone raggiunte

849 Reazioni, commenti e condivisioni

670 Mi piace	640 Sul post	30 Sulle condivisioni
27 Love	26 Sul post	1 Sulle condivisioni
2 Ahah	1 Sul post	1 Sulle condivisioni
11 Wow	11 Sul post	0 Sulle condivisioni
2 Grr	2 Sul post	0 Sulle condivisioni
52 Commenti	35 Sul post	17 Sulle condivisioni
87 Condivisioni	87 Sul post	0 Sulle condivisioni
908 Clic sul post		
160 Visualizzazioni di foto	346 Clic sul link	402 Altri clic

COMMENTI NEGATIVI

0 Nascondi post 0 Nascondi tutti i post

0 Segnala come spam 0 Non mi piace più

L'attività di Insights è indicata nel fuso orario del Pacifico. L'attività delle inserzioni è indicata nel fuso orario del tuo account

CAMPAGNA SCUOLE: dal 6 febbraio al 23 marzo
 La campagna rivolta alle scuole aveva il triplice obiettivo di:

- Promuovere la possibilità di portare gli alunni al Bioparco
- Promuovere il mese di Darwin
- Raccontare le novità con l'arrivo dei pinguini

Sono stati pubblicati un totale di 6 post:

- 1 Post con focus insegnanti invito a iscriversi alla newsletter per ricevere tutte le info
- 1 Post con focus Mese di Darwin – promo
- 1 Post con focus percorsi pinguini
- 1 Post informativo insegnanti “porta i tuoi alunni al Bioparco”
- 1 Post leggero/divertente per invitare gli insegnanti a portare gli alunni al Bioparco
- 1 post promo Open day insegnanti

Per la campagna è stato investito un totale di € 475. Sono state raggiunte 45.000 persone che hanno generato oltre 6.000 interazioni con i post:



78

Bioparco di Roma
25 febbraio 2019

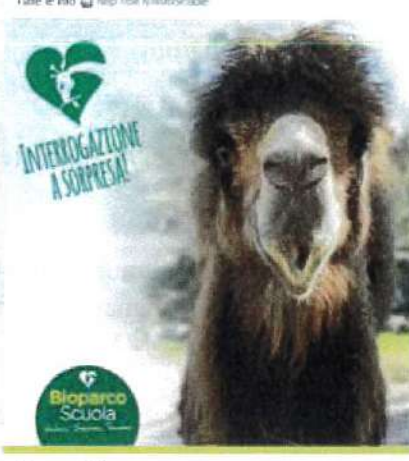
Fare che i nostri scimpanzé abbiano qualche problema a far di conto. Vieni con i tuoi alunni ad aiutarli. Clicca e scopri tutti i percorsi riservati alle scuole. <http://bit.ly/infoScuole>



Bioparco di Roma Scopri di più

Bioparco di Roma
5 marzo 2019

Interrogazione a sorpresa! Argomento: Bioparco. Vieni da noi con i tuoi alunni per una lezione open air! Faranno a gara per rispondere. Tutte le info <http://bit.ly/infoScuole>



Bioparco di Roma Scopri di più

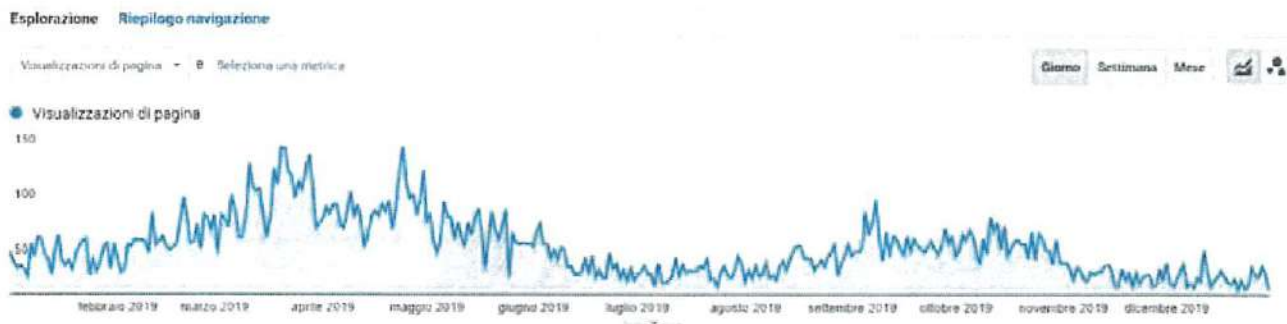
Bioparco di Roma
12 marzo 2019

Sei un insegnante? Sabato 23 marzo partecipa all'Open Day a te dedicato e vieni a scoprire tutti i percorsi pensati per i tuoi alunni! Tutte le info <http://bit.ly/infoInsegnanti2019>



Bioparco di Roma Scopri di più

La campagna ha generato un picco di visite nella pagina del sito direttamente sulla *landing page* info-e-tariffe/scuole-e-gruppi come si evince dal grafico sottostante.



Stesso discorso per la sponsorizzata relativa all'open day insegnanti come da grafico sottostante. La sponsorizzata aveva l'obiettivo di concentrare il maggior numero di viste in un periodo limitato di tempo in funzione dell'evento speciale riservato agli insegnanti.

pagina sito open day insegnanti



FS

GIORNATA MONDIALE VITA SELVATICA: dal 24 febbraio al 2 marzo

Visto l'argomento anche di particolare attualità l'evento è stato promosso attraverso una mini campagna. La campagna, oltre all'obiettivo di promuovere la partecipazione all'iniziativa, è stata veicolo per trasmettere importanti messaggi ambientali.

Sono state effettuate 4 pubblicazioni per un investimento totale di 200,00. La campagna ha raggiunto 35.000 persone ed ha generato 2.970 interazioni con i post e 52.000 visualizzazioni.



Sotto la voce *Eventi di primavera* sono state promosse le varie giornate dedicate ai visitatori (*Un safari in giardino*, adesione al Festival della scienza dell'Auditorium Parco della Musica – Evoluzione delle invenzioni), la Pasqua, il campus organizzato per bambini e ragazzi durante le vacanze pasquali.

Di seguito si riportano solo alcuni esempi. La campagna *Eventi di primavera* è stata sviluppata per un totale di 8 pubblicazioni e un investimento di € 200.

80



Fino a fine giugno i principali eventi promossi sono stati l'avvio del centro estivo e le giornate dedicate ai visitatori (Giornata internazionale della giraffa).

Nel semestre successivo la comunicazione ha riguardato in particolare due importanti iniziative:

- la promozione dell'ingresso a 10 euro del mese di agosto
- la campagna rinoceronti in occasione dell'apertura della nuova area

CAMPAGNA 10 EURO: dal 29 luglio al 29 agosto

La campagna ha previsto la pubblicazione di 3 post, 2 in italiano ed uno inglese. In questo caso la targhettizzazione è stata ampliata andando a prediligere la profilazione per geolocalizzazione. Sono stati investiti un totale di € 1.000. La campagna ha avuto una copertura di 240.000 persone, generato oltre 780.000 visualizzazioni e 17.000 interazioni.



Nel mese di settembre si sono svolte tre domeniche di *Incontri di natura* ed è stato realizzato un secondo open day per gli insegnanti. Iniziative per le quali, similmente ai mesi di luglio e agosto, sono state create mini campagne di advertising prettamente di tipologia link al web/engagement con realizzazione di grafica e testi.

APERTURA NUOVA AREA RINOCERONTI

L'apertura della nuova area, avvenuta ufficialmente il 3 ottobre (giorno dell'incontro con la stampa) è stato l'evento più importante e atteso dell'anno.

Per l'occasione è stata avviata una importante campagna di comunicazione diffusa anche attraverso i mezzi di comunicazione di massa.

Concept campagna: Arrivo rinoceronti /ruolo del Bioparco nella conservazione delle specie

La campagna aveva l'obiettivo di comunicare la grande novità zoologica mettendo in risalto la mission principale del Bioparco, ovvero l'impegno per la conservazione delle specie a rischio. Un contenuto dunque dal profilo altamente istituzionale. A consolidamento è stata affiancata l'importante iniziativa di raccolta fondi che ha coinvolto il grande pubblico in prima persona: l'iniziativa infatti prevedeva che a fronte di ogni biglietto intero venduto in cassa il Bioparco donasse 1 euro all'Associazione Save the Rhino.

Estinti un corno! – Kibo e Thomas sono arrivati vieni a conoscerli.

Con un profilo comunicazionale così istituzionale e altresì ricco di contenuti si è cercato di realizzare un claim "familiare" al grande pubblico così che potesse essere assimilabile nell'immediatezza. Da qui il gioco di parole che ha chiamato in causa l'estinzione, il corno (minaccia principale di estinzione per questa specie) e la tipica espressione "popolare". Ad accompagnarne il contenuto l'immagine fotografica di due rinoceronti bianchi che camminano frontalmente quasi a voler uscire dalla cornice.

A chiusura della campagna e in secondo piano, l'invito alla visita in funzione della partecipazione alla raccolta fondi (e quindi un invito ad un impegno attivo per la conservazione delle specie):

Ti aspettiamo al Bioparco. Sostieni il nostro impegno per la conservazione della natura.

Per ogni biglietto venduto 1 euro sarà devoluto all'associazione Save the Rhino.

VISUAL CAMPAGNA



Per raggiungere un target così allargato si è ipotizzato un media mix che ha visto coinvolti la pubblicità dinamica, i circuiti della metropolitana, la radio, i social media.

Perché questi mezzi:

La dinamica:

I mezzi di trasporto pubblici di superficie, come autobus, tram e filobus, attraversano tutta la città ed entrano in contatto con un pubblico ampio e trasversale. La pubblicità dinamica incrocia sia i flussi pedonali sia quelli veicolari, si muove capillarmente sul territorio e garantisce un elevato numero di contatti. Trovandosi al centro della strada e su un numero elevato di vetture, produce alte frequenze di esposizione. Numerose sono le opzioni, i formati delle tabelle e i circuiti. Purtroppo, per il periodo in questione molti spazi non erano a disposizione e state utilizzate soltanto le tabelle 120x70.

Circuito metro:

È stato scelto un circuito di tabelle molto visibili sia per grandezza che per posizionamento. Le tabelle di formato 200x140 sono retroilluminate il che ha permesso una grande visibilità anche nelle ore più buie.

La radio:

La radio permette di “spiegare” in modo più articolato i contenuti della campagna variando il messaggio e presenta altri tipi di vantaggi:

- ⇒ è il mezzo che permette un’ampia copertura di target ad elevata frequenza con costi contenuti proporzionalmente al rapporto copertura target/costi/efficacia di altri mezzi.
- ⇒ per non cadere nel caos dei messaggi pubblicitari è possibile scegliere soluzioni diverse dal classico spot nonché scegliere emittenti definite *talk radio* che veicolano il messaggio attraverso lo speaker.

In particolare si è scelto di investire sul gruppo delle emittenti locali (Roma e Provincia) di Radio Dimensione Suono, Dimensione Suono Soft e Ram Power per due motivi in particolare:

- la grande forza che storicamente le tre emittenti godono su Roma e provincia e confermata dagli ultimi rilevamenti Radio Ter 2019, numerica e di target, raggiungendo 700.000 ascoltatori nel giorno medio. Il target è composto da una maggioranza di donne (65% donne vs 35% uomini), responsabili acquisto, 25-54 anni;
- la pianificazione incentrata sulle citazioni, che hanno un valore qualitativo in termini di ascolto/ricezione/attenzione del messaggio di gran lunga superiore allo spot nonché presentano la possibilità di cambiarne il contenuto a seconda delle esigenze senza costi aggiuntivi (diversamente dallo spot).

Social media: Facebook – Instagram

I social media permettono di effettuare una comunicazione ad ampio raggio, variegata, “fuori dagli schemi”, ed una attività di engagement che diversamente con gli altri mezzi non è possibile effettuare.

L’investimento economico sui social, tra l’altro è di gran lunga inferiore rispetto ai mezzi tradizionali e permette di raggiungere un pubblico sì molto vasto ma soprattutto il pubblico che si desidera colpire. Inoltre si ha la possibilità di seguire e verificare il profilo comportamentale del navigatore, l’interazione con la pubblicazione, gli accessi al proprio sito, la visualizzazione del prodotto o del servizio promosso, il valore e tutte le informazioni aggiuntive che, se convincenti, lo porteranno ad acquistare il prodotto o a usufruire dei servizi pubblicizzati.

La pubblicità on line in particolare sui social media quindi è precisa e misurabile, con un monitoraggio dell’andamento *in itinere*.

Nello specifico: dal 11 ottobre al 30 novembre sono state avviate diverse campagne con un investimento di € 2.200 totali. Le campagne sono state differenziate in base ai diversi obiettivi da raggiungere (aumento audience, aumento traffico...). Di seguito:

Campagna Estinti un corno – Vieni a trovare Kibo e Thomas

Campagna Estinti un corno – Donazione Save the Rhino

Campagna Mi Piace sulla pagina

Campagna Interazione e Follower Instagram

Campagna Instagram Storia

In totale la campagna sui social ha raggiunto oltre i 720.000 utenti, generato più di 1.5 milioni di visualizzazioni e 18.063 interazioni con i post.

PIANO MEZZI CAMPAGNA RINO				
MEZZO	FORMATO	QUANTITA'	PERIODO	CONCEPT
DINAMICA				
Tabelle autobus Roma	120X70	400	dal 11 al 24 ottobre	Estinti un corno/Sono arrivati
METRO A e B				
Poster	200x140	135	dal 7 al 13 ottobre	Estinti un corno/Sono arrivati
Poster	200x140	170	dal 17 al 30 ottobre	Estinti un corno/Sono arrivati
RADIO				
Dimensione Suono Soft	shuffle 30"	5 al di	dal 14 al 27 ottobre	Estinti un corno –domeniche con i rhino – bracconaggio
Dimensione suono Roma	shuffle 30"	5 al di	dal 7 al 27 ottobre	Estinti un corno –domeniche con i rhino – bracconaggio
Ram power	shuffle 30"	5 al di	dal 7 al 27 ottobre	Estinti un corno –domeniche con i rhino – bracconaggio
SOCIAL MEDIA				
Facebook/Instagram			tutto il periodo	Estinti un corno –domeniche con i rhino – bracconaggio
Google Ads	Annunci	Gruppi di annunci	Tutto il periodo	Estinti un corno –domeniche con i rhino – bracconaggio
Newsletter		1 settimana	tutto il periodo	Estinti un corno –domeniche con i rhino – bracconaggio

Attività giornata inaugurazione

Oltre alle campagne sono state avviate diverse azioni sui social a partire dalle dirette il giorno dell'inaugurazione, il 3 ottobre:

- la prima diretta è durata 21'' ed ha ottenuto: 20.822 persone raggiunte
10.366 visualizzazioni video
2.310 interazioni
- la seconda diretta è durata 6'17'' ed ha ottenuto: 14.292 persone raggiunte
7.045 visualizzazioni video
1.584 interazioni

Sono state effettuate 6 pubblicazioni, dal 5 al 25 ottobre, con post non sponsorizzati che hanno ottenuto come copertura organica:

- persone raggiunte 35.430
- interazioni 2.024

In particolare le dirette si sono rivelate estremamente gradite per tutti quegli utenti che non erano presenti ma sono stati coinvolti ed hanno partecipato emotivamente. Nel mese di dicembre sono state promosse le giornate durante le vacanze natalizie per le quali sono state organizzate diverse attività (8 dicembre e dal 26/12 al 6/1/2020), il campus invernale per bambini dai 4 ai 12 anni, la presentazione del calendario Cites con i Carabinieri forestali, il ringraziamento a tutti gli utenti per la somma di € 10.000 donata all'associazione Save the rhino.



84

L'attività di comunicazione è proseguita finora, nel primo quadrimestre del 2020, con la promozione delle giornate evento di febbraio (Darwin Day, S. valentino, carnevale) e si stanno pianificando le attività di comunicazione degli eventi programmati fino alla fine di aprile in funzione della tematica individuata ogni mese. Tale soluzione permetterà di comunicare un unico concept declinato di volta in volta sulle varie iniziative. È in pianificazione la campagna di primavera e tutta l'attività di comunicazione sviluppata sui 12 mesi in collaborazione con l'agenzia esterna.

IL SITO WEB *BIOPARCO.IT*
LA PAGINA FACEBOOK *BIOPARCO ROMA*
LA PAGINA UFFICIALE INSTAGRAM

SITO WEB BIOPARCO.IT – RELAZIONE STATISTICA 2019

I risultati analizzati relativamente al sito ufficiale della Fondazione registrano un aumento delle visite al sito mantenendone i valori qualitativi. Le diverse campagne e attività di sponsorizzazione effettuate sia *off line* che *on line* possono infatti generare un picco di visite al sito che se non risponde a determinati criteri registrerà inevitabilmente un calo di quei valori che sono indice di qualità del sito come ad esempio la frequenza di rimbalzo, il numero di sessioni per utente, la durata della visita. Valori che nel 2019, a fronte di un aumento di visite, hanno mantenuto le medesime percentuali.

Nel 2019 si conferma altresì un trend già registrato lo scorso anno, ovvero l'abbassamento dell'età anagrafica e la provenienza geografica, indici di come il Bioparco si stia ponendo in modo più trasversale nel panorama dei luoghi di interesse.

Da sottolineare che nel 2019 sono aumentate le provenienze dalla Sicilia e diminuite quelle da regioni più vicine alla nostra come l'Abruzzo.

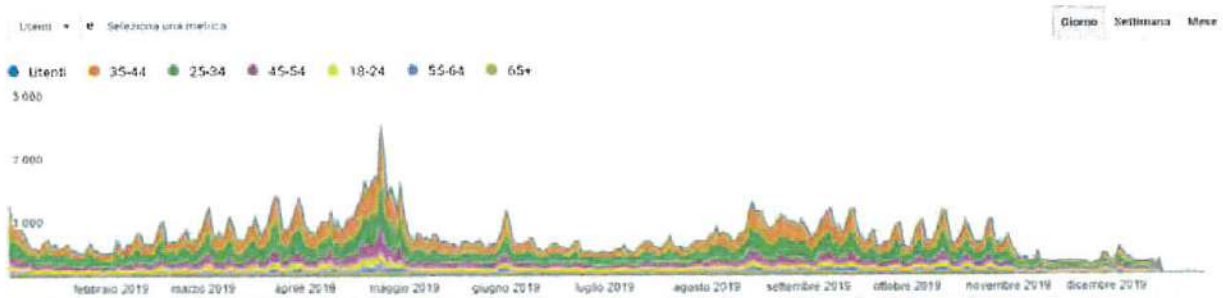
KPI		1 - 31 gen 2019	1 - 31 gen 2018
visualizzazioni pagina totali		1.944.251	1.880.275
sessioni		613.501	590.130
utenti		430.581	411.638
%nuove sessioni		80,8%	80,6%
%di ritorno		19,2%	19,4%
Provenienza ITA regione 82,8%	Lazio	240.780 (62%)	258.187 (69%)
	Lombardia	48.464 (12%)	34.858 (9%)
	Campania	17.195 (4,5%)	15.425 (4%)
	Toscana	10.880 (2,8%)	10.307 (2,7%)
	Sicilia	9.473 (2,5%)	7.019 (1,8%)
provenienza Estero 17,2%	UK	12.565 (2,9%)	11.539 (2,7%)
	USA	9.009 (2%)	8.140 (1,9%)
	Francia	6.172(1,4%)	4.748 (1,1%)
	Germania	4.249 (0,9%)	3.608 (0,8%)
	Spagna	3.642 (0,8%)	3.448 (0,8%)
	Romania	2.713 (0,6%)	2.395 (0,5%)
	Netherlands	2.430 (0,5%)	2.105 (0,5%)
	Russia	2.461 (0,5%)	1.923 (0,4%)

La percentuale di provenienza delle visite dall'estero rispetto a quella dall'Italia rimane pressoché invariata rispetto allo scorso anno. Anche le singole percentuali dei singoli paesi esteri rimangono quasi invariate. Si riscontra un aumento generale delle visite al sito provenienti dall'estero.

Target

Come si evince nella tabella sottostante il target di riferimento è quello compreso fra i 35 e 44 anni che di poco supera la fascia 25-34. Il dato è interessante poiché rileva ancora una volta una inversione di tendenza già registrata dallo scorso anno, ovvero l'abbassamento dell'età del target di riferimento.

2018:	2019
35 – 44 anni 33,8%	35 – 44 anni 32,6%
25 – 34 anni 30,6%	25 – 34 anni 32,3%
45 – 54 anni 14,3%	45 – 54 anni 15,2%



Altresì l'utenza principale rimane quella femminile ma si conferma un trend già riscontrato lo scorso anno ossia un lento ma graduale aumento dell'interesse da parte del pubblico maschile.

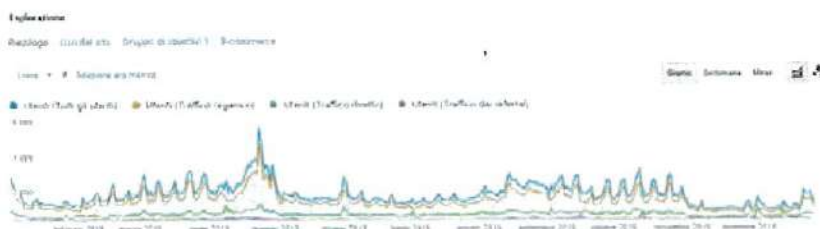
2018: 61,7% donne – 38,3% uomini
 2019: 60,4% donne – 39,6% uomini

Principali contenuti di interesse:

PAGINA	Visualizzazioni di pagina 2019	Visualizzazioni di pagina 2018
Home	437.036	421.739
/orari-tariffe-e-biglietti/	291.919	287.562
/scoprighice/	104.993	90.441
/la-mappa/	83.759	87.609
/acquisto-biglietti/	46.111	75.112
/english/	61.562	62.680
/attivita-ed-eventi/gli-eventi-del-bioparco/	54.629	73.742
/come-arrivare/	52.277	54.302
/convenzioni/	48.815	50.821

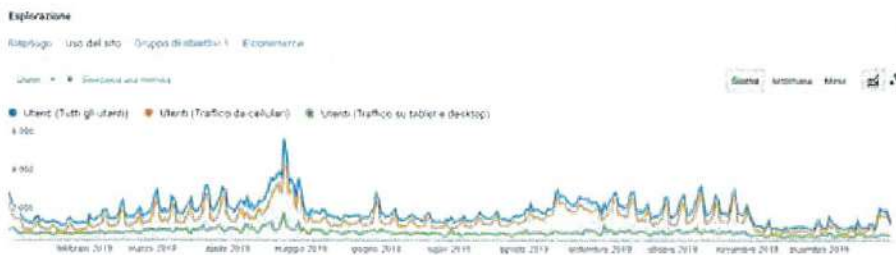
Acquisizione:

la maggioranza del pubblico proviene da motori di ricerca (*in primis* Google) ma un dato significativo è il traffico diretto che raggiunge più del 22% dei visitatori totali del sito seguito subito dopo dai social media.

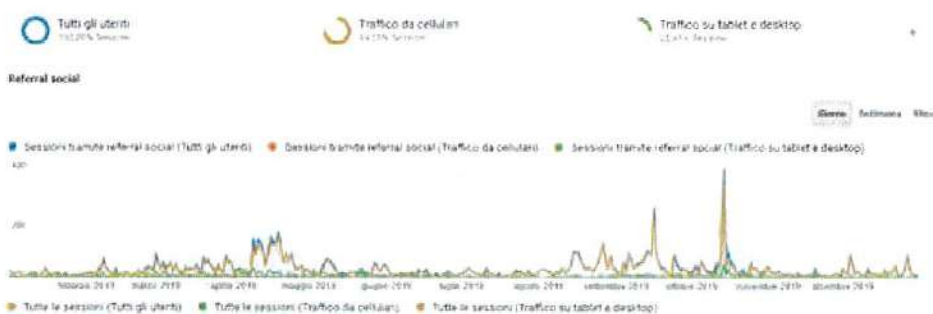


86

È confermato, oramai, l'uso del cellulare rispetto a tablet + pc come mezzo di consultazione principale



Ancor di più le visite al sito da cellulare corrispondono quasi per intero al totale degli utenti provenienti dai social media, come indica il grafico sottostante:



È opportuno per il 2020 sviluppare un nuovo sito più funzionale da un punto di vista delle prestazioni e più coinvolgente e flessibile in termini di veste grafica e di contenuti.

NEWSLETTER

L'invio delle newsletter è funzionale soprattutto ad informare i nostri iscritti, in totale 31.700, sulle novità e le iniziative della Fondazione. La newsletter è uno strumento abbastanza delicato da gestire poiché nel tempo può risultare controproducente e registrare effetti non positivi nei nostri utenti.

ANNUNCI (Google Ad Grants)

Le campagne di annunci sono state ripristinate da settembre 2019 in quanto l'account di Google AdGrants era stato bloccato.

Il lavoro di revisione si è svolto in due fasi:

1 fase: settembre – ottobre/novembre 2019

- ripristino dell'account (Google mede in pausa automaticamente le campagne che presentano caratteristiche non conformi alle norme stabilite)
- riattivazione delle campagne create nell'agosto 2019

2 fase: dicembre 2019

Analisi dei risultati ottenuti dalle modifiche effettuate nella prima fase e ulteriori correzioni su consiglio del Centro Assistenza Google Grants, ovvero:

- rimozione delle parole chiave eccessivamente generiche
- rimozione delle parole chiave con un punteggio di qualità superiore a 1 o 2
- rimozione delle parole chiave non pertinenti

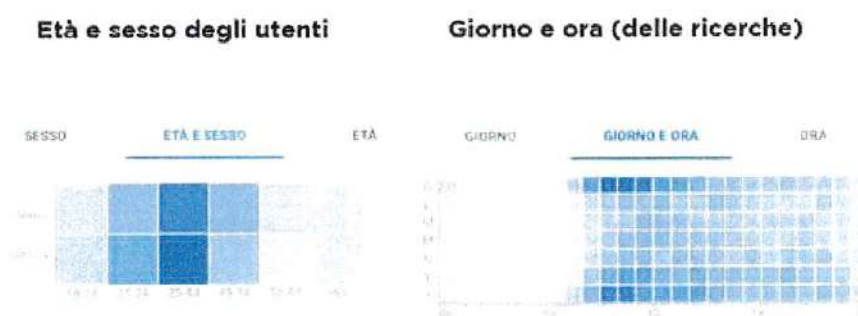
NEWSLETTER EVENTO A PASSEGGIO CON DARWIN	inviare	recapitate	SU RECAPITATE			
			%aperture totali	%aperture/le ttori unici	click totali	click unici/CTR
	31.768	31.225	27,81%	19,03%	2,12%	1,92%

NEWSLETTER EVENTO	inviare	recapitate	SU RECAPITATE			
			%aperture totali	%aperture/le ttori unici	click totali	click unici/CTR

Sono state realizzate due campagne di ricerca su Google Grants:

- Bioparco Campagna dal 20 agosto 2019
- Bioparco Campagna Scuole 2019

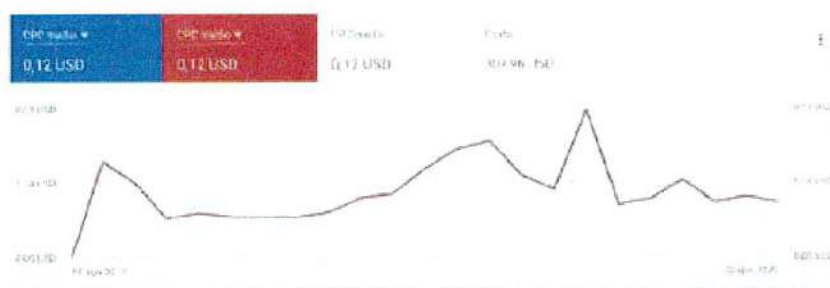
I risultati riportati nei seguenti grafici si riferiscono ad entrambe le campagne, nel periodo 20 agosto 2019 - 22 gennaio 2020.



La fascia d'età 35-44 anni è quella che effettua più ricerche su Google. Il sabato e la domenica, tra le 9,00 e le 12,00 sono i momenti in cui viene effettuata la maggior parte delle ricerche.

CPC medio 0,12\$

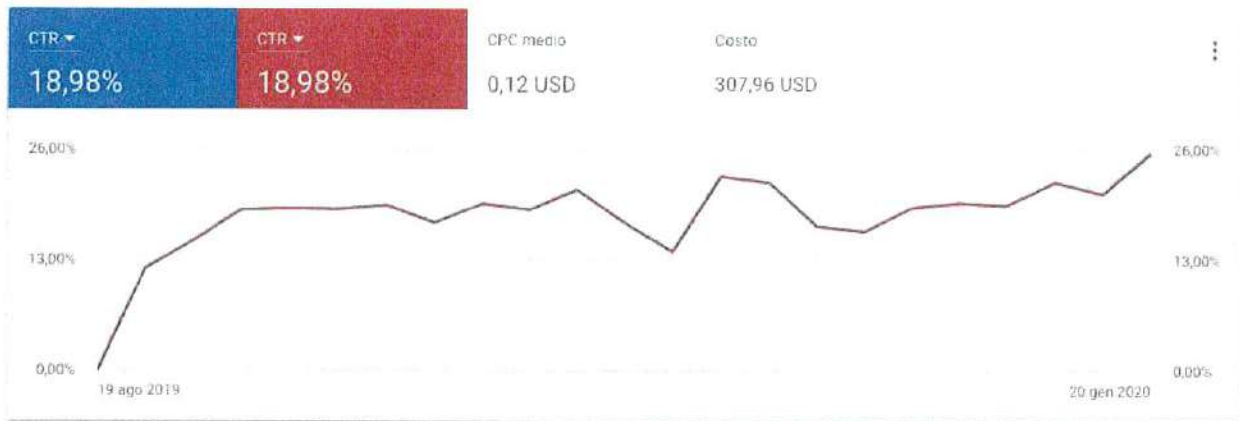
Il costo per click medio è inferiore a 2\$, soglia fissata da Google Grants.



CTR (click trough rate): 18,98%

Il click trough rate o percentuale di click, misura l'efficacia e l'attrattività di una campagna pubblicitaria online. È il rapporto fra il numero dei click generati da un annuncio e il numero delle volte in cui l'annuncio stesso è stato visto.

Nel nostro caso l'annuncio è stato cliccato dal 18,98% delle persone che lo hanno visualizzato.



Dettaglio “Bioparco Campagna dal 20 agosto 2019”. Costo dell’intera campagna: 279,13 \$.

Questa campagna di ricerca presenta al suo interno due gruppi di annunci:

- Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A
 - Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - B
- Cpc medio: 0,11\$ - Ctr: 18,8% - Impression: 13.537

Parole chiave più efficaci:

Parola chiave	Gruppo di annunci	Stato	Dettagli nome	URL finale	Clic	Imp.	CTR	CPC medio	Costo
Totale: tutte le parole chiave...					1.224	6.128	19,97%	0,12 USD	145,51 USD
+bioparco di roma	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	Idoneo	http://www.bioparco.it/	1.024	4.892	20,93%	0,09 USD	91,46 USD
+zoo roma	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	Idoneo	http://www.bioparco.it/	92	576	15,97%	0,27 USD	24,75 USD
+zoo di roma	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	Idoneo	-	48	240	16,67%	0,22 USD	8,76 USD

Il grafico che riguarda i dati demografici ci indica che gli utenti che hanno effettuato più clic sugli annunci appartengono alla fascia d’età “35-44 anni”.

Età	Gruppo di annunci	Stato	Agg. offerta	Clic	Imp.	CTR	CPC medio	Costo
18 - 24	Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	-	113	961	11,76%	0,14 USD	15,62 USD
18 - 24	Bioparco annunci standard dal 20 agosto 2019 - B	Idoneo	-	1	3	33,33%	0,34 USD	0,34 USD
25 - 34	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	-	470	2.531	18,57%	0,10 USD	46,11 USD
25 - 34	Bioparco annunci standard dal 20 agosto 2019 - B	Idoneo	-	1	3	33,33%	0,03 USD	0,03 USD
35 - 44	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	-	960	4.197	22,87%	0,09 USD	87,28 USD
35 - 44	Bioparco annunci standard dal 20 agosto 2019 - B	Idoneo	-	4	21	19,05%	0,19 USD	0,75 USD
45 - 54	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	-	367	1.884	19,48%	0,10 USD	38,02 USD
45 - 54	Bioparco annunci standard dal 20 agosto 2019 - B	Idoneo	-	2	13	15,38%	0,41 USD	0,82 USD
55 - 64	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	-	107	656	16,31%	0,16 USD	17,29 USD
55 - 64	Bioparco annunci standard dal 20 agosto 2019 - B	Idoneo	-	2	6	33,33%	0,26 USD	0,52 USD
>65	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	-	112	673	16,64%	0,14 USD	15,24 USD
>65	Bioparco annunci standard dal 20 agosto 2019 - B	Idoneo	-	1	3	33,33%	0,20 USD	0,20 USD
Sconosciuto	Bioparco Annunci Standard dal 20 agosto 2019 - A	Idoneo	-	418	2.605	16,05%	0,14 USD	56,79 USD
Sconosciuto	Bioparco annunci standard dal 20 agosto 2019 - B	Idoneo	-	3	11	27,27%	0,16 USD	0,47 USD
Totale: età				2.561	13.567	18,88%	0,11 USD	279,48 USD

Dettaglio “Bioparco Campagna scuole 2019”. Costo dell’intera campagna: 28,83\$

Questa campagna di ricerca presenta al suo interno un gruppo di annunci: **Gruppo Scuole**



La campagna ha avuto:

CPC medio: 0,26 \$ - Click trough rate 21,86% - Impression 513

Nel grafico possiamo vedere quali annunci hanno ricevuto più clic e Impression

<input type="checkbox"/>	🌐	Annuncio	Stato	Tipo di annuncio	↓ Clic	Imp.	CTR	CPC medio
<input type="checkbox"/>	🌐	ANNUNCIO ADATTABILE DELLA RETE DI RICERCA Info per una gita al Bioparco Attività per scuole e famiglie www.bioparco.it La scoperta del mondo naturale attraverso l'osservazione degli animali	Approvato	Annuncio di testo espanso	88	363	24,24%	0,19 USD
<input type="checkbox"/>	🌐	Gite scolastiche al Bioparco Organizza la visita www.bioparco.it Il Bioparco propone numerose attività per le scuole di ogni ordine e grado	Approvato	Annuncio di testo espanso	16	81	19,52%	0,50 USD
<input type="checkbox"/>	🌐	Una gita al Bioparco Attività per le scuole www.bioparco.it La scoperta del mondo naturale attraverso l'osservazione degli animali	Approvato	Annuncio di testo espanso	10	73	13,70%	0,36 USD
Totale: tutti gli annunci tranne quelli rimossi					113	517	21,86%	0,26 USD
Totale: gruppo di annunci					113	517	21,86%	0,26 USD

Parole chiavi più efficaci

<input type="checkbox"/>	🌐	Parola chiave	Stato	CPC max	Dettaglio norme	Util. attuale	↓ Clic	Imp.	CTR	CPC medio	Costo
<input type="checkbox"/>	🌐	*bioparco *roma *orari	idoneo	2,00 USD	idoneo	-	35	11%	30,17%	0,19 USD	6,97 USD
<input type="checkbox"/>	🌐	*bioparco *roma *biglietti	idoneo	2,00 USD	idoneo	-	33	13%	23,91%	0,19 USD	6,58 USD
<input type="checkbox"/>	🌐	*villa *bioparco	idoneo	2,00 USD	idoneo	-	15	4%	32,61%	0,20 USD	3,03 USD
<input type="checkbox"/>	🌐	*bioparco *biglietti	idoneo	2,00 USD	idoneo	-	14	6%	15,38%	0,16 USD	2,21 USD

I dati demografici ci indicano che gli utenti che hanno effettuato più clic sugli annunci appartengono alla fascia di età 35-44 anni, genere donna.

Nei primi mesi di attività abbiamo dovuto monitorare l'account pubblicitario per conformarci alle norme e alle limitazioni imposte da Google Ad Grants. Ora siamo pronti a passare alla seconda fase, e a perseguire gli obiettivi che ci siamo posti per i prossimi mesi:

- diversificare le campagne di ricerca, restringendo gli obiettivi (più definito è il campo della ricerca, più possibilità si hanno di arrivare al target al quale vogliamo rivolgerci)
- definire in maniera più specifica il target "famiglia-scuola"
- impostare delle campagne di ricerca in lingua inglese, in modo da poter coinvolgere anche il pubblico straniero
- creare una nuova campagna per sostenere il Bioparco attraverso l'affitto degli spazi a disposizione del pubblico per organizzare convegni, conferenze, seminari, mostre.

90



La gestione diretta degli acquisti on line in vigore da pochi mesi ci permetterà di sviluppare campagne mirate e poterne monitorare l'andamento in termini di conversioni e Roi al fine di perfezionare l'advertising on line.

PAGINA UFFICIALE FACEBOOK

Il presente report riporta i dati raccolti dagli **Insights di Facebook**, analizzando i risultati ottenuti **dal 1° gennaio 2019 al 31 dicembre 2019**.

La Pagina Facebook conta ad oggi un totale di **70.119 Mi Piace**. All'inizio di gennaio i Mi Piace erano 61.408, la pagina ha **acquisito 8.711 nuovi Mi Piace** registrando una crescita del 12,4%. Il 2018 aveva registrato una crescita di Mi piace del 16%. Si registra un picco di crescita da metà ottobre come effetto della campagna rinoceronti.



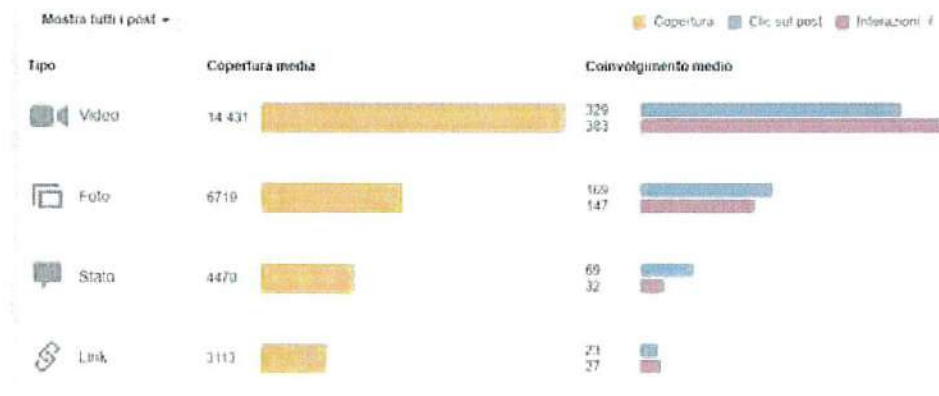
Copertura:

Un dato qualitativo molto positivo è l'aumento della copertura sia organici che non organici rispetto all'anno precedente. Per quelli a pagamento abbiamo una copertura media giornaliera di oltre 8.000 persone al giorno con picchi fino ad oltre 50.000; per quelli organici abbiamo una copertura media giornaliera di quasi 6.000 al giorno con picchi tra 15.000 e i 20.000.

- La copertura a pagamento ha una media di 8.800 persone contro 7.800 del 2018.
- La copertura organica ha una media di 5.600 contro i 3.000 del 2018

L'aumento dei dati di copertura è dovuto alle azioni mirate a stimolare l'interazione degli utenti tramite la creazione di rubriche in linea con i loro interessi. Il dato più eclatante in questo caso è la copertura organica, indice di fidelizzazione, coinvolgimento e interesse sempre vivo.

Una nota particolare sui video che si conferma essere contenuti particolarmente apprezzati dal target suscitando sempre un alto gradimento, come da grafico seguente.



È da evidenziare un calo in termini numerici di visualizzazioni video pari a circa il 40%.

Ciò è da attribuire in modo direttamente proporzionale ad una diminuzione di numero di video pubblicati durante l'anno: nel 2018 sono stati pubblicati 49 video nel 2019 sono stati pubblicati 30 video.

Persone che seguono la pagina:

Il target di riferimento si conferma essere il medesimo del sito con leggere variazioni nelle percentuali dovute per lo più al tipo di canale di comunicazione. Pertanto si registra una aggiornata di donne rispetto agli uomini comprese tra i 35 e i 44 anni. Vi è un calo della fascia di età 25-34 anni dovuto ad un cambiamento generale di tipo sociologico con l'affermarsi di Instagram tra il target "giovani". Altresì come descritto successivamente, il social Instagram del Bioparco registra un target di riferimento maggioritario nella fascia dei più giovani.



Sponsorizzate 2019

Nel periodo di riferimento sono state attivate campagne per un totale di € 4.856,07. Con la totalità delle campagne sono stati raggiunti i seguenti risultati:

Campagne	Gruppi di inserzioni	Inserzioni	
70.227	869.239	€ 4856,07	2.915.721
▼ 76,28%	▲ 3,49%	▲ 0,36%	▲ 11,49%

Per il futuro è opportuno investire il budget non solo sugli eventi ma anche sul brand Bioparco ampliandolo nelle sue molteplici sfaccettature al fine di aumentare non solo le interazioni con i singoli post ma anche dei numeri generali della pagina e di conseguenza il volume del pubblico organico.

PAGINA UFFICIALE INSTAGRAM

Il social Instagram è arrivato a circa 1 miliardo di utenti attivi in tutto il mondo. Solo nel 2016 erano 500 milioni. Al contrario di quanto si pensi permette di pubblicare non solo foto e immagini ma anche un'ampia varietà di contenuti in grado di coinvolgere attivamente gli utenti. Con il passare del tempo Instagram si sta attestando come canale sul quale pubblicità non solo per il bacino degli utenti ma anche perché presenta un profilo di pubblico equilibrato: 50% di uomini e 50% di donne con un'età media più giovane di Facebook. (maggiore incidenza nel pubblico compreso tra 18 e 34 anni).

Il profilo ufficiale Instagram del Bioparco nasce nel giugno 2018.

L'obiettivo è quello di utilizzarne tutto il potenziale attraverso azioni di:

engagement – stimolando la condivisione di immagini scattate direttamente dagli utenti, raccontando la quotidianità del Bioparco attraverso le immagini, creando un contatto immediato anche con informazioni su indicazioni stradali, numero telefonico ed e-mail;

aggregazione – tramite l’hashtag ufficiale infatti è possibile canalizzare tutte le immagini in un unico contenitore

geolocalizzazione – tramite la geolocalizzazione le immagini scattate al Bioparco vengono mostrate all’interno della medesima sezione dedicata oltre ad indicare la posizione esatta del Bioparco a chiunque;

sponsorizzazioni – anche i contenuti di Instagramo possono essere sponsorizzati parallelamente a quelli di Facebook

ampliamento della community – grazie a condivisione di foto e video.

Per tutto il 2019 si è proseguito con l’impostazione grafica adottata inizialmente per conferire personalità al canale evitando di creare un “minestrone” di pubblicazioni scollegate l’un l’altra.

È consigliabile infatti seguire una logica predefinita, chiara e pertinente che componga uno schema visivo ripetuto. In questo modo il profilo di una struttura mostra agli utenti la sua personalità.

La pubblicazione deve seguire una regola. Foto e video devono essere alternati secondo logica al fine di ottenere un profilo riconoscibile.

Nello sviluppo della strategia si analizza costantemente quali pubblicazioni generano maggiore interesse/engagement rispetto ad altre per ottimizzare i risultati oltre a:

- dare rilevanza agli animali
- effettuare pubblicazioni giornaliere per essere sempre presenti nelle homepage degli utenti
- dare informazioni ai nostri seguaci sugli animali, non tralasciando un po’ di leggerezza.

Per la classificazione siamo partiti dall’ordine alfabetico per poi dare spazio ad altri tipi di macro argomenti che potessero permettere comunque elasticità nella creazione dei post. È stata percorsa la strada delle caratteristiche degli animali (unghie, denti ecc.), dei colori, per arrivare alla classificazione attuale in base al peso da 0 a 10 kg, da 10 a 20 kg e così via.

Schema profilo

Il nostro profilo quindi si muove con uno schema da nove post, che si ripete in blocco, così composto:

- Card grafica
- 5 foto o video di animali
- 3 re-post utenti



Mantenere una community attiva vuol dire interagire con i propri utenti nel miglior modo possibile. Uno dei mezzi che Instagram offre è quello della condivisione dei contenuti da loro prodotti: questo è possibile grazie ad apposite app.

Programmare la condivisione di una foto scattata al Bioparco di Roma dagli utenti è un ottimo modo per stimolarli all’utilizzo dell’hashtag ufficiale e a postare le immagini delle loro visite al Bioparco.

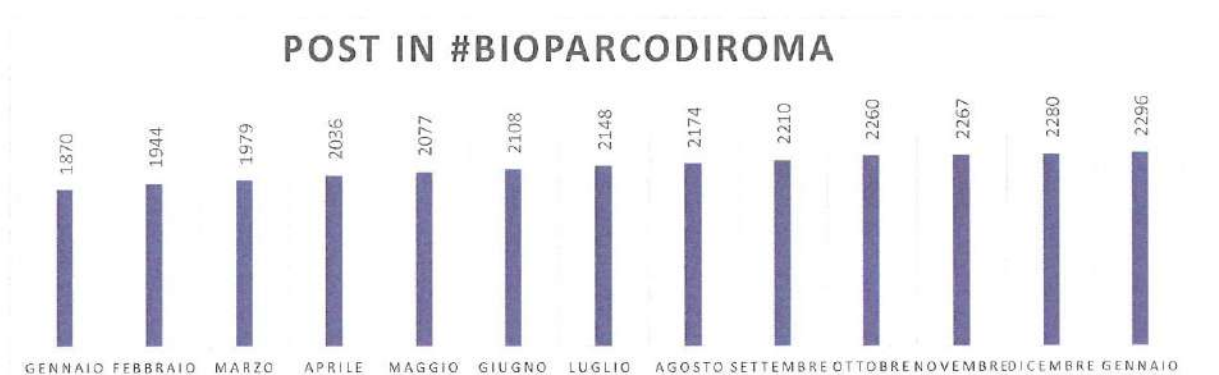
Per questo sono dedicate tre pubblicazioni ogni 6 giorni ai *re-post* degli utenti ovvero le foto pubblicate dal profilo Instagram del Bioparco dopo che gli utenti le hanno pubblicate sul proprio utilizzando l'hashtag #bioparcoroma, di cui sono prontamente informati nella biografica, taggandoci @bioparcoroma, utilizzando la localizzazione o menzionandoci nei commenti.

Lo schema a blocchi di 9 viene interrotto da post che pubblicizzano un particolare evento organizzato al Bioparco ma in ogni caso per mantenere la coerenza è stata scelta la pubblicazione a mosaico ossia la pubblicazione di 3 foto che viste nell'insieme ne formano una sola.

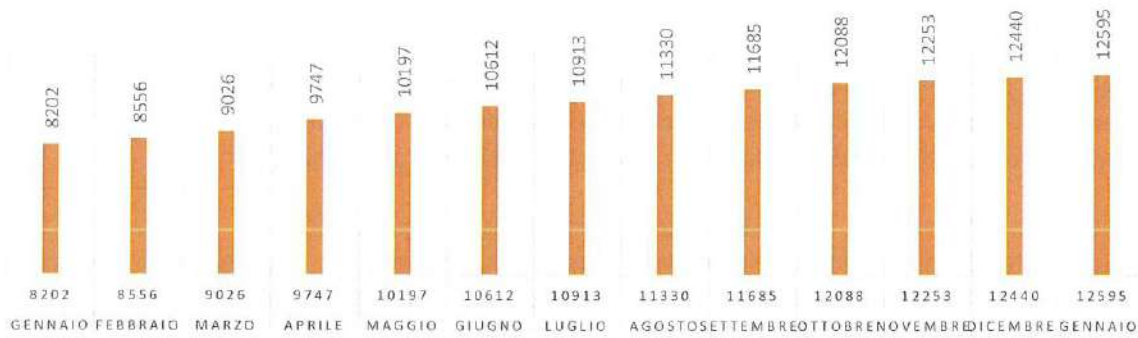


Sotto ogni foto vengono utilizzati hashtag, una etichetta (*tag*) pensata come aggregatore tematico; la sua funzione è di rendere più facile per gli utenti trovare messaggi su un tema o contenuto specifico. È stata effettuata una ricerca degli hashtag con maggiori post e in linea con il nostro profilo, abbiamo reso ufficiale #bioparcoroma per convogliare tutti i post degli utenti in visita al parco in un unico contenitore.

Nel giugno del 2018 all'interno di questo contenitore vi erano circa 5000 post a dicembre 2019 i post sono 12.448, mentre ad esempio l'hashtag non ufficiale #bioparcodiroma ne ha solamente 2.282. una crescita davvero irrilevante.

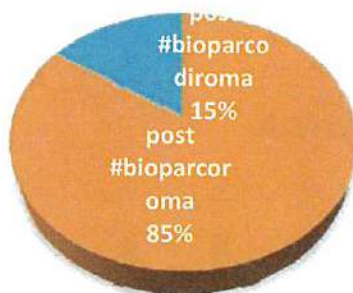


POST IN #BIOPARCOROMA



Nel grafico sottostante risulta evidente come l'account ufficiale stia gradualmente soppiantando del tutto gli account non ufficiali.

Percentuale post



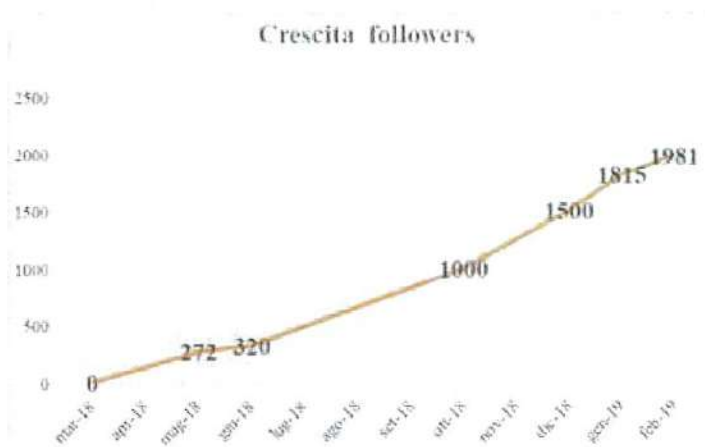
SESSO



Le statistiche del profilo

A giugno 2018 parte ufficialmente il profilo Instagram del Bioparco, considerato il nostro punto zero. Dall'apertura del profilo, senza pubblicazioni, nel dicembre 2017, alla prima sponsorizzazione, maggio 2018, i followers sono arrivati a 272. Il 14 giugno su Facebook i nostri utenti vengono informati che finalmente viene aperto il profilo Instagram.

Di seguito il grafico di crescita dei follower. Come si evince il nostro punto zero può essere considerato il mese di giugno, mese in cui il profilo inizia a lavorare e vengono pubblicati post con cadenza giornaliera.



Da gennaio a dicembre 2019 il profilo vede un aumento di 4.000 followers:

la media di like è di 118

il post con meno like ne ha 66 ed è il video degli armadilli

il post con più like è la foto della tigre con 218 like

21 post hanno meno di 100 like e solo uno supera i 200 like

Immagini più dinamiche, vive e non solo belle trovano maggiore attenzione da parte dell'utente. Il mix perfetto è una bella foto che coglie un momento particolare e poco visto dagli utenti con un testo altrettanto accattivante e divertente. Inoltre, aggiungere, con cadenza giornaliera, il contenuto Instagram Stories, video o foto visibili sul profilo per 24 ore, ha portato una maggiore interazione con l'utente, in quanto proprio lo scopo delle storie è di mostrare un momento di vita "in diretta".

Gli utenti:

Instagram è un social network giovane, le fasce di età maggiormente interessate sono quelle che vanno dai 18 ai 44 anni, provenienti dall'Italia il cui 60% è rappresentato da donne.

Il nostro profilo riesce comunque ad arrivare ad un vasto pubblico e ricoprire una grande varietà di utenti. Da giugno 2018 la profilazione del pubblico è rimasta invariata.

Provenienza



ATTIVITA' DI UFFICIO STAMPA

Nel 2019 si è registrata un'ampia esposizione mediatica del Bioparco su tutti i fronti, da quello televisivo ai *social*. Ciò si è verificato perché sono stati forniti alle redazioni contenuti interessanti e originali, che hanno prodotto il risultato di passaggi tv e redazionali di qualità, potenziando ancora di più la credibilità della struttura a livello mediatico.

Gli sforzi maggiori sono stati compiuti per implementare la pubblicazione a titolo gratuito di testi e fotografie da parte di agenzie di stampa, quotidiani, radio, emittenti televisive locali e nazionali, nonché a tutto il mondo delle testate *web* territoriali e nazionali.

Gli argomenti, come sempre, hanno spaziato dalla divulgazione dei progetti di conservazione, alla comunicazione delle curiosità legate agli animali, alle attività ludico-educative ideate per le famiglie, etc.

Nell'ambito delle agenzie di stampa, le notizie sono state veicolate dalle più importanti testate a livello nazionale, come Ansa, Adn Kronos, Agi e, a livello internazionale, su Associated Press e Reuters, oltre che sulle altre agenzie che si occupano di Roma e Lazio. Tutte le agenzie citate realizzano anche video.

Su fronte dei quotidiani, e sulle relative pagine *web*, nel corso dell'anno sono apparsi articoli sia sotto forma di esclusiva (con *Il Messaggero*), sia come foto-notizia, sia pubblicati all'interno dei 'tamburini': box di piccole dimensioni presenti nelle pagine degli appuntamenti dei maggiori quotidiani.

Un'altra fonte rilevante di visibilità sono stati i servizi video realizzati da Repubblica Roma tv, Corriere della Sera tv (Roma), che si confermano come le uniche testate giornalistiche dotate di redazioni *ad hoc* che si occupano di produrre video da pubblicare sui relativi siti, ormai più letti delle versioni cartacee. Da segnalare la rubrica *on line* 'agenda animale' del Sole 24 ore, a cadenza settimanale, molto seguita e che ha dato ampio spazio agli appuntamenti del Bioparco.

Per quanto concerne i quotidiani gratuiti, anche nel corso del 2019 l'unica testata che sta resistendo alla profonda crisi del settore editoriale e pubblicitario è *Leggo*, free press che viene distribuito gratuitamente nelle stazioni della metropolitana, in quelle ferroviarie e in aree di aggregazione come università e centri commerciali.

Continua invece il *trend* positivo delle testate territoriali presenti nei municipi e nei quartieri della Capitale, che 'tengono' e che crescono in numero, essendo per lo più versioni *web*. Un buon riscontro proviene poi dai maggiori portali romani che si occupano di attualità come 'Oggi Roma', 'Roma Today', 'Prima Pagina News', 'Romainforma', 'Roma comunica', 'Roma Daily News'. Gli eventi del Bioparco compaiono tutto l'anno inoltre all'interno di portali *web* dedicati agli animali da affezione come 'Amore a 4 zampe.it', 'Quattrozampe.it' ma soprattutto su quelli specializzati in bambini e vita familiare come 'Tutto per bambini Roma', 'Bambinopoli', 'Lenuovemamme.it', 'Romadeibambini.it', 'Mammachebello.it', 'Bimbopoli' che nel corso dell'anno hanno ripreso tutte le note stampa e le *gallery* riguardanti in particolare gli eventi calendariali.

Nel 2019 i canali di comunicazione ufficiali del Comune di Roma sono stati preziosi alleati: hanno seguito costantemente la vita del Bioparco attraverso il portale *web* comune.roma.it (20 milioni di contatti annui), i *social* di Roma Capitale (900 mila tra like e contatti) e la neonata newsletter istituzionale 'Romainforma'. Una conferma proviene dal notiziario radiofonico a cadenza settimanale 'Radioromacapitale', a cura dell'ufficio comunicazione di Roma Capitale, che viene diffuso in tutte le stazioni della metropolitana della città dieci volte al giorno, dal lunedì al sabato. Altri siti collegati al Campidoglio che nel 2017 hanno riportato le notizie sul Bioparco sono: lo '060608', portale di pubblica utilità dedicato all'offerta culturale della Capitale, il portale del turismo del Comune di Roma www.turismoroma.it e il portale *Informagiovani roma.it*.

Ancora una volta l'Agenda del Campidoglio, che riepiloga gli appuntamenti di assessori e consiglieri comunali, alla quale attingono tutti i media accreditati, ha dato spazio alle iniziative del Bioparco. L'Agenda riesce a coinvolgere e 'reclutare' anche poche ore prima i giornalisti che stabilmente seguono il Palazzo senatorio nel caso di incontri o conferenze stampa da tenersi al Bioparco o in altre sedi.

Anche nel 2019 le trasmissioni televisive nazionali a tema ambiente e animali hanno realizzato servizi sul Bioparco; si è trattato anche quest'anno di 'Geo&Geo' (Rai 3), il contenitore storico dell'emittente che va in onda tutti i pomeriggi dal lunedì al venerdì, della trasmissione 'L'Arca di Noè' (Canale 5), notiziario di approfondimento a tema animali, domestici e non, che va in onda la domenica, in coda al Tg5.

Per quanto concerne i telegiornali nazionali, nel 2018 la redazione del 'Tg 2 Lavori in corso' si è occupata in più riprese del Bioparco, come pure il Tg 5, Studio Aperto (Italia 1) e Tv 2000. Oltre che dalle edizioni televisive, le notizie sul Bioparco sono state spesso riprese dai siti web delle redazioni, nella sezione ambiente o cronaca locale, molto seguiti dagli utenti.

Sul fronte del digitale terrestre, sono aumentati i servizi andati in onda sul TgCom di Mediaset, agenzia multimediale che raggruppa le tre reti nazionali e sull'emittente televisiva Rainews24.

Sul fronte regionale, il Tg Lazio (RAI 3) si è confermato ancora una volta come la testata più presente: anche nel 2018 infatti ha assicurato la copertura e la diffusione di tutti i principali eventi svolti nell'anno, talvolta replicando i servizi in diverse edizioni del tg della giornata.

Si conferma ancora una volta la profonda crisi delle emittenti televisive locali (di Roma e Provincia) che stentano a sopravvivere, mentre a livello locale continua la crescita delle web tv. Le emittenti locali che hanno seguito di più la struttura sono state: Rete Oro, Tele Roma 56, Ies Tv e Amici tv Network (Supernova, Europa TV, Canale Zero, Gari TV, Luxo, GTV Intermotori, Teletuscolo, Telepontina, e Telecentrolazio) tutte operanti su rete digitale terrestre nella Regione Lazio e in gran parte del centro Italia. Da segnalare che il canale Rete Sole ha realizzato degli speciali dal titolo 'visite agli animali del Bioparco' che sono andati in onda in più repliche nel contenitore a cadenza settimanale 'La famiglia Bruttacopia'.

Per quanto concerne le web tv del Lazio, sono state contattate, oltre a quelle tradizionali: Stand by tv, Young tv, Zoomin tv; SWTelevision Channel e You Media Tv. Si tratta di agili tv, in molti casi sprovviste di vere redazioni, che vanno in onda su internet, nate grazie all'abbattimento dei costi del digitale e che si stanno diffondendo a livello capillare.

Per quanto riguarda le emittenti radiofoniche, da segnalare l'interesse dimostrato nei confronti del Bioparco da parte di Radio Cusano Campus, emittente radiofonica sempre più in auge a Roma perché presenta interessanti *format* dedicati alla politica, all'attualità, alla salute, alla giurisprudenza, alla scuola e alla ricerca scientifica.

Altre testate radiofoniche particolarmente attente alla realtà Bioparco sono state Radio Vaticana, con gli approfondimenti, e 'Moebius, appuntamento settimanale con la scienza', rubrica di Radio 24 (la radio del *Sole 24 Ore*) che tratta di attualità, tematiche scientifiche ed ambientali. Inoltre Radio Roma Capitale e Radio Radio hanno organizzato interviste per lo più per segnalare gli appuntamenti del fine settimana rivolti alle famiglie. Anche 'Radio In Blu' - testata di proprietà del Vaticano - Radio Roma e Radio Globo sono state ottime casse di risonanza per il Bioparco.

I comunicati stampa sono stati veicolati all'agenzia radiofonica nazionale Area e dalle emittenti classiche quali: Radio Subasio e Radio Suby; Radio Globo, seguita da Ram Power 102.7 (Gruppo Dimensione Suono) Dimensione Suono Due Soft e Dimensione Suono Roma. Seguono Radio News 24, Radio Rock, TeleRadio Stereo.



98

Di seguito si riportano, in maniera analitica e molto sintetica, i comunicati stampa diffusi e gli eventi istituzionali e mediatici realizzati nel 2019 e nei primi due mesi del 2020.



7 gennaio 2019: organizzazione della diretta di 'Uno mattina' dall'area pinguini.

10 gennaio: invio nota stampa proroga al 31 gennaio della 'promozione pinguini' (iniziata il 28 dicembre 2018) che ha previsto la tariffa 8 euro per gli acquisti dei biglietti on line.

Gente del 19 gennaio 2019

GENTE TROVA RIFUGIO IN ITALIA UNA COLONIA DI UCCELLI IN FRAC A RISCHIO



NE SONO RIMASTI SOLO 50 MILA ESEMPLARI. ORA IL BIOPARCO DELLA CAPITALE NE ACCOGLIE 18. NELLA NUOVA CASA SARANNO PROTETTI E AIUTATI A RIPRODURSI. PER POI TORNARE NEL LORO HABITAT

Per salvarsi i pinguini del Capo NUOTANO A ROMA

di Alessio Pagani

Sono loro i pinguini, ospiti in frac, che poco prima di fine anno sono arrivati al Bioparco di Roma. Giusto in tempo per salutare il 2018 e salutari, già perché loro sono decisamente più a loro agio quando sono a modo, in questo 2019. Anno in cui decideranno crescere di numero visto che sono in pericolo e troppo pochi in natura. Andranno protetti e aiutati a riprodursi e una mano la darà proprio il Bioparco, da sempre impegnato nella conservazione della fauna selvatica attraverso programmi coordinati a livello europeo. Per questo ha accolto, come coppie di pinguini del Capo, alcune scienziate svedesi e olandesi provenienti dallo zoo di Bristol in Inghilterra e dallo zoo di Berlino con l'obiettivo di far crescere la nascita dei cuccioli. Per mettere a loro agio i nuovi arrivati è stato ideato e allestito uno spazio adeguato, una "villetta" di circa 400 metri quadrati in cui è stato ricreato l'ambiente acquatico e luminoso delle spiagge svedesi con ricche naturali, una ghiaia speciale e piante presenti nel loro habitat.

Il clima miti in cui questi animali sono abituati a vivere in natura, poi, non è diverso molto da quello della Capitale e quindi faciliterà ulteriormente la permanenza nell'ex giardino zoologico di Roma. L'obiettivo, infatti, è far vedere il progetto proprio come a casa per agevolare, in ogni modo possibile, la permanenza. Non di una "vacanza romana", si tratta, ma di uno sbarco intrapreso dal Bioparco e da altre strutture di conservazione a livello europeo per la sopravvivenza di questi uccelli, in grado di volare solo



SONO ALTI APPENA 70 CENTIMETRI E PESANO TRA I TRE E I QUATTRO KG

196 GENTE



**ANIMALI
I NOSTRI
AMICI**

IN 400 METRI QUADRATI È STATO RICREATO IL LORO AMBIENTE
A sinistra e sotto, due dei pinguini del Capo giunti al Bioparco di Roma dove è stato creato uno spazio di 400 metri quadrati che riproduce fedelmente il loro habitat naturale: le luminose spiagge sudafricane.



**ARINGHE
A PRANZO**
Roma. Sei pinguini del Capo nuotano eleganti nell'acqua del Bioparco. Sopra, è l'ora del pranzo: due addetti distribuiscono aringhe per tutti.

che nel corso dell'evoluzione le loro ali si sono trasformate in pinne.

I pinguini del Capo, purtroppo sono animali a serio rischio di estinzione: all'inizio del XX

secolo se ne contavano 2 milioni e mezzo, oggi appena 50 mila. Da qui il tentativo di incrementarne il numero. Si spera che Roma possa costituire per i pinguini minacciati dall'inquinamento, dalla scarsità di cibo dovuta alla pesca intensiva e dal prelievo illegale di uova, un'isola di speranza. L'obiettivo è dare un futuro a questo splendido animale che pesa in

media tra i tre e i quattro chili ed è alto appena 70 centimetri e che nel periodo della muta, però, non caccia, dunque non si nutre. Durante questo digiuno può addirittura perdere il 45 per cento del peso di partenza. Normalmente il pinguino si ciba di aringhe e sardine, ma al Bioparco la dieta è sensibilmente rinforzata da una dose giornaliera di vitamine. E i risultati si vedono. Sono già due, infatti, le coppie in attesa, anzi in cova. Questo periodo durerà quaranta giorni e dopo la schiusa i piccoli saranno seguiti dai genitori ancora per quattro mesi. Il tempo giusto perché raggiungano l'autonomia e possano cavarsela da soli.

I pinguini del Bioparco, come avverrà per tutti i nuovi nati, sono così inseriti

nel programma europeo di conservazione in cattività per le specie minacciate di estinzione denominato Eep, ovvero *European endangered species programme*, il cui scopo è mantenere una popolazione di animali in cattività geneticamente sana nella speranza poi di un ripopolamento nel proprio habitat. Per l'una a specie di pinguino africano esistente in natura, però, questa non è la sola forma d'aiuto diretto che arriva dall'Italia. Grazie al forte richiamo di visitatori

al Bioparco, i 18 componenti della colonia romana contribuiranno a sostenere la Saccob, fondazione sudafricana per la conservazione degli uccelli della costa impegnata proprio nella tutela del pinguino del Capo e di altri uccelli marini attraverso la ricerca, la sensibilizzazione, il recupero e infine il rilascio in natura di individui feriti o vittime delle fuoriuscite di petrolio. Ogni anno l'associazione presta soccorso a 2.500 uccelli marini, di cui 1.500 sono pinguini. Il fine è anche quello di sostenere la crescita continua della struttura romana che, con l'arrivo del pinguino, ha iniziato una riqualificazione importante, destinata a proseguire anche nel prossimo futuro.

Tra alcune settimane al Bioparco attiveranno tre otarie californiane. E c'è da scommetterci: scatterà tra loro e i pinguini sudafricani la gara delle acrobazie acquatiche.

**LA LORO
DIETA VIENE
RINFORZATA
DA UNA DOSE
QUOTIDIANA
DI VITAMINE**

GENTE 107

1° febbraio: invio nota stampa sull'adesione Darwin Day di domenica 10 febbraio con la speciale visita guidata 'A passeggio con Darwin al Bioparco'.

11 febbraio: invio nota stampa su domenica 17 febbraio, quando - in occasione di San Valentino - il Bioparco ha proposto alle famiglie il percorso animato 'L'amore negli animali', visita guidata alla scoperta corteggiamento, riproduzione e cure parentali.

25 febbraio: invio alla stampa del comunicato sulla giornata di Carnevale, domenica 3 marzo. La giornata, intitolata 'Vita sott'acqua', si è svolta in collaborazione con il WWF Italia, in adesione

alla Giornata mondiale della vita selvatica (World Wildlife Day), quest'anno a tema 'l'acqua e i suoi abitanti'. Per l'occasione si sono svolte molteplici attività ludico didattiche rivolte alle famiglie ed è stata applicata una promozione speciale rivolta a chi si è presentato in biglietteria mascherato da animale acquatico.

6 marzo: diffusione della nota dal titolo 'al Bioparco si impara il mestiere dell'educatore ambientale'. La professionalità dell'educatore ambientale è stata al centro del progetto di alternanza scuola lavoro promosso dal Bioparco di Roma che quest'anno ha coinvolto gli studenti del Liceo Scientifico Statale Nomentano di Roma.

Al Bioparco gli studenti si sono calati nei panni dell'educatore ambientale e, dopo una fase teorica per comprendere il valore educativo e la *mission* di una struttura zoologica per la conservazione delle specie in via di estinzione, sono passati ad attività pratiche come l'ideazione, progettazione e simulazione di visite guidate e i laboratori pratici di gruppo.

14 marzo: trasmissione della nota stampa sulla sigla di una nuova convenzione tra i Carabinieri Forestali e la Fondazione Bioparco di Roma.

L'accordo prevede l'ideazione di attività volte alla sensibilizzazione nei confronti del pubblico su tematiche legate alla conservazione delle specie vegetali e animali minacciate. Tali azioni vertono sulla sensibilizzazione sui crimini ambientali, come il commercio illegale di fauna e flora in via d'estinzione, sui danni arrecati alla conservazione della biodiversità, sulle attività illecite e sulle azioni di prevenzione, vigilanza e repressione che il C.U.F.A. e le altre istituzioni preposte attuano in questi ambiti.

20 marzo: invio nota stampa sulla giornata: un safari in giardino di sabato 23 marzo, realizzata in collaborazione con la LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli) per far conoscere la fauna che popola le città italiane. Volpi, ricci, pipistrelli, rospi e uccelli come fringuelli, merli, pettirossi convivono nell'ecosistema urbano della Capitale.

Il 28 marzo è stata diramata la foto notizia sull'arrivo del binturong Arabella, femmina di 13 anni nata allo Zoo di Dortmund e proveniente dal Safari Park di Longleat (Inghilterra).

1° aprile invio della nota su 'PasseggiArte a Villa Borghese', iniziativa di Casina di Raffaello e Bioparco in collaborazione con dell'assessorato capitolino alla Persona, scuola e comunità solidale. Le visite guidate gratuite all'interno del parco storico si sono svolte il 6 aprile, il 4 maggio e il 22 giugno e sono state curate da una storica dell'arte di Casina di Raffaello e un naturalista del Bioparco.

2 aprile: invio alla stampa della nota sul protocollo d'intesa siglato tra Bioparco e Riserva Navegna Cervia in *partnership* con l'Università Roma Tre per salvare dall'estinzione anfibi rari come l'Ululone appenninico, il rospo dal ventre giallo e nero a rischio di estinzione.

8 aprile: trasmissione nota sul centro ricreativo pasquale organizzato durante le vacanze di Pasqua dal 18 al 26 aprile.

Il 18 aprile è stata comunicata la nascita di 4 fenicotteri rosa sulle rive del laghetto e il record di coppie in cova.



Associated Press sulle rive del laghetto per riprendere i pulcini di fenicottero

2 maggio: diretta di Uno mattina sulla nascita di cinque fenicotteri rosa.



6 maggio: invio nota stampa su domenica 12, giornata 'Occhio all'alieno' che ha previsto attività ludico-didattiche per famiglie

Giovedì 9 maggio: 30 anni attività Federparchi - Sala dei Lecci.

Il 16 maggio il Bioparco ha organizzato un convegno sugli "Alieni a Roma", in collaborazione con Life ASAP (Alien Species Awareness Program) coordinato dall'ISPRA (l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) per parlare di questa *cittadinanza parallela* che ormai abita stabilmente le città e delle azioni per sensibilizzare l'opinione pubblica sul fenomeno.

Il 20 maggio si è tenuta una diretta di Uno Mattina sugli oranghi del Bioparco per approfondire la situazione di queste scimmie antropomorfe in natura ed è stata diramata una nota sulla Giornata invertebrati di domenica 26 maggio.

30 maggio: in occasione delle nascite di tamarini edipo lemuri catta e tapiro, è stato inviato comunicato stampa, in cui si è anche annunciata l'iniziativa 'Foreste sottosopra' di domenica 2 giugno.

3 giugno: invio nota sull'avvio del centro estivo 2019, quest'anno a tema 'Animali delle stelle'.

14 giugno: messa in onda della 'finta diretta' di Uno mattina sulla nascita dei tamarini edipo, lemuri catta e tapiro.

Dal 14 giugno: invio comunicato stampa sulla giornata evento dal titolo: 'Giraffa, un animale da record!' di domenica 23 giugno, organizzata in occasione della Giornata internazionale della giraffa.

15 giugno: set animali e caldo con testate internazionali.

25 giugno: a seguito dell'ondata di caldo africano che ha investito la Capitale, è stato organizzato un set animali e caldo dedicato testate italiane.

4 luglio: invio foto notizia sulla nascita della cammellina della Battriana chiamata Prisca, nata il 12 giugno.

22 luglio: avvio trasmissione comunicato sulla 'domenica per le tigri' del 28 luglio per scoprire insieme ai guardiani i segreti di Tila e Kasih, la coppia di rarissime tigri di Sumatra, e Gladio, tigre del Bengala accolta a seguito del sequestro dei Carabinieri Forestali per ipotesi di reato di maltrattamento.

30 luglio: a seguito dell'arrivo di una coppia di lontre, Chaplin e Saida è stata inviata una foto notizia in cui si è comunicato anche la speciale promozione di agosto gli acquisti effettuati on line: € 10,00 per tutti, sia adulti che bambini.

Il 1° agosto è stato allestito un altro set caldo e animali.

5 agosto: l'importanza delle api a Roma e gli alveari del Bioparco sono stati gli argomenti delle interviste condotte da Fabio Massimo Pallottini, Direttore generale del Centro Agroalimentare di Roma, presso la Fattoria didattica.



Il 9 agosto è stata inviata la nota per la stampa su Ferragosto con cocomeri e gli animali.

Domenica 18 agosto - giornata degli oranghi:

IL TEMPO ROMA

Lunedì 12 agosto 2019

Bioparco Il giorno di Ferragosto incontri con i responsabili del reparto primati Domenica dedicata agli oranghi

Il giorno di Ferragosto, durante gli appuntamenti con i pasti, gli animali riceveranno decime di cocomeri, banani o fette, freschi o congelati, insieme a speciali ghiaccioni a base di frutta e verdura.

Domenica 18, in occasione della giornata internazionale dell'orango, che cade ogni anno il 19 agosto, il Bioparco organizza alle ore 11.30 e alle ore 16.00 incontri con i keeper del reparto primati che sarà a disposizione delle famiglie per svelare curiosità sul mondo degli oranghi, specie a serio rischio di estinzione in natura, e raccontare le caratteristiche di Zoe e Martina, le due lemming presenti al Bioparco.



Festa dei cocomeri al Bioparco di Villa Borghese

Nell'ambito degli incontri verrà organizzato il laboratorio "Una pigra per la mente" in cui i bambini si divertiranno a realizzare arricchimenti ambientali per gli animali del Bioparco, utili a stimolare la curiosità e la intelligenza. Le tecniche di arricchimento ambientale

consistono nel fornire agli animali una serie di stimoli sensoriali, olfattivi e tattili per favorire lo sviluppo di comportamenti naturali.

Le attività delle giornate sono comprese nel costo del biglietto. Prosegue per tutto agosto la speciale promozione solo per gli acquisti effettuati on line (su www.bioparco.it) che prevede la tariffa di € 10,00 per tutti, sia adulti che bambini, con uno sconto molto forte rispetto al listino: € 15 adulti più € 13 bambini di altezza superiore a 1,10 e fino a 10 anni e anziani over 65. Il biglietto è open, ovvero fruibile in una data scelta fino al 31 agosto.

Il 5 settembre è stato dato l'annuncio della nascita di Fiamma, una rara zebra reale, nota anche come zebra di Grevy.

CORRIERE DELLA SERA ROMA

Prima pagina Cronaca di Roma
Venerdì 6 settembre 2019



Dalke: scoperta una zebra reale, il raro Fiamma, nata a Bioparco di Roma

Il 3 ottobre è stato organizzato un incontro stampa per presentare due rinoceronti bianchi, Thomas e Kibo, provenienti da giardini zoologici del nord Europa del circuito EAZA. L'evento si è svolto presso la nuova area di oltre 2.600 mq in cui è stata ricostruita un'ambientazione di savana africana. I rinoceronti erano assenti dal Giardino zoologico della Capitale da venti anni.

Al termine dell'incontro è stato diramato un comunicato stampa in cui si è specificato l'altissimo grado di minaccia dei rinoceronti bianchi: secondo recenti dati IUCN, dai 60 rinoceronti (neri e bianchi) uccisi nel 2006 si è passati ai 1.124 animali massacrati nel 2017, di cui 1.000 rinoceronti bianchi. Si stima che nell'arco dell'ultimo biennio siano stati venduti illegalmente più di 3.500 corni.

Cronaca di Roma
Il Messaggero
cronaca@ilmessaggero.it
www.ilmessaggero.it
Venerdì 4
Ottobre 2019
23°C 8°C
Il Sole Sale 7.08 Tramonta 18.49
La Luna Sorge 13.29 Cala 22.57

Il Messaggero

Prima pagina Cronaca di Roma

Venerdì 4 ottobre 2019

La novità I due esemplari si chiamano Thomas e Kibo



L'era dei rinoceronti bianchi
ultima attrazione del Bioparco

Thomas e Kibo, i nuovi ospiti del Bioparco (104 CARICE/IGATI)

Larcari a pag. 30

Handwritten signature

Il 4 ottobre è stato inviato il comunicato stampa sulle attività organizzate in occasione dell'arrivo dei due rinoceronti bianchi nei tre fine settimana

Giovedì 10 ottobre il Bioparco ha organizzato il convegno dal titolo 'Gli ultimi rinoceronti: l'impegno contro il bracconaggio per le specie in via di estinzione' al quale è stata invitata anche la stampa.

Venerdì 11 ottobre è stata pubblicata un'uscita in esclusiva sul *Venerdì di Repubblica*:



PRESI PER IL CORNO
DOPO TRENT'ANNI SONO TORNATI ANCHE AL BIOPARCO DI ROMA: **KIBO E THOMAS** FANNO PARTE DI UN PIANO INTERNAZIONALE PER SALVARE LA SPECIE. CON OGNI MEZZO



Yitzhak Yedid, zoologo del Bioparco di Roma, collabora al progetto Waza di salvataggio dei rinoceronti

RINOCERONTI MEGLIO IN UNO ZOO CHE ESTINTI

di Alex Saragosa

Kibo e Thomas non hanno neanche quattro anni, e corrono allegri nella loro nuova casa, esplorando ogni angolo. Kibo è più pauroso: ogni volta che sente un rumore corre verso un adulto per rassicurazione. Thomas è spavaldo, anche se una carezza di tanto in tanto, non dispiace neanche a lui. Simpatici marmocchi, che farebbe piacere prendere in collo, se solo non passassero quasi una tonnellata. «Kibo e Thomas sono rinoceronti bianchi, *Ceratotherium simum* ci spiega lo zoologo Yitzhak Yedid, del Bioparco di Roma. «Il loro diverso comportamento è dovuto al fatto che Kibo è stato allevato dai guardiani dello zoo di Augusta, in Germania, dopo che la madre lo aveva rifiutato, mentre Thomas è stato cresciuto nello zoo di Arnhem, in Olanda, dalla madre, e questo lo ha reso più sicuro di sé. Comunque Kibo ora sta spesso vicino a Thomas, la sua nuova fonte di rassicurazione».

Era dal 1998 che il Bioparco non aveva dei rinoceronti, l'ultima, una rinoceronte nera, *Diceros bicornis*, era stata inviata in un altro zoo per riprodursi, ma il tentativo non ebbe successo, ed era poi morta di vecchiaia "in esilio". Il ritorno dei rinoceronti a Ro-

ma è stato celebrato ieri con un convegno a cui hanno partecipato molti esperti, riuniti per discutere come salvare le specie e sottospecie più a rischio. «In effetti anche l'arrivo di Kibo e Thomas fa parte di un grande piano di salvataggio dei rinoceronti, animali grandi, forti, difesi dal corno da una pelle coriacea e spessa, privi di predatori in natura, ma rivelatisi indifesi contro i bracconieri, che li uccidono per strappargli il corno, venduto in Asia a peso d'oro per farne impugnature di pugnali o presunti medicinali. E pensare che è fatto di banalissima chera-



In alto a destra Kibo e Thomas, da poco arrivati nel Bioparco di Roma. Qui sopra, uno dei due rinoceronti bianchi del Kenia

tina: invece di curarsi con quello potrebbero mangiarsi le unghie...».

Il piano di salvataggio è orchestrato dalla Waza, la World Association of Zoos and Aquariums, che ha una lista di tutti i rinoceronti in 1.300 zoo, e delle loro parentele. «Ogni tanto la Waza chiede ai suoi associati di dare i propri esemplari ad altri zoo o ospitarne di nuovi, per farli accoppiare, mantenendo la massima variabilità genetica possibile. Ospitarli non è complicato, mangiano quasi solo fieno, ma tenerli gruppi in grado di riprodursi richiede molto spazio, perché servono un maschio e almeno tre femmine. Senza tutte quelle compagne, il maschio spesso non si accoppia. Al Bioparco di Roma non abbiamo spazio per un gruppo, ma quando ci hanno chiesto di prendere Kibo e Thomas, ormai troppo cresciuti per convivere con il maschio dominante nel loro zoo, abbiamo allestito un recinto con stalla riscaldata per l'inverno: senza femmine in giro, i maschi in genere convivono pacificamente».

I rinoceronti bianchi (che in realtà sono grigi, il loro nome deriva forse dalla storpiatura in *white* dell'olandese *wijd*, largo), sono i più grandi di tutti, con i maschi alti quasi due metri e oltre tre tonnellate di peso, ma mentre la loro sottospecie meridionale conta 20 mila esemplari, la settentrionale è ridotta ormai a due sole femmine, che vivono in una riserva in Kenia.

Non tanto meglio stanno i rinoceronti di Java, *Rhinoceros sondaicus*, circa 80 esemplari, e quelli di Sumatra, *Dicerorhinus sumatrensis*, un tempo comuni in Asia meridionale, ma ormai ridotti a un centinaio. Un po' meno precarie le altre due specie: il rinoceronte indiano, *Rhinoceros unicornis*, grande quasi come il bianco e coperto da placche di pelle corazzata e bitor-



zoluta, di cui restano 2.500 esemplari lungo le pendici himalaiane, e il rinoceronte nero, il più piccolo, i maschi in genere non arrivano a due tonnellate, ma anche considerato il più aggressivo e pericoloso, che conta quattromila individui in Africa orientale e meridionale, appartenenti a solo tre sottospecie, delle sette esistenti un secolo fa.

«Oltre agli esemplari in libertà, di tutte queste specie di rinoceronte, a parte quella di Java, pericolosamente concentrata in un solo parco nazionale, posto di fronte al vulcano Krakatoa, ne esistono esemplari in zoo. Sono una riserva di emergenza, che servirà per la reintroduzione in natura, se un giorno si riuscirà a stroncare il bracconaggio e il commercio dei corni» conclude Yodanis.

Ma forse c'è un'altra strada per salvare i rinoceronti, persino quelli che ormai sembrano perduti. La riproduzione in provetta. «Poche settimane fa, con colleghi tedeschi, cechi e kenioti, siamo riusciti a ottenere embrioni di

rinoceronte bianco settentrionale, unendo oociti prelevati dalle due ultime superstiti, che purtroppo hanno malformazioni all'utero e non possono partorire, al seme congelato dell'ultimo maschio» dice il veterinario-embriologo Cesare Galli, del laboratorio Avantea di Pavia, noto per aver ottenuto cloni di cavalli e tori. «Gli embrioni saranno conservati in azoto liquido, e intanto metteremo a punto su rinoceronti bianchi meridionali tecniche di impianto ad hoc. Quando, fra un paio di anni, saremo pronti, introdurremo gli embrioni della sottospecie settentrionale in femmine giovani che abbiano già partorito, e le faremo così rinascere».

Però con un solo maschio e due femmine, pure madre e figlia, il pool genetico sarà ridottissimo. «È vero, ma c'è

«CON COLLEGGHI
TEDESCHI, CECHI
E KENIOTI
PROVIAMO
ANCHE LA
RIPRODUZIONE
ARTIFICIALE»

il seme congelato di altri dodici maschi, e già questo migliorerà un po' le cose. Inoltre stiamo studiando come produrre oociti e spermatozoi a partire da cellule non germinali, usando tecniche di manipolazione genetica che hanno funzionato nei roditori. In questo modo potremmo usare cellule estratte da campioni congelati di testati, di cui c'è più abbondanza».

Potreste salvare in questo modo anche i rinoceronti di Java e Sumatra, che sono al lumicino? «Non è facile procurarsi oociti e seme da specie presenti solo in natura, e poi, se anche creassimo embrioni mancherebbero le femmine per ospitarli. Potremmo però tentare l'impianto in femmine di rinoceronte nero in zoo, che sono di dimensioni simili. Ammirabili sforzi scientifici, resta il dubbio che siano solo "accanimento terapeutico", se contemporaneamente non faremo qualcosa di serio, per impedire la strage di questi magnifici animali, fuori dagli zoo e dai laboratori. □

11 ottobre 2019 | Venerdì | 67

Il 14 ottobre è stata inviata una nota stampa per sottolineare che il 19 ottobre il *Jane Goodall Institute* ha organizzato al Bioparco una postazione di raccolta di cellulari usati con l'obiettivo di contribuire a preservare la biodiversità del Congo, con riferimento alla popolazione di scimpanzé presente nell'area: <https://www.janegoodall.it/index.php/azione/cellulari/>.

L'iniziativa è stata organizzata in concomitanza con il seminario per studenti universitari organizzato dall'API (Associazione Primatologi Italiani) all'interno del Bioparco sabato stesso.

Il 10 dicembre la sala degli elefanti ha ospitato la presentazione del Calendario CITES 2020, alla presenza del Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri Giovanni Nistri e del Gen. C.A. Ciro D'Angelo, Comandante delle Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dei Carabinieri.



Nell'ambito della presentazione, il Presidente della Fondazione Bioparco ha ribadito l'impegno del Bioparco per la conservazione degli animali in pericolo a causa del bracconaggio. Tale impegno è stato concretizzato dal contributo di euro 10.000 Euro, che il Bioparco ha devoluto all'associazione Save the Rhino, a seguito di una raccolta fondi.

La presentazione si è conclusa con una tavola rotonda moderata da Francesco Petretti. Vi hanno preso parte tra gli altri, i professori ed esperti del settore Luigi Boitani e Gianluca Piovesan, Paolo Aielli, Amministratore Delegato dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (che anche quest'anno ha fornito la propria collaborazione per la stampa e la grafica) e Maria Carmela Giarratano, Direttore Generale per la Protezione della Natura e del Mare del Ministero dell'Ambiente.

Il 31 dicembre 2019 si è tenuto un collegamento in diretta della trasmissione 'Uno mattina' dall'area dei rinoceronti con intervista al Curatore del Bioparco.



CONFERENZE – CONVEGNI - CORSI

Martedì 29 gennaio: la Direzione Scientifica ha svolto un'attività di formazione rivolto ad un gruppo di studenti dell'università "Sapienza" di Roma del corso di Zoologia dei Vertebrati (insegnamento tenuto dal prof. Giovanni Amori, Primo Ricercatore presso l'Istituto per lo Studio degli Ecosistemi del CNR) finalizzata a mostrare le peculiarità adattative delle specie in cattività tramite l'osservazione diretta e altresì l'organizzazione di un parco zoologico, sia attraverso le moderne tecniche di gestione animale (*animal welfare, zoo animal training, environmental enrichment*, nutrizione, influenza dei visitatori sul benessere animale, etc.) sia attraverso l'educazione ambientale (pannellistica, macchine didattiche, laboratori, etc.), strumento indispensabile alla sensibilizzazione del pubblico per la conservazione della fauna selvatica.

Dall'11 al 14 marzo: per il secondo anno consecutivo il Bioparco ha organizzato il corso teorico-pratico promosso dall'EAZA Accademy dal titolo *Animal Welfare* che si è sviluppato su un totale di 32 ore. Il corso, al quale hanno partecipato alcuni keeper del Bioparco, studenti, ricercatori, educatori e veterinari provenienti da altre istituzioni zoologiche, ha focalizzato l'attenzione sulla tematica del benessere animale che è stata affrontata sotto diverse angolature, da quella fisiologica a quella comportamentale. La partecipazione al workshop da parte dello staff zoologico è stata di fornire le conoscenze per la predisposizione di un programma di benessere permanente interno al Bioparco anche attraverso il dialogo e il confronto con altre strutture. Il workshop ha incluso non solo lezioni teoriche, ma anche dibattiti, lavori di gruppo e sessioni pratiche, finalizzate alla condivisione di idee e alla realizzazione di arricchimenti. Quando si parla di benessere animale, infatti, si fa riferimento non solo alla salute fisica e fisiologica, ma anche allo stato psicologico dell'animale. In questo contesto, entrano in gioco i programmi di arricchimento ambientale, strumenti di gestione che offrono sfide cognitive, opportunità e stimolazioni nuove ed appropriate alla specie.

Dal 26 al 28 marzo: lo staff della Direzione Scientifica ha partecipato al convegno internazionale sul tema dell'educazione negli Zoo, organizzato dall'EAZA che si è svolto presso lo Zoo di Stoccolma. Il convegno, rivolto a tutti gli educatori di zoo e acquari d'Europa, ha focalizzato l'attenzione sulla condivisione delle buone pratiche e sull'evoluzione delle tendenze future dell'educazione nei giardini zoologici e acquari europei. La Direzione Scientifica del Bioparco ha presentato un lavoro accettato nella sessione dei "poster" dal titolo '*Correlation between environmental enrichment and zoo's recreational, educational and conservational role*' finalizzato ad evidenziare il ruolo positivo dell'arricchimento ambientale a fini educativi. Inoltre, un rappresentante del gruppo Eduzoo della UIZA, l'educatrice Katia dell'Aira del Parco Natura Viva di Bussolengo (Verona), per conto dell'intero gruppo di lavoro Eduzoo, a cui anche il Bioparco di Roma appartiene, ha descritto dettagliatamente, attraverso una comunicazione orale, i percorsi e le attività di educazione e divulgazione rivolte al pubblico dei giardini zoologici italiani sul tema, sempre più attuale, della presenza di specie aliene, anche invasive, che minacciano la fauna autoctona del nostro Paese.

Giovedì 11 aprile: è stato ospitato un convegno pubblico-istituzionale organizzato dal WWF Italia dal titolo "*Insieme per il futuro dell'Orso bruno marsicano in Appennino*" e moderato dal Presidente del Bioparco, Francesco Petretti, con l'obiettivo di per di favorire un rilancio delle politiche di conservazione a lungo termine di questa sottospecie unica al mondo e di avviare un percorso condiviso con Istituzioni, Enti pubblici, Amministrazioni, stakeholders ed esperti che, a vario titolo, si occupano della gestione, conservazione e comunicazione dell'orso bruno marsicano. L'evento, che si è concluso con una tavola rotonda con i referenti istituzionali coinvolti nella gestione della specie, è stato anche un'occasione per il pubblico di porre domande agli esperti sulla biologia e sulla presenza del plantigrado sul territorio.

Venerdì 12 aprile: il Bioparco, nell'ambito del Festival delle Scienze di Roma, ha ospitato la conferenza del prof. Jared Diamond sociologo, geografo, antropologo biologo evolutivo di fama internazionale vincitore del premio Pulitzer per il saggio "Armi, acciaio e malattie" nonché uno dei 100 intellettuali più influenti al mondo. Diamond, ha voluto incentrare il tema della conferenza sull'aspetto relativo all'efficacia degli zoo per la conservazione esprimendo opinione totalmente favorevole e casi a supporto all'importante azione che le strutture zoologiche svolgono in tal senso.

Martedì 14 maggio: la Direzione Scientifica e quella Zoologica hanno svolto un'attività di formazione rivolta a un gruppo di studenti dell'Università degli Studi di Perugia del corso di Biologia della Conservazione finalizzata a mostrare, attraverso l'osservazione diretta, i vari progetti di conservazione *ex situ-in situ* portati avanti in questi ultimi anni dal Bioparco, in particolare quello dedicato a due specie di anfibio italiani particolarmente minacciati di estinzione: il tritone sardo *Euproctus platycephalus* e l'ululone dal ventre giallo *Bombina pachypus*. Un giro guidato nel parco ha poi completato la conoscenza delle diverse problematiche legate alle azioni di conservazione delle varie specie ospitate nel parco.

Giovedì 16 maggio: il Bioparco, in collaborazione con l'ISPRA, ha organizzato il workshop dal titolo "Alieni a Roma" che ha visto la partecipazione di esperti del settore tra cui Piero Genovesi dell'ISPRA, responsabile del Servizio di Coordinamento della Fauna Selvatica e Project Manager del Progetto LIFE ASAP per le specie aliene invasive, Bruno Cignini del Dipartimento di Biologia dell'Università di Roma "Tor Vergata", Vito Consoli e Andrea Monaco della regione Lazio - Direzione Regionale Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette, Corrado Battisti di Città Metropolitana di Roma Capitale, e gli esperti faunisti Roberto Argano, Marco Italia (Bioparco di Roma), Massimo Capula e Stefano Sarrocco, rispettivamente per invertebrati, pesci delle acque interne, anfibi e rettili, uccelli. Il seminario aveva infatti la finalità di mostrare lo stato dell'arte di alcuni gruppi tassonomici animali investiti dal "problema" alieni (per l'appunto i gruppi citati e in più i mammiferi, che solo marginalmente sono stati toccati da alcuni relatori) e il ruolo della città di Roma nonché della Regione Lazio nel controllo delle specie aliene invasive. È stato anche evidenziato il lavoro svolto dal Progetto sul tema "LIFE ASAP" e quello sviluppato negli ultimi anni dallo stesso Bioparco di Roma per comunicare le specie aliene alla popolazione cittadina, evidenziato le attività svolte e l'opportunità didattica che le specie aliene offrono per avvicinare le famiglie alla conservazione della natura (*Conservation Education*).

Lunedì 3 giugno: nell'ambito dell'edizione 2019 del Festival dello Sviluppo Sostenibile, il Bioparco ha ospitato un seminario del WWF Italia e ASviS "ACQUA dal titolo "Salvaguardare i diritti umani tutelando gli ecosistemi" rivolto a docenti e operatori del settore finalizzato ad approfondire il complesso tema del futuro delle risorse idriche e degli ecosistemi d'acqua dolce. Tra i relatori presenti, il geologo Mario Tozzi, il Presidente del Bioparco Francesco Petretti, il direttore scientifico del WWF Italia, Gianfranco Bologna e la responsabile consumi sostenibili per il WWF Italia, Eva Alessi. Nel corso del seminario, i docenti presenti hanno avuto l'opportunità di visitare il Bioparco in compagnia dello staff della direzione Scientifica che ha messo in evidenza le numerose offerte didattiche per le scuole sui temi della Biodiversità e della sostenibilità ambientale.

Dal 17 al 21 settembre: come di consueto, nonostante l'impossibilità a partecipare, il Bioparco ha aderito alla Conferenza Annuale EAZA organizzata presso il Bioparco di Valencia, in Spagna, inviando un poster scientifico che rappresenta l'impegno della Fondazione nella ricerca. Nello specifico, è stato presentato un recente studio condotto sugli orsi bruni ospitati presso il Bioparco che evidenzia come anche il design di un exhibit possa avere un'influenza sul miglioramento delle condizioni di benessere degli animali. I tre giovani orsi presenti al Bioparco sono arrivati a seguito di un'operazione di sequestro in uno stato di debilitazione in quanto privati delle cure materne e detenuti in condizioni inadeguate. Giunti al Bioparco presentavano comportamenti anomali che hanno spinto lo staff ad un costante monitoraggio che ha portato alla riduzione prima e alla totale

scomparsa poi di tali comportamenti a seguito dello spostamento dei tre animali presso un'area del Bioparco più grande e che riduce le possibili interazioni con il pubblico, emersa come possibile causa di stress.

Giovedì 10 ottobre: in occasione dell'arrivo di due esemplari di rinoceronte bianco, il Bioparco ha organizzato un convegno sul tema del bracconaggio dal titolo *"Gli ultimi rinoceronti: l'impegno contro il bracconaggio per le specie in via di estinzione"*, finalizzato ad evidenziare l'impegno e le azioni messe in atto dalla comunità scientifica e dalle ONG, per combattere il fenomeno dell'illegalità. Il convegno ha visto la presenza di molte realtà impegnate sul campo per la conservazione della Biodiversità; oltre al presidente della Fondazione, Francesco Petretti, biologo e divulgatore scientifico hanno preso parte al convegno, Massimiliano Conti, Comandante del Raggruppamento Carabinieri CITES, Michele Sofisti, della *Global Conservation Corps Foundation*, che si occupa di progetti di conservazione *in situ* sul rinoceronte bianco, Marco Galaverni, responsabile del settore Specie e Habitat del WWF Italia, Luigi Boitani, biologo della conservazione; Giovanni Albarella, della Lipu Birdlife Italia, impegnato in progetti nelle aree in cui è più diffuso il bracconaggio, e Laura Fiorini, l'assessora alle politiche del verde, benessere degli animali e rapporti con la cittadinanza.

Venerdì 18 ottobre: presso la sala ATER di Rieti, si è tenuto il convegno dal titolo *"La tutela delle popolazioni di anfibi nella Riserva Naturale dei Monti Navegna e Cervia. Dall'istituzione di un'area di rilevanza erpetologica nazionale (AREN), alla strategia di conservazione di una specie a rischio: l'ululone appenninico"*. All'incontro sono intervenuti tra gli esperti anche il Presidente della Fondazione Bioparco di Roma e il Responsabile keeper del Rettuario del Bioparco di Roma. Il dibattito si è concentrato sulle specie di anfibi che popolano il Lazio (con particolare riferimento a quelle presenti nella Riserva Monti Navegna e Cervia) nonché sulle loro emergenze conservazionistiche con l'obiettivo di accrescere il livello di sensibilizzazione sul tema della protezione della fauna autoctona e dell'habitat che la ospita.

Sabato 19 ottobre: il Bioparco, in collaborazione con l'Associazione Primatologi Italiani ha organizzato una giornata di formazione rivolta a studenti e addetti ai lavori che operano nel settore della gestione dei primati in cattività dal titolo *"Osservare i primati: metodi e tecniche di campionamento per la raccolta di dati comportamentali"*.

Organizzata da primatologi professionisti, afferenti all'API (Associazione Primatologi Italiani), il seminario ha voluto offrire a tutti gli interessati un'occasione di formazione sulle tecniche di campionamento per la raccolta di dati comportamentali.

Mandrilli (*Mandrillus sphinx*), macachi del Giappone (*Macaca fuscata*), cebi dai cornetti (*Sapajus apella*), scimpanzé (*Pan troglodytes*), lemuri (*Lemur catta*) e molte altre specie di primate ospitate presso il Bioparco di Roma sono state oggetto di analisi per lo svolgimento delle attività di osservazione finalizzate a mettere in pratica le tecniche imparate durante il corso.

Mercoledì 30 ottobre: il Bioparco ha organizzato il convegno tecnico dal titolo *"Ali sulle città: presenza, monitoraggio e gestione degli uccelli negli ambienti urbani"*, che ha visto la collaborazione della LIPU e di altre associazioni ornitologiche nazionali nonché la partecipazione di numerosi studiosi e ricercatori che hanno portato le loro esperienze riguardo la realizzazione degli atlanti ornitologici urbani. Gli atlanti sono documenti finalizzati a rilevare la presenza e la distribuzione delle diverse specie di uccelli che vivono in città permettendo la loro gestione. Particolare attenzione è stata posta alle specie problematiche tema a cui è stata dedicata una tavola rotonda che ha visto anche la partecipazione di un rappresentante dell'Assessorato alle "Politiche del verde, benessere degli animali e rapporti con la cittadinanza attiva" di Roma Capitale. Durante il dibattito si è focalizzata l'attenzione sul Gabbiano reale che negli ultimi anni sta colonizzando sempre più la città causando diversi problematiche di convivenza con i cittadini.

CONVEGNI E TAVOLI TECNICI CUI HA PARTECIPATO LA FONDAZIONE

Dal 18 al 20 febbraio: lo staff educativo della Direzione Scientifica del Bioparco ha preso parte alla prima delle tre riunioni tecniche annuali organizzate da Eduzoo (gruppo educatori degli Zoo afferenti alla UIZA) che si è svolta presso lo Zoo delle Maitine (Benevento) a cui hanno partecipato 30 educatori di 15 diversi zoo e acquari membri della UIZA. L'obiettivo dell'incontro è stato quello di definire i contenuti delle attività didattiche e dei materiali formativi per il target insegnanti sul tema della conservazione delle foreste (campagna di sensibilizzazione avviata dal gruppo nel 2018) per lo svolgimento di alcune giornate tematiche nel corso della primavera del 2019: si porrà l'attenzione su un flyer interattivo per l'appunto dedicato alla campagna 'Foreste Sottosopra' e sarà aperta una discussione sull'olio di palma. Nell'ambito dell'incontro, gli educatori hanno partecipato all'attività di formazione a cura della Prof. Gemma Gallino dal titolo "*La bellezza matematica della natura*". Il corso, ponendo l'attenzione a come la matematica in modo semplice ed efficace ci aiuti a comprendere la natura intorno a noi, ha voluto evidenziare una chiave di lettura diversa per l'interpretazione della Natura nell'ambito della conduzione delle attività didattiche.

Giovedì 7 e venerdì 8 marzo: il Bioparco ha ospitato l'assemblea annuale dei soci della UIZA (Unione Zoologica Zoo e Acquari) durante la quale sono stati esposti aggiornamenti su decreti, direttive e lavori in corso di svolgimento presso le diverse strutture zoologiche membro. In occasione dell'Assemblea inoltre, è stata firmata una convenzione tra UIZA e Federparchi Europarc Italia, rappresentati rispettivamente dalla Dr.ssa Gloria Svampa e dal Dott. Giampiero Sammuri. La convenzione prevede la collaborazione tra le due istituzioni al fine della tutela della biodiversità, la protezione delle specie e la divulgazione delle relative tematiche ambientali. Un ottimo esempio di come la sinergia possa contribuire a proteggere il nostro Pianeta.

Mercoledì 17 aprile: lo staff zoologico ha partecipato al tavolo tecnico promosso dalla Regione Lazio relativo al coordinamento delle attività nell'ambito del progetto in corso finalizzato alla conservazione dell'ululone appenninico, avviato nel 2014 dal Bioparco.

Dall'11 al 14 giugno: il responsabile del verde del Bioparco, ha partecipato al Convegno EAZA Zoohorticultural Group (EZG) che si è svolto presso lo Zoo di Artis, ad Amsterdam, cui ha partecipato personale proveniente da differenti istituzioni europee. Tra gli argomenti maggiormente trattati quello relativo all'opportunità di realizzare all'interno degli zoo dei cosiddetti "Edible Garden", ovvero aree deputate alla coltivazione di piante da utilizzare per l'alimentazione degli animali. In particolare si è illustrata un'ampia gamma di piante da fiore che possono essere interamente utilizzate anche a fini di arricchimento degli animali.

Dal 4 al 7 ottobre: anche quest'anno il Bioparco ha partecipato al X Convegno della Ricerca nei Parchi, che si è tenuto presso lo zoo di Bussolengo, Parco Natura Viva. Il convegno, dedicato alle indagini scientifiche condotte all'interno dei giardini zoologici e degli acquari e alle attività di ricerca e conservazione in natura rappresenta un'occasione di confronto tra e con ricercatori italiani e internazionali e di spunto per nuovi studi nei diversi ambiti di ricerca. Al Convegno hanno partecipato ricercatori universitari, staff di diverse istituzioni zoologiche, e associazioni quali AIGZOO (Associazione Italiana Guardiani Zoo) e SIVAE (Società Italiana Veterinari Animali Esotici) e i vari progetti sono stati esposti attraverso presentazioni orali e poster. Nello specifico, il Bioparco ha portato il suo contributo presentando nella sezione dei "poster" l'esito di 3 ricerche svolte all'interno del Bioparco: una ricerca sulle interazioni sociali dei due esemplari di otaria della California, una ricerca sull'uso dello spazio del gruppo di orsi, una ricerca sulla personalità dei membri del gruppo di licaoni e, infine, una ricerca sui pinguini che ha focalizzato l'attenzione

sull'aumento anomalo di temperatura registrato lo scorso giugno provocando una significativa riduzione del consumo di cibo e una variazione dell'ordine di beccata all'interno della colonia. Questi studi, sebbene preliminari, possono contribuire a migliorare le condizioni di benessere degli animali in cattività.

Lunedì 14 e martedì 15 ottobre: lo staff scientifico del Bioparco di Roma ha partecipato al secondo incontro del gruppo Eduzoo (UIZA) incentrato sul tema dell'olio di palma. È stato organizzato un seminario in cui sono intervenuti: la Dr.ssa Francesca Ronca, *segretario generale* dell'*Unione Italiana per l'Olio di Palma Sostenibile*; la Dr.ssa Francesca Morgante, *market development manager Europe* della RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*, l'ONG fondata nel 2004 per minimizzare gli impatti ambientali e sociali derivanti dalla coltivazione di olio di palma); e la Dr.ssa Catherine Barton, *field conservation manager* del Chester Zoo. Dal confronto è emerso che, a fronte della copiosa richiesta e dei costi contenuti rispetto ai ricavi di quest'olio, al momento non si può far altro che lasciare che almeno sia prodotto in maniera sostenibile, vigilando sul mercato, sull'industria e sulla catena di approvvigionamento, allo scopo di evitarne la diffusione indiscriminata. Gli zoo italiani non hanno ancora adottato una linea comune su questo delicato argomento che sarà ancora oggetto di discussione della prossima riunione (continuare a boicottare l'olio di palma o promuovere l'utilizzo di prodotti contenenti olio di palma sostenibile?). Nell'ambito dell'incontro, si è inoltre lavorato alla stesura di un documento che vuole racchiudere l'intera attività del gruppo stesso. Prendendo spunto dal documento "Conservation Education" redatto dall'EAZA Education Committee nel settembre del 2016, riporta i principi fondanti la politica educativa delle strutture aderenti, le metodologie didattiche e i temi da trattare nelle attività educative proposte ai vari target di pubblico. Il documento sarà oggetto di discussione anche delle prossime riunioni in programma quest'anno.

Lunedì 21 e Martedì 22 Ottobre: il Bioparco ha organizzato, in collaborazione con Manchester Metropolitan University, un convegno sull'aspetto del "training animale", al quale hanno partecipato studenti e ricercatori universitari nonché lo staff proveniente da diverse strutture zoologiche europee. Il convegno ha voluto focalizzare l'attenzione sul "training" come strumento fondamentale per garantire il benessere degli animali, che sta incontrando una sempre più ampia applicazione negli zoo e che interessa sempre più gruppi tassonomici. Nello specifico si è focalizzata l'attenzione sul *training* con pinguini, pinnipedi, grandi felini, orsi, giraffe, e perfino rettili come draghi di Komodo e coccodrilli del Nilo. Con l'acquisizione delle tecniche di *training* diventa veloce ed economico eseguire test e trattamenti importanti, riducendo lo stress negli animali e migliorando il loro rapporto con gli umani che se ne prendono cura. Durante il convegno è stato inoltre evidenziato come il *training* svolga un ruolo importante anche nella conservazione delle specie, attraverso la raccolta volontaria di campioni biologici, quali sperma per la conservazione del seme e DNA per studi genetici, che sono necessari per definire gli scambi di animali tra zoo. I partecipanti hanno inoltre avuto modo di vedere delle sessioni di *training* con alcuni nostri animali, come otarie, foche, lontre e iguane.

Lunedì 28 ottobre: all'interno del workshop "Gestione, benessere e conservazione di rettili e anfibi" tenutosi presso lo zoo-safari di Ravenna, il biologo e capo-guardiano del rettilario del Bioparco di Roma, dr. Daniele Macale, ha illustrato i progetti di conservazione e di riproduzione degli anfibi di interesse faunistico e conservazionistico, ospitati nella struttura.

Martedì 10 dicembre: il Bioparco ha ospitato l'evento di presentazione del Calendario CITES 2020 realizzato dai Carabinieri Forestali e finalizzato, per il prossimo anno, a diffondere la conoscenza delle specie italiane ed europee tutelate dalla Convenzione di Washington e degli habitat del nostro Paese in cui vengono tutelate con azioni di vigilanza, controllo e gestione da parte dell'Arma dei Carabinieri. L'evento, svoltosi alla presenza del Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri

Giovanni Nistri e del Gen. C.A. Ciro D'Angelo, Comandante delle Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dei Carabinieri, è stato caratterizzato da una tavola rotonda moderata dal Presidente della Fondazione Bioparco di Roma Francesco Petretti cui hanno partecipato inoltre professori ed esperti del settore quali Maria Carmela Giarratano, Direttore Generale per la Protezione della Natura e del Mare del Ministero dell'Ambiente, Luigi Boitani e Gianluca Piovesan. Il presidente del Bioparco ha ribadito l'impegno della struttura a favore della conservazione delle specie minacciate da attività illegali evidenziando il contributo di 10 euro devoluto all'associazione *Save the Rhino* per la conservazione dei rinoceronti in natura.

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE DIRETTA RIVOLTA ALLA SCUOLE E AI GRUPPI

Come di consuetudine anche quest'anno il Bioparco ha dedicato numerose attività educative agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado ed ai partecipanti alle visite guidate di gruppo. La natura delle proposte didattiche coniuga l'aspetto di approfondimento delle tematiche ambientali con la sperimentazione attiva da parte dei partecipanti alle attività. Tale metodologia ha lo scopo di rendere l'esperienza al Bioparco coinvolgente, ma soprattutto permettere che i contenuti siano accessibili ed assimilabili. Per tale motivo le attività che vengono proposte sono tutte caratterizzate da una componente interattiva in cui i percorsi di osservazione degli animali esotici sono associati a momenti ludico-didattici e laboratoriali in cui è previsto l'utilizzo pratico di differenti strumentazioni di supporto quali microscopi, materiali audiovisivi, modelli tridimensionali e materiali naturali.

Nel corso dell'anno scolastico 2018-2019 sono stati circa 22.000 gli studenti che hanno frequentato il Bioparco insieme ai loro insegnanti, di cui circa il 94% ha usufruito di una visita guidata svolgendo una delle attività educative proposte dal Settore didattico.

Una percentuale sempre più bassa, il 6%, sceglie di frequentare il parco senza una guida naturalistica e questo è senz'altro un aspetto positivo dal momento che durante l'attività mediata dall'operatore didattico è possibile veicolare il ruolo del Bioparco e di uno zoo moderno.

Il Bioparco ha svolto, nel corso dell'anno scolastico 2018-2019 le seguenti attività rivolte al mondo della scuola e ai gruppi:

ADEGUAMENTO PERCORSI PER LE SCUOLE

I percorsi didattici vengono costantemente aggiornati in relazione alla programmazione zoologica e adeguati al fine di migliorarne l'organizzazione e modularne lo svolgimento in accordo con la continua evoluzione del Parco.

Animali in tutti i sensi

Proseguendo nell'opera di rinnovamento di uno dei percorsi che da sempre riscuote grande interesse e successo da parte delle scuole, quello de *I cinque sensi*, è stata ideata un'attività che seppur associata per argomenti e tematiche allo storico percorso, si rivolge ad una fascia di età differente: la scuola secondaria di primo grado. Questo nuovo percorso didattico, che ha preso il titolo di "*Animali in tutti i sensi*", si rivolge ad una fascia di età con capacità cognitive più mature rispetto a quelle dei bambini della primaria, si è dunque proceduto cambiando il punto di osservazione rispetto all'approfondimento del tema legato ai sensi. Non più l'uomo, quindi, come fulcro ed osservatore del mondo circostante attraverso i propri sensi, ma gli altri esseri viventi tramite le numerose forme di percezione che l'evoluzione ha plasmato con l'obiettivo di paragonare i propri sensi a quelli delle altre specie animali per capirne le analogie e differenze. Sia negli animali sia nell'uomo, la percezione del mondo esterno avviene grazie a specifici organi di senso la cui funzione è quella di ricevere gli stimoli ambientali ma, a differenza dell'uomo, gli animali, percepiscono il mondo esterno attraverso sensi e organi sensoriali talvolta molto diversi dai nostri.

Tutti hanno gli occhi ma non tutti vedono allo stesso modo; alcune specie vedono i colori mentre altre li vede in maniera diversa dalla nostra: alcuni uccelli vedono l'ultravioletto, mentre i lupi vedono i colori ma molto "sbiaditi" poiché non distinguono i toni del rosso, dell'arancione e del verde. Anche l'udito di molti animali è differente se paragonato con quello dell'uomo: mentre noi possiamo udire suoni di frequenza compresa tra i 20 e i 20.000 hertz, i cani possono udire frequenze comprese tra i 40 e i 46.000 hertz, i felini al di sopra dei 78.000 hertz, e i cavalli, tra i 31 e i 40.000 hertz. Gli elefanti possono sentire gli infrasuoni con frequenze molto basse che non sono percepibili dall'orecchio umano.

Inoltre, molte specie animali possiedono organi di senso particolari che l'uomo non possiede e che permettono loro di percepire stimoli (odori, suoni, ecc.) che noi non captiamo. I pipistrelli, tanto per fare un esempio noto ai più, percepiscono gli ultrasuoni che utilizzano per localizzare la preda mentre i serpenti percepiscono il calore emesso dalla preda in movimento o, ancora, la maggior parte dei mammiferi che vivono in un mondo fatto di odori che l'uomo non riesce neanche a percepire. In ogni caso, su alcuni sensi degli animali si sa ancora molto poco. La giraffa, ad esempio, possiede vista, tatto e udito migliore del nostro, ma si sa poco sul senso dell'olfatto. Quindi, gli animali non vedono e non sentono come noi e i loro sensi differiscono da specie a specie in relazione alla loro ecologia.

Questo nuovo percorso didattico ha l'obiettivo di fornire un diverso punto di osservazione e far scoprire agli studenti quanto possa essere diversa la percezione del mondo visto attraverso "occhi" animali.

La savana africana

In sintonia con i cambiamenti che hanno interessato il parco nell'ultimo periodo, il percorso didattico "*La savana africana*" ha subito una riorganizzazione per includere una delle nuove specie arrivate al parco durante l'anno: il rinoceronte bianco.

L'obiettivo dell'attività educativa rivolta a tutti i cicli scolastici è quello di porre l'attenzione sugli specifici adattamenti delle specie animali che vivono in savana al fine di evidenziare la relazione esistente tra le strutture e le funzioni nonché le cause di minaccia che, nel caso del rinoceronte bianco, sono da imputarsi all'attività illegale. L'apertura al pubblico del nuovo exhibit dedicato ai rinoceronti bianchi, allestito con pannellistica coinvolgente, interattiva e stimolante ha fornito nuove opportunità educative e nuovi stimoli per la conoscenza e l'approfondimento di specifici adattamenti a questo habitat.

NUOVE PROPOSTE DIDATTICHE PER IL PUBBLICO SCOLASTICO

Nell'ambito delle nuove proposte educative messe in atto annualmente dal settore educazione sono stati ideati i seguenti nuovi percorsi:

Le api in numeri

L'attività rivolta ai bambini della scuola dell'infanzia e della scuola primaria, ha l'obiettivo di analizzare la biologia e l'organizzazione sociale delle api da un diverso punto di vista e con un approccio inconsueto unendo due ambiti disciplinari: le scienze naturali e la matematica.

Con l'ausilio di modelli tridimensionali e tramite l'osservazione diretta di un'arnia che ospita una colonia di api si descrivono le numerose e diversificate attività condotte dalle api fuori e dentro l'alveare. Partendo proprio dall'osservazione si mettono in risalto alcuni particolari che faranno ragionare gli studenti sull'utilizzo, inconsapevole della matematica ed ella geometria da parte delle api. La complicata danza dell'otto, un modo per comunicare a tutto l'alveare la posizione della fonte di cibo, sfrutta principi base della geometria. La forma delle cellette che compongono l'alveare non è casuale, tra le tante possibilità le api hanno scelto l'esagono, facendo un po' di conti si comprende che tale forma è la più vantaggiosa sia in termini di materiale utilizzato per la costruzione che per la quantità di miele che riesce a contenere ma anche per la gestione ottimale

dello spazio ridotto dell'alveare. La metodologia applicata è quella del gioco e della sperimentazione attraverso i quali i bambini faranno e vedranno per arrivare poi a capire.

Plastic free

L'attività è rivolta agli studenti della scuola prima e secondaria di primo grado e ha l'obiettivo di sensibilizzare sul tema dell'impatto delle plastiche sugli ambienti naturali.

Recenti studi hanno evidenziato come la presenza di plastiche negli ecosistemi naturali, con particolare riferimento a quello marino, sia una delle emergenze ambientali su cui concentrare gli sforzi futuri soprattutto attraverso la sensibilizzazione delle nuove generazioni. Il Mar Mediterraneo, ad esempio, risulta una delle aree più inquinate dalle plastiche che costituiscono il 95% dei rifiuti presenti e la presenza di tali materie ha fatto la sua comparsa nelle catene alimentari tanto che, sebbene inconsapevolmente, tra le portate che mettiamo in tavola c'è anche la plastica. Con una presentazione multimediale e un percorso di osservazione di specie che risentono maggiormente di tale problematica come pinguino del Capo, otaria della California o foca grigia verrà affrontata la tematica in modo interattivo. A conclusione del percorso un'attività pratica suggerirà agli studenti come orientarsi nella scelta dei prodotti da acquistare in modo che siano sempre di più plastic free.

Progetto speciale "Scimmia sarai tu"

Tra gli strumenti didattici di cui il Bioparco si avvale al fine di raggiungere a pieno uno dei suoi principali obiettivi, quello dell'educazione nei confronti delle scolaresche, c'è quello relativo ai cosiddetti *Progetti speciali*. Si tratta di percorsi formativi interdisciplinari che il Bioparco mette a disposizione gratuitamente ad un numero variabile di ragazzi, circa 200 l'anno, e che hanno l'obiettivo di sensibilizzare su specifiche tematiche ambientali, attraverso un lavoro di gruppo che si svolge con la fattiva partecipazione dell'insegnante per l'intera durata dell'anno scolastico. In tal modo le esperienze educative sono metabolizzate ed acquisite con una solidità che la singola visita al parco non permette.

L'anno scolastico 2018-2019 segna la terza edizione del progetto "speciale" *Scimmia sarai tu* rivolto a 10 classi di scuola secondaria e svolto in collaborazione con l'Unità di Primatologia Cognitiva dell'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del CNR. Il progetto è finalizzato allo studio etologico di 7 specie di primate presenti al Bioparco, alle cause che ne minacciano la sopravvivenza, al ruolo degli Zoo per la loro salvaguardia, con particolare riferimento all'attività del Bioparco. La scelta di concentrarsi sullo studio primati è stata indotta dalla duplice considerazione che oltre il 50% delle specie conosciute (circa 600) rischiano l'estinzione e che i primati si prestano particolarmente alla ricerca etologica sia per il loro elevato valore empatico sia per i loro comportamenti paragonabili a quelli dell'uomo. Infatti, la scoperta che molte abitudini che caratterizzano questi animali come ad esempio le reazioni di gioia, di rabbia o i comportamenti legati alla sfera sessuale sono simili ai comportamenti umani, ha sicuramente avuto un effetto sugli studenti favorendo il processo di apprendimento.

Il percorso formativo che ha impegnato i ragazzi per l'intero anno scolastico, si è prefissato i seguenti obiettivi:

- veicolare l'importanza della ricerca scientifica condotta anche negli Zoo, come ad esempio quella etologica, ai fini della conservazione delle specie a rischio di estinzione;
- sensibilizzare sulle cause che minacciano la sopravvivenza di molti primati e sugli strumenti a disposizione per contribuire alla loro salvaguardia;
- divulgare le conoscenze ecologiche relative alle specie oggetto del percorso e degli habitat con particolare riferimento alle foreste equatoriali;
- affrontare gli aspetti relativi allo sfruttamento delle foreste, alle conseguenze sulle specie animali e vegetali, all'uso sostenibile delle risorse naturali stimolando gli studenti in riflessioni sulla conservazione della Biodiversità con particolare riguardo alla conservazione di tali ecosistemi;

- informare sull'importanza delle diverse strategie di conservazione “*in situ*” ed “*ex situ*”, attraverso la cooperazione internazionale fra strutture zoologiche.

La conferma della validità del progetto educativo avuta dagli insegnanti e dagli alunni che hanno partecipato negli anni a questa iniziativa ci ha convinti a proporla stabilmente alle scuole inserendola tra le proposte didattiche presenti nel nostro catalogo dall'anno scolastico 2019-2020.

EVENTI RIVOLTI AL MONDO DELLE SCUOLE

Nell'ambito delle collaborazioni stipulate con altre realtà culturali, sono state ideate alcune iniziative per le scuole svoltesi all'esterno del Bioparco:

La Fiera del libro di Latina

Nel marzo 2018 nasce la Fiera del Libro di Latina volta a promuovere la pratica della lettura e della scrittura creativa, rivolto in particolare agli studenti delle scuole dell'intera Provincia. Il buon esito della prima edizione ha spinto gli organizzatori a proporre una seconda edizione a cui anche il Bioparco ha preso parte il 13, 14 e 17 Marzo 2019.

L'obiettivo di fondo dell'iniziativa, che è quello di promuovere la pratica della lettura, è anche un'occasione per esplorare varie tematiche tra cui quello delle scienze. In tale ambito il Bioparco ha proposto alle scolaresche un laboratorio di educazione ambientale interattivo dal titolo “**Indagini bestiali**”. Impostato con la metodologia del gioco di ruolo, ai ragazzi è stata prospettata una situazione immaginaria che li vedeva coinvolti nella gestione e nella soluzione di un'emergenza il cui protagonista era un operatore didattico di uno zoo.

A loro disposizioni, diversi reperti distribuiti disordinatamente sui tavoli e schede descrittive di determinate specie animali; attraverso un'analisi critica ed il dialogo con l'assistente didattico, i ragazzi si sono dovuti immedesimare nel ruolo e organizzare i materiali secondo determinati criteri. L'espedito narrativo ha creato condizioni di interesse e curiosità utili ad approfondire diverse tematiche come differenze e similitudini tra specie appartenenti a diversi gruppi animali e con diversi ruoli ecologici. Al fine di stimolare la discussione sul tema della salvaguardia delle specie a rischio di estinzione, tra i materiali presenti anche lacci e bocconi avvelenati utilizzati dai bracconieri per la cattura illegale dei lupi.

L'isola della sostenibilità

Il 4, 5 e 6 Dicembre 2019, il Bioparco di Roma ha partecipato all'iniziativa *L'Isola della sostenibilità*, un progetto nazionale in cui Istituzioni, Enti di Ricerca e Aziende (tra cui il Bioparco) hanno messo in campo attività per educare ed informare le nuove generazioni sui temi dello sviluppo sostenibile rivolgendosi con particolare riferimento agli studenti di ogni ordine e grado. La manifestazione ha visto la partecipazione di circa 8000 persone tra studenti, famiglie e tecnici di settore. Il Bioparco, ha aderito attraverso l'organizzazione di laboratori di educazione ambientale interattivo.

CORSI DI AGGIORNAMENTO ED APPROFONDIMENTO

Nel corso dell'anno scolastico 2018-2019 sono stati svolti i seguenti corsi di aggiornamento rivolti allo staff degli operatori didattici che svolgono le attività per le scuole e gruppi:

Approfondimento procedure sanitarie

Corso di formazione per gli operatori didattici sulla corretta procedura sanitaria da applicare durante lo svolgimento di attività didattiche rivolte al pubblico e alle scolaresche che prevedono il contatto con gli animali.

Formazione a aggiornamento sulle nuove proposte didattiche

Corso di aggiornamento sulle nuove proposte didattiche per le scuole svolto dal Settore educativo e rivolto agli operatori didattici. La novità più saliente ha riguardato il nuovo percorso “Animali in tutti i sensi”.

Formazione e aggiornamento sul progetto “Scimmia sarai tu”

Corso di aggiornamento sulla metodologia, sul percorso formativo e sui materiali didattici da utilizzarsi nell’ambito del progetto speciale rivolto alle scuole secondarie.

CATALOGO OFFERTE DIDATTICHE 2018-2019

Stesura del catalogo *Bioparco scuola* per l’anno scolastico 2018_2019 che raccoglie le proposte educative che il Bioparco organizza per le scuole di ogni ordine e grado. In linea con i programmi ministeriali, vengono ideati percorsi complementari al piano didattico scolastico prevedendo, tra le altre cose, una forte componente di interattività. I percorsi didattici proposti sono stati in totale 15 ed hanno affrontato altrettante tematiche, tutte con la finalità di sensibilizzare insegnanti e ragazzi nei confronti della natura e della Biodiversità. Ciascuna tematica, inoltre, viene declinata in relazione al ciclo scolastico per ciascuno dei quali vengono definiti specifici obiettivi, metodologia, strumenti, durata e modalità di svolgimento in relazione al diverso sviluppo cognitivo del bambino/ragazzo. L’offerta didattica viene così amplificata, ed in totale sono 45 le proposte offerte dal catalogo che, nello specifico, prevede i seguenti percorsi: Scuola nido (3 percorsi), Scuola dell’infanzia (9 percorsi), Scuola primaria primo ciclo (9 percorsi), Scuola primaria secondo ciclo (10 percorsi), Scuola secondaria di primo grado (8 percorsi), Scuola secondaria di secondo grado (6 percorsi). Fra questi, sono presenti percorsi di osservazione, attività di laboratorio pratico con l’impiego di modelli didattici, momenti di contattato con determinate specie animali e microscopi per l’osservazione della microfauna, giochi di ruolo e altro.

I percorsi sono svolti da uno staff di educatori ambientali appositamente formato dal bioparco sulle specifiche tematiche dei singoli percorsi nonché sulla *mission* del Bioparco e sulle linee guida nazionali ed internazionali cui il Bioparco deve attenersi. Il catalogo aggiornato delle offerte didattiche è consultabile e scaricabile anche on line dal sito www.bioparco.it.

AGGIORNAMENTO MANUALE DI APPROFONDIMENTO RIVOLTO AGLI OPERATORI DIDATTICI

Nell’ambito dell’attività formativa portata avanti dal Bioparco, viene costantemente aggiornato, in relazione ai nuovi percorsi didattici, sia nei contenuti sia nella metodologia, il manuale di approfondimento rivolto agli educatori che collaborano con la Fondazione nella conduzione delle attività per il pubblico, per le scuole e i gruppi. Il manuale che ha lo scopo di agevolare l’operatore didattico nello svolgimento delle attività, è suddiviso per argomenti e per cicli scolastici, riporta le finalità educative, la descrizione dell’attività, la metodologia e le fasi di svolgimento, l’elenco delle specie, i supporti educativi al percorso e la descrizione delle attività laboratoriali.

ORGANIZZAZIONE OPEN DAY PER LE SCUOLE

Nel corso dell’anno scolastico 2018_2019, il Bioparco ha organizzato due open day rivolti agli insegnanti e ai Dirigenti scolastici delle scuole di ogni ordine e grado, dedicati alla divulgazione e promozione delle attività educative per le scuole. Gli insegnanti, hanno avuto la possibilità di visitare il Parco con lo staff educativo del Bioparco per prendere visione dei molteplici percorsi didattici proposti, della metodologia e delle diverse strutture laboratoriali a disposizione degli studenti.

Sabato 24 marzo. Gli insegnati che hanno partecipato all’iniziativa sono stati 130, ripartiti per ciclo scolastico nelle seguenti percentuali: 4% nido, 20% infanzia, 50% primaria, 18% secondaria di primo grado, 8% secondaria di secondo grado.

Sabato 5 ottobre. Gli insegnanti che hanno partecipato all'evento sono stati 197. Le percentuali relative alla suddivisione in cicli sono coerenti con il primo open day.

ORGANIZZAZIONE SEMINARIO PER LE SCUOLE

Lunedì 3 giugno in occasione dell'evento nazionale sull'uso sostenibile che ha visto l'organizzazione presso il Bioparco di un seminario sul tema dell'acqua, a cura del WWF, i docenti presenti, in totale 35, hanno potuto prendere visione dei percorsi didattici per le scuole per l'anno scolastico 2019_2020, nonché della metodologia didattica con l'obiettivo di stimolarne l'interesse e incentivare una prenotazione.

PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Nei mesi tra febbraio e giugno, sono stati accolti 20 ragazzi del Liceo Scientifico Nomentano di Roma per il primo progetto di alternanza scuola lavoro con l'obiettivo di indirizzare i ragazzi verso la professionalità dell'educatore ambientale.

L'alternanza scuola-lavoro, obbligatoria per tutti i ragazzi degli ultimi tre anni delle scuole superiori, licei compresi, è una delle innovazioni più significative della legge 107 del 2015 (La Buona Scuola) in linea con il principio della scuola aperta.

Come si evince dal sito del MIUR, l'Alternanza scuola-lavoro è una modalità didattica innovativa che, attraverso l'esperienza pratica aiuta a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e a testare sul campo le attitudini di studentesse e studenti, ad arricchirne la formazione e a orientarne il percorso di studio e, in futuro di lavoro, grazie a progetti in linea con il loro piano di studi.

Musei della scienza, parchi, riserve naturali, giardini zoologici e acquari sono strutture attive nel campo dell'educazione ambientale che hanno l'opportunità di sensibilizzare un considerevole numero di persone. In tale contesti la figura dell'educatore ambientale (anche definito animatore scientifico e comunicatore della scienza) è di fondamentale importanza.

Per andare incontro a quelle che sono le finalità della legge di riferimento e, tenendo conto della specificità del Bioparco, che vede nell'educazione ambientale uno dei suoi principali compiti istituzionali, l'obiettivo del seguente progetto di alternanza scuola lavoro, proposto dal Settore Scientifico del Bioparco per gli studenti del corso di studi in materie scientifiche, è stato quello di delineare i confini e descrivere l'essenza del lavoro dell'educatore ambientale e delle sue diverse sfaccettature nell'ambito della didattica informale. Una figura professionale complessa il mediatore culturale, che assume un ruolo chiave in tutti quei contesti in cui si fa scienza al di fuori delle mura scolastiche.

Il progetto ha rappresentato un'occasione di sensibilizzazione, educazione e di contatto diretto con gli studenti al fine di veicolare loro le tematiche insite nella nostra mission. I ragazzi sono stati indirizzati verso l'aspetto educativo della struttura e le numerose attività svolte dalla Fondazione in questo ambito.

Nello specifico il progetto è stato caratterizzato da sette moduli formativi teorico-pratici ciascuno dei quali ha impegnato i ragazzi su una specifica tematica e per un numero differente di ore. Dal punto di vista teorico i moduli formativi hanno illustrato le molteplici sfaccettature di cui si compone il lavoro dell'educatore ambientale mentre dal punto di vista pratico, i moduli erano concentrati sull'ideazione, progettazione e simulazione di attività. Parte integrante del corso sono stati il lavoro di gruppo, i momenti di discussione e le prove pratiche sul campo.

ATTIVITÀ DIDATTICA PER I GRUPPI

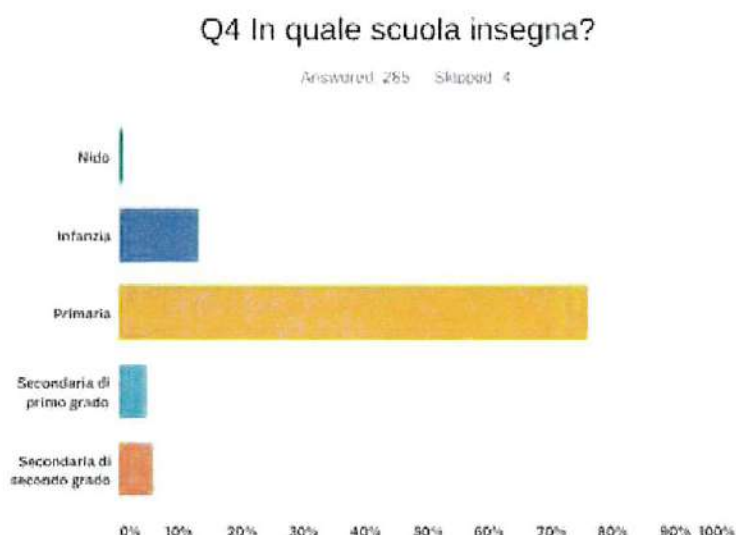
Il Bioparco è stato visitato da 4741 persone che hanno preso parte ad una visita didattica "gruppi" scegliendo tra una delle 6 proposte ludico-didattiche riportate in un'apposita brochure

promozionale. Le attività sono svolte da un operatore didattico, vengono proposte anche in lingua e con una metodologia didattica interattiva in cui il gioco ha un ruolo preponderante
Tra i percorsi maggiormente scelti sono da segnalare “I 5 sensi” e “A Tu per Tu con la natura”.

SOMMINISTRAZIONE ED ELABORAZIONE QUESTIONARI SCUOLE

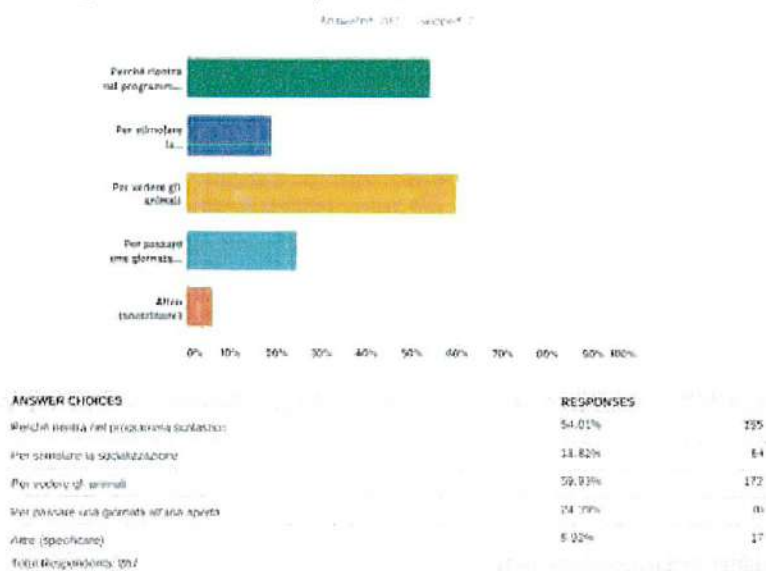
Nel corso dell'anno scolastico 2018-2019 è stato distribuito agli insegnanti un questionario per acquisire informazioni utili sul pubblico scolastico e per valutare l'impatto delle attività educative ed in generale della struttura, sul corpo docente. La compilazione del questionario, completamente anonima, non era obbligatoria e sono stati raccolti in totale 286 questionari. Molte delle domande poste erano a risposta multipla, contemplavano, quindi, la possibilità di più risposte per la stessa domanda.

Gli insegnanti provenivano per il 76% dalla scuola primaria, 13% dalla scuola dell'infanzia, 5,61% dalla scuola secondaria di secondo grado, 4,6% dalla scuola secondaria di primo grado, 0,7% dal nido.



Molti insegnanti (il 54%) hanno deciso di portare in visita i propri alunni al Bioparco perché i temi trattati nelle attività educative proposte in catalogo rientrano nei programmi scolastici e gli insegnanti adoperano la visita al Bioparco come attività curricolare extra-scolastica. Il 60% lo sceglie per far vedere gli animali ai bambini.

Q7 Perché ha scelto di portare la sua classe in visita al Parco?



In generale la qualità dell'azione educativa è stata ritenuta di buon livello sotto tutti gli aspetti. Nel particolare il 70% degli insegnanti ha trovato i contenuti delle attività coerenti con gli obiettivi prefissati, l'83% ha trovato le spiegazioni fornite durante il percorso chiare ed esaustive, il 72% reputa l'approccio educativo molto coinvolgente e favorevole all'apprendimento ed il 62% straordinariamente utile come supporto alla programmazione scolastica.

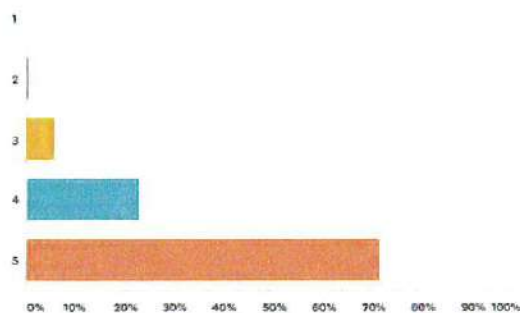
L'87% degli insegnanti reputa ottimo il linguaggio degli operatori didattici ed adeguato all'età degli alunni.

	1	2	3	4	5	TOTAL
I contenuti dell'attività educativa svolta sono stati coerenti con gli obiettivi enunciati?	0.72% 2	2.17% 6	7.25% 20	20.65% 57	69.20% 191	276
Le spiegazioni fornite durante l'attività didattica sono state chiare?	0.71% 2	2.14% 6	3.20% 9	11.03% 31	82.92% 233	281
Ritiene che l'approccio educativo abbia permesso un coinvolgimento degli studenti favorevole all'apprendimento?	0.72% 2	2.51% 7	5.02% 14	19.35% 54	72.40% 202	279
Come valuta il servizio educativo del Parco in quanto strumento di supporto per la programmazione scolastica?	2.15% 6	1.43% 4	3.94% 11	31.18% 87	61.29% 171	279
Le sue aspettative sono state soddisfatte?	2.17% 6	1.08% 3	6.50% 18	23.47% 65	66.79% 185	277
Le attività pratiche e i materiali hanno contribuito al raggiungimento dell'obiettivo educativo enunciato?	2.90% 8	3.26% 9	8.70% 24	23.55% 65	61.59% 170	276
Il linguaggio utilizzato dall'assistente didattico era adeguato all'età dei partecipanti?	1.07% 3	2.50% 7	1.07% 3	8.21% 23	87.14% 244	280

Dai nostri questionari emerge, inoltre, che quasi la totalità degli insegnanti reputa la visita al Bioparco capace di ispirare comportamenti positivi verso l'ambiente e reputa nel 78% dei casi molto o estremamente probabile il ritorno con la propria classe al Bioparco.

Q11 Secondo lei visitare un giardino zoologico può ispirare comportamenti positivi verso l'ambiente? (esprima il suo giudizio utilizzando una scala di valutazione da un minimo di 1 a un massimo di 5)

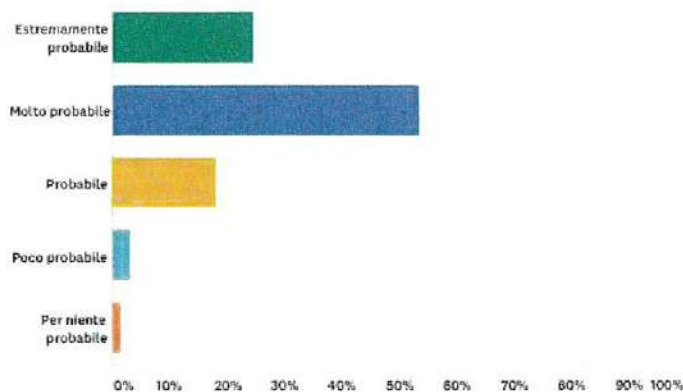
Answered: 279 Skipped: 10



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
1	0.00%	0
2	0.36%	1
3	5.73%	16
4	22.59%	63
5	71.33%	199
TOTAL		279

Q12 Riproporrà in futuro la visita del Parco con attività didattica ad altre classi?

Answered: 281 Skipped: 8



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Estremamente probabile	24.56%	69
Molto probabile	53.38%	150
Probabile	17.79%	50
Poco probabile	2.85%	8
Per niente probabile	1.42%	4
TOTAL		281

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE DIRETTA: EVENTI DI SENSIBILIZZAZIONE RIVOLTI AI VISITATORI

Di seguito il calendario delle attività di divulgazione e sensibilizzazione rivolte ai visitatori che si sono svolte nel corso del 2019:

Domenica 10 febbraio: in occasione del 'Darwin Day 2019', il Bioparco ha organizzato quattro visite guidate "animate" della durata di un'ora ciascuna, dal titolo *A passeggio con Darwin*. Le visite, condotte da un animatore scientifico, hanno interessato giraffe, zebre di Grevy, nandù, emù, struzzi, lemuri catta, pinguini del Capo e foche grigie con l'obiettivo di guidare le famiglie alla scoperta dei segreti della natura ripercorrendo il pensiero del grande scienziato Charles Darwin che ha rivoluzionato il pensiero scientifico moderno. Ogni area ha evidenziato diverse curiosità, segreti e misteri di volta in volta svelati all'insegna di una divulgazione culturale e scientifica in chiave di gioco.

Domenica 17 febbraio: giraffe che combattono per la propria amata a colpi di collo, mandrilli dal sedere coloratissimo, pavoni dalla coda tanto vistosa quanto ingombrante sono solo alcune delle tante sfaccettature dell'amore negli animali di cui si è parlato in occasione di San Valentino attraverso una coinvolgente visita guidata animata nel parco per scoprire corteggiamento, riproduzione e cure parentali di giraffe, mandrilli, tapiri e molte altre specie.

Domenica 3 marzo: il Bioparco ha aderito alla Giornata mondiale della vita selvatica (*World Wildlife Day*), giunta alla sua quarta edizione, organizzando l'evento "*La vita sott'acqua per le persone e il pianeta*". La giornata che si è svolta in collaborazione con il WWF Italia, è stata principalmente finalizzata ad attirare l'attenzione del pubblico sul tema della plastica, considerata una delle problematiche emergenti per gli ecosistemi marini, evidenziare il contributo del singolo con particolare riferimento agli acquisti sostenibili e raccogliere fondi da destinare alla conservazione in natura dei pinguini del Capo e da devolvere alla Sancob, associazione che presta soccorso a circa 1500 pinguini l'anno rimasti feriti o vittime di fuoriuscite di petrolio, veicolando al contempo il fondamentale ruolo del Bioparco per la conservazione *in situ* delle specie minacciate. Tra le attività proposte, uno spettacolo teatrale interattivo, che ha visto il coinvolgimento diretto degli spettatori, nonché alcune postazioni tematiche dedicate al tema dell'inquinamento delle acque, del commercio illegale e agli animali acquatici del presente e del passato per evidenziare come le forme viventi siano in continua evoluzione.

Sabato 23 marzo: in occasione della Primavera, il Bioparco ha organizzato, in collaborazione con la LIPU, l'evento "*Un safari in giardino. Alla scoperta della Biodiversità che ci circonda*", con l'obiettivo di far conoscere la fauna che popola le nostre città alla quale si presta poca attenzione. Durante la giornata, le famiglie hanno potuto partecipare a diverse postazioni ludico-didattiche tra cui *Piccoli amici per grandi curiosi*, un'attività che ha visto il coinvolgimento di piante e invertebrati tipici dell'ecosistema "prato" per imparare a conoscerli, *Cosa sarò da grande*, un gioco per evidenziare la caratteristica di metamorfosi di alcuni insetti tra cui la zanzara, insetto stecco o la coccinella, *Ecostrike*, un gioco finalizzato a evidenziare l'importanza degli equilibri e le relazioni tra le diverse specie che vivono nel prato, *Di fiore in fiore*, in cui le famiglie hanno potuto osservare da vicino una colonia di api e simularne la danza, *Un hotel a 6 zampe*, un laboratorio manuale per costruire un rifugio per insetti e capire l'importanza di un gruppo animale poco considerato, *Le stagioni dell'orto*, laboratorio manuale sull'arte della semina e l'importanza della stagionalità in natura, *Fra acqua e terra*, un'attività sugli anfibi che ha visto come protagonista il rospo comune, tipico abitante dei nostri stagni, *In un battito d'ali*, laboratorio manuale per realizzare mangiatorie e cassette nido per gli uccelli dei nostri giardini.

Sabato 6 aprile, 4 maggio e 2 giugno: il Bioparco di Roma in collaborazione con Casina di Raffaello, ha proposto per il secondo anno consecutivo l'iniziativa *PasseggiArte a Villa Borghese*, una visita guidata gratuita a due voci alla scoperta delle due diverse sfaccettature della storica villa della Capitale, quella naturalistica e quella architettonica, attraverso un percorso interesserà i luoghi storici e naturalistici più importanti del parco tra cui il Giardino del Lago, la Valle del Graziano, il trittico composto dalla meridiana, l'uccelliera e l'esterno dei giardini segreti. Durante la visita, della durata di un'ora e trenta minuti, condotta da due operatori tra cui un naturalista del Bioparco, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di scoprire la composizione del patrimonio faunistico, e botanico, presente nella villa.

Lunedì 8, martedì 9, mercoledì 10, giovedì 11 e venerdì 12 aprile: in collaborazione con la XIV edizione del National Geographic Festival delle Scienze che si è svolta presso l'Auditorium Parco della Musica, con cui il Bioparco collabora da anni, è stata organizzata l'iniziativa "*A piedi nel (Bio) Parco fra le "invenzioni della Natura"*" caratterizzata da 5 visite guidate all'interno del Bioparco in compagnia di importanti antropologi, etologi, zoologi e comunicatori della scienza di fama internazionale, per osservare le tante specie presenti con occhi diversi per scoprirne curiosità e adattamenti. Fra i relatori presenti, la dr.ssa Elisabetta Visalberghi, primatologa studiosa del comportamento del cebo dai cornetti, scimmia sudamericana di cui è una delle maggiori esperte al mondo, il dr. Giorgio Manzi, paleoantropologo di rilievo internazionale nonché divulgatore scientifico, il dr. Enrico Alleva etologo e accademico dei lincei, il Prof. Francesco Petretti divulgatore scientifico e la dr.ssa Svampa, presidente della UIZA (Unione Italiana Zoo e Acquari) che da anni si occupa di biologia della conservazione. La manifestazione si è conclusa con l'importante conferenza del Prof. Jared Diamond uno dei più importanti scienziati esistenti al mondo e considerato fra i 100 intellettuali più influenti. Autore di opere di divulgazione scientifica, che combinano antropologia, linguistica, genetica e storia, tra cui *Armi, Acciaio e Malattie* vincitore del Premio Pulitzer nel 1997. Diamond, ha voluto incentrare il tema della conferenza sull'aspetto relativo all'efficacia degli zoo per la conservazione esprimendo opinione totalmente favorevole e casi a supporto all'importante azione che le strutture zoologiche svolgono in tal senso. L'evento è stato inserito anche nella manifestazione "Eureka 2019!", promossa dal Comune di Roma e finalizzata alla diffusione della cultura scientifica.

Sabato 13 e domenica 14 aprile: in occasione del Festival delle Scienze 2019, il cui tema 2019 è stato *Le invenzioni*, il Bioparco ha organizzato due giornate dal titolo *L'evoluzione delle invenzioni* caratterizzato da postazioni interattive tematiche che hanno permesso ad adulti e bambini di partecipare in prima persona a dimostrazioni di chimica e di fisica per scoprire le tante invenzioni di uso quotidiano che provengono dalla natura. Ne sono un esempio Le zampe dei gechi che hanno ispirato alcuni ricercatori nella messa a punto di uno scotch molto potente o lo studio della vescica natatoria dei pesci che ispirato il GAV utilizzato dai sub. Tra le attività organizzate *La storia del pesce che non affonda, Animali elettrici! A caccia di suoni, Buon sangue non mente, Galvanizzati! Dalla gommalacca al DNA.*

Domenica 12 maggio: il Bioparco ha proposto l'iniziativa "Occhio all'alieno", attività ludico didattiche per le famiglie nell'ambito della campagna di sensibilizzazione promossa da Eduzoo, il gruppo di lavoro degli educatori UIZA (Unione Italiana Zoo e Acquari). Attraverso giochi, attività e animali vivi il Bioparco ha voluto informare le famiglie sulle specie aliene, considerate una delle principali cause di estinzione in natura, per capire in che modo mettono a rischio la nostra Biodiversità e adottare comportamenti sostenibili per evitare che il fenomeno si estenda replicandosi senza fine! L'iniziativa è stata anche parte della manifestazione "Eureka2019!" promossa dal comune di Roma finalizzata alla divulgazione delle scienze sul territorio romano.

Domenica 26 maggio: nell'ambito delle attività che il Bioparco organizza annualmente in collaborazione con le strutture zoologiche membro della UIZA, si è svolta la terza edizione dell'iniziativa interamente dedicata al mondo degli invertebrati dal titolo Millepiedi, insetti & co. Una giornata con MIC in cui sono state organizzate attività, laboratori e giochi sul tema per sensibilizzare le famiglie sulla fauna meno conosciuta. L'iniziativa è stata anche parte della manifestazione "Eureka2019!" promossa dal comune di Roma finalizzata alla divulgazione delle scienze sul territorio romano.

Domenica 2 giugno: è stata proposta l'iniziativa *Foreste sotto sopra* con l'obiettivo di informare e sensibilizzare il pubblico sul tema delle foreste, sia terrestri sia acquatiche, anche in adesione alla campagna di sensibilizzazione "Silent Forest" promossa per il secondo anno consecutivo dall'EAZA. Attraverso giochi tematici e laboratori interattivi dislocati in diversi punti del parco, le famiglie hanno potuto scoprire molti aspetti sulle foreste, sulle specie animali che vi abitano nonché sulle cause che ne stanno determinando la riduzione. Tra le attività svolte: *I re della foresta*, in cui sono state veicolate curiosità sui leoni asiatici, sulle tigre di Sumatra e sui leopardi del Caucaso: i

grandi felini presenti al Bioparco che dipendono dalla sopravvivenza delle foreste, *Questione di equilibri!* Un gioco di abilità sugli equilibri della Natura per capire cosa accadrebbe se le foreste sparissero, *Foreste di casa nostra*, tra orso, lupo e lince i grandi carnivori dei nostri boschi, *Una foresta "acquatica"*, l'affascinante quanto indispensabile ciclo dell'acqua svelato attraverso interattivi esperimenti per comprendere come le grandi foreste siano indispensabili per il suo mantenimento, *Sotto la foresta!* Per osservare da vicino gli invertebrati che popolano le foreste del nostro pianeta da milioni di anni, *Il silenzio della foresta*: una postazione in collaborazione con *WWF Roma e Area Metropolitana* per evidenziare gli strumenti per contrastare il problema del bracconaggio degli uccelli nel nostro Paese. L'iniziativa è stata inoltre, inserita nel programma di "EUREKA! Roma 2019" promosso da Roma Capitale Assessorato alla Crescita culturale.

Il Bioparco aderisce regolarmente a giornate di particolare rilievo internazionale che hanno tra le proprie finalità la sensibilizzazione della cittadinanza, non solo nei confronti di specifiche tematiche ambientali ma anche verso il lavoro che le strutture zoologiche svolgono quotidianamente a favore della conservazione della Biodiversità e delle specie minacciate di estinzione anche attraverso il coinvolgimento del singolo e la partecipazione economica a progetti di conservazione *in situ*. Un esempio, la raccolta fondi presso l'area della tigre di Sumatra che, grazie al coinvolgimento dei cittadini, ha permesso al Bioparco di devolvere circa 9000€ all'associazione inglese "Wild Cats Conservation Alliance" per la protezione della tigre in Natura. Durante i mesi di giugno, luglio e agosto il Bioparco ha aderito alle seguenti giornate di carattere internazionale:

Domenica 23 giugno: come di consueto il Bioparco ha aderito alla giornata internazionale della giraffa, indetta dal *Giraffe Conservation Fund*, e giunta alla sua VI edizione, organizzando attività ludico-didattiche finalizzate ad evidenziare le caratteristiche della specie e a sensibilizzare le famiglie sulle cause che ne stanno comportando la riduzione in natura. Le famiglie, dotate di metro, guanti particolari, modelli osteologici e altri "strumenti" hanno potuto toccare con mano la particolarità di questa specie e i particolari adattamenti di cui dispone. Ad esempio, la riproduzione in resina a dimensione reale di un cranio e collo di giraffa ha permesso di evidenziare gli straordinari adattamenti fisiologici di un animale che vive a 6 metri di altezza.

Domenica 14 luglio: "*World Chimpanzee Day*", Giornata Mondiale dello Scimpanzé, finalizzata a sensibilizzare il grande pubblico e a favorire la conservazione di questi animali a serio rischio di estinzione. Per l'occasione il Bioparco ha organizzato due appuntamenti in compagnia dei keeper del reparto primati che hanno veicolato informazioni sulla biologia degli scimpanzé, sulle cause di manaccia in natura e sull'importante ruolo del Bioparco per la loro conservazione. Inoltre, le famiglie hanno potuto preparare arricchimenti ambientali per gli animali, una delle tecniche utilizzate dalle strutture zoologiche per aumentare il livello di benessere degli animali in cattività.

Domenica 28 luglio: "*World Tiger Day*", giornata internazionale della tigre, giunta alla sua nona edizione, e finalizzata nel suo complesso a raddoppiare il numero delle tigri in natura entro il 2022. Nell'ambito delle attività promosse a livello globale quella educativa è altrettanto prioritaria. Il Bioparco ha organizzato per l'occasione due appuntamenti con lo staff zoologico per veicolare alle famiglie in visita caratteristiche e curiosità su questi felini a serio rischio di estinzione in natura mettendo in evidenza il lavoro quotidianamente svolto dietro le quinte.

Domenica 18 agosto: in occasione della giornata internazionale dell'orango, specie a serio rischio di estinzione in natura, il Bioparco ha organizzato due appuntamenti con i keeper che sono stati a disposizione delle famiglie per svelare curiosità sul mondo degli oranghi e dei primati in generale, nonché aneddoti su Zoe e Martina, le due femmine presenti al Bioparco. Nell'ambito degli incontri è stata organizzata un'attività laboratoriale in cui i bambini hanno realizzato arricchimenti ambientali per gli animali del Bioparco, utili a stimolarne la curiosità e la manualità. Le famiglie sono così entrate in contatto con una delle più importanti tecniche di gestione degli animali in uno Zoo, l'arricchimento ambientale, una pratica che offre all'animale una serie di stimoli visivi, olfattivi e tattili che favoriscono i comportamenti più naturali di una specie.

Domenica 15, e 29 settembre, 6 ottobre: è stata proposta l'iniziativa *Incontri natura* in cui diverse postazioni dislocate nel parco, ciascuna delle quali presidiata da un operatore didattico, hanno trattato molteplici tematiche ambientali finalizzate ad avvicinare i visitatori alla Biodiversità.

12, 13, 19, 20, 26 e 27 ottobre: in occasione dell'arrivo di due esemplari di rinoceronte bianco sono organizzate alcune giornate tematiche per le famiglie dal titolo "Un gigante da tre tonnellate!". Fra le iniziative proposte visite guidate, incontri con lo staff, laboratori e giochi per scoprire tante curiosità su questi mastodontici animali ponendo particolare attenzione alla tematica del bracconaggio una delle principali cause di minaccia in natura

Sabato 19 ottobre: il Bioparco ha partecipato alla campagna di sensibilizzazione promossa del *Jane Goodall Institute* stimolando i cittadini a recuperare i vecchi cellulari portandoli al Bioparco. Tramite il riciclo di questi dispositivi, infatti, è possibile contribuire alla conservazione di una delle popolazioni più importanti di scimpanzé presenti nel bacino del Congo. Il recupero dei cellulari, riducendo la domanda, e quindi il prelievo in loco, di metalli in essi contenuti che sono causa di deforestazione, perdita di biodiversità nonché di sfruttamento del lavoro minorile.

Domenica 8 e giovedì 26 dicembre: in occasione delle festività natalizie sono state organizzate iniziative per le famiglie tra cui visite guidate e incontri con i keeper finalizzati a diffondere curiosità, adattamenti e caratteristiche sulle specie presenti al Bioparco. In particolare sono state organizzate visite guidate, attività di arricchimento ambientale per i lemuri e incontri con lo staff del reparto rettili per vedere da vicino serpenti, anfibi, sauri e testuggini per raccontare in presa diretta le particolarità di questi affascinanti animali.

Dal 23 dicembre al 3 gennaio: nei giorni feriali di chiusura della scuola, il Bioparco ha organizzato un centro invernale sul tema degli adattamenti agli ambienti estremi, rivolto ai bambini dai 4 ai 12 anni che, per tutta la giornata, hanno avuto la possibilità di conoscere i diversi aspetti del Bioparco e dei suoi ospiti attraverso incontri con lo staff, visite guidate, laboratori e incontri ravvicinati con gli animali presenti per conoscerne segreti e curiosità.

Animali e pregiudizi: l'attività, proposta costantemente nel corso dell'anno sia per le scuole sia per le famiglie durante il fine settimana e nei giorni festivi, riscuote grande consenso dal momento che bambini e adulti hanno la possibilità di sperimentare l'emozione di un contatto ravvicinato con alcune specie animali. Si tratta non solo di piccoli mammiferi ma anche di rettili, anfibi e invertebrati animali che da un lato affascinano ma che dall'altro incutono timore anche a causa di miti, favole, leggende e superstizioni che da sempre ne accompagnano l'immagine. È ancora comune, infatti, considerare alcune specie con avversione, ostilità, ripugnanza e addirittura paura. Per tale ragione, il Bioparco organizza incontri mirati finalizzati a superare tali pregiudizi e a mettere in evidenza l'importante ruolo che ciascuna specie riveste nell'ecosistema.

Attività di sensibilizzazione durante i pasti degli animali: l'attività d'interazione con il pubblico svolta dai keeper durante i pasti degli animali, è uno degli strumenti di educazione e sensibilizzazione a disposizione del Bioparco. Far conoscere la specie attraverso l'animale che si sta osservando e l'esperienza diretta di chi ci lavora, rende l'attività più coinvolgente e facilita l'assimilazione di tutte quelle notizie che si vogliono trasmettere. Gli incontri con i keeper diventano così il tramite per coinvolgere il pubblico, "connetterlo" alla natura, incoraggiare comportamenti sostenibili e favorire il supporto economico verso progetti di conservazione in natura. In considerazione di ciò, il Bioparco organizza tutti i fine settimana incontri con i guardiani a orari prestabiliti in occasione del pasto di alcune specie in cui vengono messe in evidenza non solo le caratteristiche degli animali ma anche le loro abitudini e il ruolo del Bioparco per la conservazione *in situ* ed *ex situ*. Nello specifico, le specie oggetto degli incontri sono: lemuri catta, macachi del Giappone, orso bruno, lupo, elefante asiatico, pinguino del Capo, foca grigia, scimpanzé comune, ippopotamo anfibio.

ATTIVITÀ EDITORIALE

Il Bioparco svolge la sua missione di educazione e sensibilizzazione anche mediante l'educazione indiretta, cioè attraverso tutti quei supporti editoriali che l'utente può trovare all'interno e all'esterno del Parco (ad es. il sito internet), che gli permettono in maniera autonoma di informarsi, imparare e trovare risposte alle proprie curiosità sul mondo animale. Questi supporti, realizzati in duplice lingua, includono diversi strumenti come la guida del parco e altre pubblicazioni realizzate in occasioni di mostre o eventi particolari, pannelli didattici delle specie presenti nonché aree didattiche interpretative più complesse in occasione dell'apertura di nuovi exhibit.

Considerando che l'impatto emotivo dell'esperienza è fondamentale per veicolare messaggi educativi, vengono costantemente predisposti sistemi didattici che stimolino l'osservazione, la manualità e la scoperta individuale. Per tale ragione in tutti i nuovi exhibit del Parco vengono progettate aree di interpretazione con allestimenti ludico-didattici in cui tutta la famiglia viene coinvolta e invitata a sperimentare in prima persona.

Un aspetto particolarmente curato nella realizzazione dei supporti educativi alla visita, è quello grafico che ha l'obiettivo di rendere efficace una comunicazione attraverso la trasformazione di concetti complessi in un codice universale semplice da capire e utilizzare. L'utilizzo di forme, colori, foto e illustrazioni a corredo di testi, integrati e gestiti in modo leggibile e ordinato, aiutano ad esprimere con chiarezza concetti anche complessi attirando l'attenzione del pubblico e facilitando in tal modo il raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

Nello specifico, nel corso del 2019 sono stati portati a termine diversi prodotti editoriali di cui la Direzione Scientifica del Bioparco ha curato l'ideazione, la progettazione e la stesura di testi evidenziando costantemente l'importanza del Bioparco, e delle strutture zoologiche nel loro complesso, nell'ambito della conservazione delle specie minacciate di estinzione.

REALIZZAZIONE PANNELLISTICA INTERPRETATIVA DEI NUOVI EXHIBIT

Tutti gli exhibit del Bioparco, sono dotati di una pannellistica interpretativa che risulta particolarmente utile anche come supporto alle visite guidate con le scolaresche e i gruppi.

I pannelli illustrano nel dettaglio le caratteristiche eco-etologiche della specie ospitata e riportano dati sulla biologia, sulla distribuzione e habitat, il grado di minaccia IUCN, la presenza di eventuali progetti di conservazione *in situ* ed *ex situ* e l'eventuale ruolo del Bioparco per la sua conservazione. La particolare struttura grafica, illustrazioni naturalistiche, macchinari interattivi, modelli a tre dimensioni, ricostruzioni e riproduzioni di parti anatomiche, apparati e sistemi d'informazione interattiva per i bambini, QR code e quant'altro, rendono i pannelli accattivanti e istruttivi. Tutta la pannellistica e l'informazione fissa, presente al Bioparco, riporta la traduzione in lingua inglese in modo da ampliare il messaggio informativo anche al target turistico.

Nell'ambito della pannellistica didattica, nel corso del 2019 sono stati realizzati i seguenti lavori:

NUOVO EXHIBIT RINOCERONTE BIANCO

Nel mese di ottobre è stato inaugurato il nuovo exhibit dedicato al rinoceronte bianco, nuova specie per il Bioparco. Il recinto, di forma circolare, presenta 3 punti di osservazione principale sui quali si è intervenuti con il relativo allestimento didattico. Il fronte principale presenta la pannellistica più ampia ed estesa con 5 grandi pannellature fotografiche in doppia lingua in cui sono state trattate le principali tematiche che caratterizzano la specie: distribuzione e caratteristiche fisiche, biologia, composizione del corno, minacce e conservazione, le diverse specie di rinoceronti esistenti al mondo.

Particolare enfasi è stata data alle cause di minaccia della specie trattando in maniera approfondita la problematica del commercio illegale del corno che oltre ad essere la caratteristica più evidente della specie è anche il suo punto di debolezza. Il bracconaggio del corno, infatti, destinato al

mercato della medicina orientale per presunte proprietà curative, è una delle principali minacce di estinzione per le 5 specie di rinoceronte esistenti, non tutti sanno però che è fatto di cheratina, la stessa sostanza che compone i nostri capelli e unghie. La pannellatura presenta elementi interattivi e a rilievo, con ricostruzioni tridimensionali di entrambi i corni a dimensione reale, e tre sportellini a scorrimento azionando i quali i visitatori possono scoprire la risposta alla domanda “Di cosa è fatto il corno del rinoceronte?”





Infine, presso gli altri due punti di vista del recinto, sono stati posizionati pannelli a lettura su diversi aspetti quali la biologia, la comunicazione intraspecifica e sull'importanza dei "bagni di fango" in cui è stata applicata una ricostruzione a rilievo di una porzione di pelle di rinoceronte per permettere al pubblico di apprezzarne lo spessore e la superficie particolarmente rugosa ma anche molto sensibile.



Handwritten signature or initials.



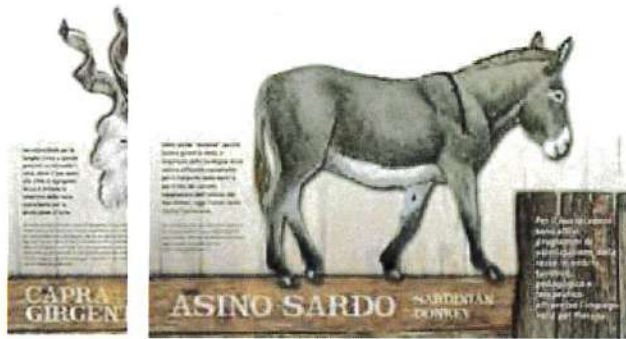
MANUTENZIONE E AGGIORNAMENTO DELLA PANNELLISTICA ESISTENTE

I pannelli didattici del Bioparco vengono costantemente aggiornati sia in relazione all'acquisizione di nuove specie per reparti già esistenti (come ad esempio il rettilario), sia in relazione alle informazioni derivanti da aggiornamenti di natura scientifica relativi, ad esempio, al grado di minaccia che può subire modificazioni o, alla pubblicazione di nuove studi che possono variare il grado di conoscenza di una determinata specie richiedendo una revisione delle informazioni inserite in precedenza nei pannelli.

Nell'ambito dell'attività sopracitata, di cui la Direzione Scientifica cura sia la stesura dei testi sia la grafica, nel corso del 2019 sono stati realizzati i seguenti pannelli didattici:

Fattoria didattica. In relazione all'adeguamento strutturale dell'area della "vecchia" fattoria didattica, si è provveduto al rifacimento della sezione educativa attraverso un restyling dei pannelli dedicati agli animali attualmente presenti: cavie, conigli, capre, asini e galline. I pannelli, illustrati a fumetto per renderli più attraenti nei confronti dei bambini, principali fruitori dell'area, riportano alcune notizie curiose sulla storia della domesticazione delle varie specie e sugli utilizzi da parte

dell'uomo. Oltre a questi sono stati realizzati pannelli sulle razze più significative presenti nell'area (asino sardo e capra girgentana) e due pannelli sulla storia e sulle epoche della domesticazione delle razze più diffuse. Infine, per rendere l'area più gradevole, sono stati realizzati dei pannelli sagomati decorativi collocati alla base di recinti e manufatti, e un pannello sugli animali della fattoria con fori per scattare divertenti foto ricordo.



EP

IL PORCELLINO D'INDIA

GUinea Pig

Il porcellino d'India, detto anche cavia, è un piccolo roditore originario del Sud America la cui domesticazione risale alle antiche civiltà precolombiane che lo utilizzavano soprattutto come fonte di cibo.

In Europa è arrivato dopo la scoperta delle Americhe dove è stato inizialmente utilizzato come animale da laboratorio poi, sempre più spesso, come docile animale da compagnia.

Allo stato selvatico il porcellino d'India vive in piccoli gruppi formati da un maschio dominante con più femmine. Erbono, frequentano ambienti aridi di praterie ed erba alta ricchi di tane e nascondigli in cui trova rifugio dai predatori.

IL CONIGLIO

RABBIT

Il coniglio è stato addomesticato sia per la carne sia come animale da compagnia.

Allo stato selvatico vive in colonie numerose e si rifugia in tane sotterranee per sfuggire ai predatori.

I conigli sono animali estremamente prolifici da ogni coppia possono nascere fino a 70 cuccioli in un anno. I piccoli nascono completamente nudi e con gli occhi chiusi.

LA GALLINA

HEN

La gallina produce le uova, un alimento prezioso più fuori di molte altre preparazioni culinarie.

Una gallina può produrre un uovo al giorno. Solo le uova bruciate dal galletto danno origine al pulcino.

Dopo 21 giorni il uova nascono i pulcini più in grado di camminare e mangiare da soli.

Negli allevamenti moderni le vacche producono la chioccia fornendo il calore necessario alla schiusa delle uova.

LA DOMESTICAZIONE

DOMESTICATION

Gli animali domestici, come i cani e le pecore, sono frutto di un processo di selezione operato dall'uomo da migliaia di anni, finalizzato ad ottenere animali più docili e idonei a svolgere particolari funzioni.

Quali la guardia, la produzione di carne, il latte, le uova, la pelle, la lana, il traino e come animali da compagnia.

Domestic animals are the result of breeding selection by man. This process has taken place with three individual animals which have been selected for various traits such as docility or high productivity. Animals have been domesticated for many reasons, such as meat production, milk, eggs, leather, wool, guarding and so on.

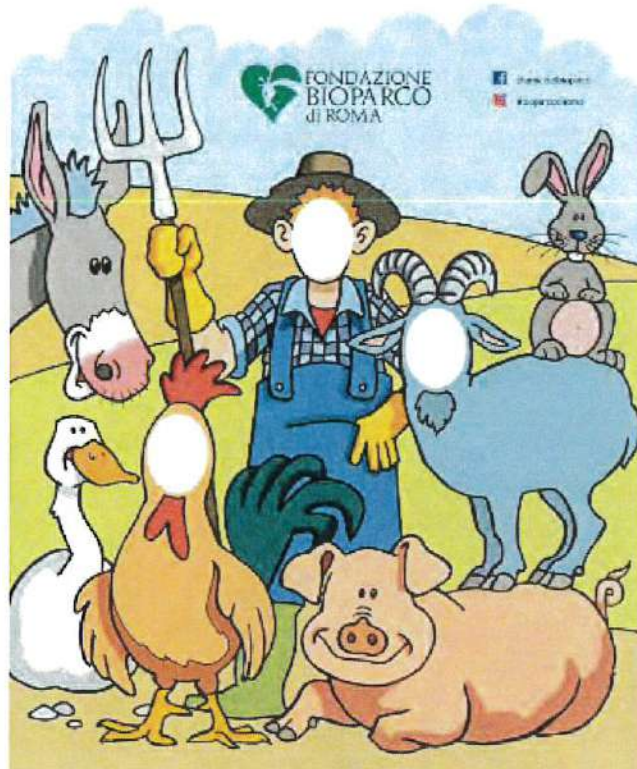
GUARDIA (Guard)

COMPAGNIA (Companion)

TRAINO (Draft)

LANA (Wool)

LATTE (Milk)

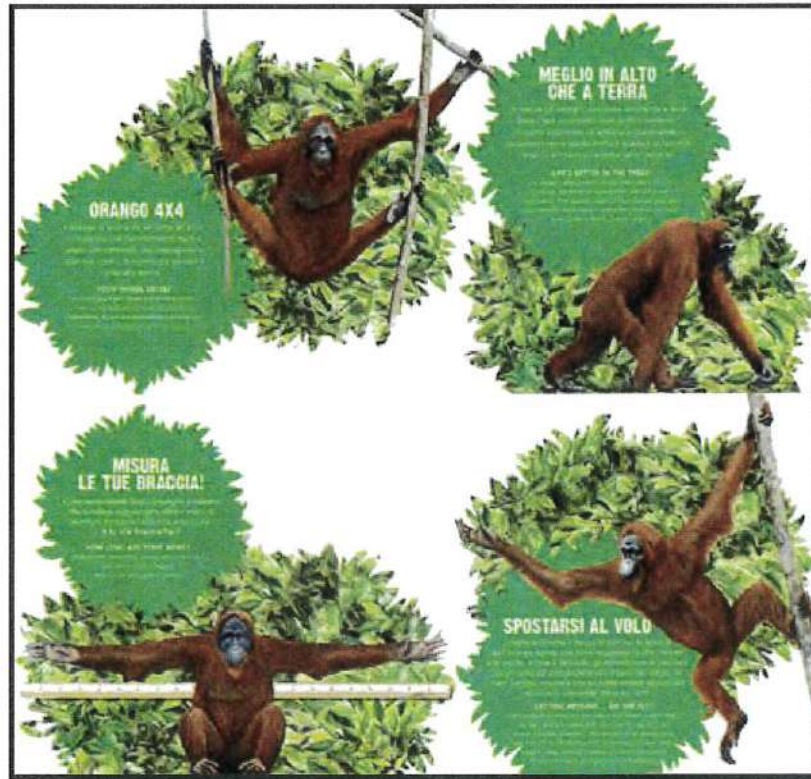


Fenicottero. Presso l'Oasi del Lago, in corrispondenza di uno dei punti di vista sulla spiaggia dei fenicotteri, sono stati realizzati due pannelli che trattano la biologia della specie e le particolari caratteristiche e adattamenti agli ambienti umidi in cui vive come lagune costiere, saline, e stagni. I pannelli, in doppia lingua, sono corredati da disegni naturalistici che evidenziano l'ambiente di vita e l'inconfondibile aspetto della specie.



Pannelli exhibit oranghi. Per rendere più gradevole e funzionale la grande parete di legno rivolta verso la vetrata principale degli oranghi, sono stati realizzati 4 grandi pannelli sagomati che con l'ausilio di disegni naturalistici veicolano gli adattamenti della specie alla vita arboricola. In particolare si è concentrata l'attenzione sui 4 arti: braccia lunghe una volta e mezzo le gambe e

mani e piedi prensili rendono l'orango particolarmente adattato agli spostamenti tra gli alberi ma goffo e impacciato sul terreno. Una delle sagome rappresenta un orango a braccia aperte e permetterà al pubblico, grazie alla presenza di un metro, di confrontare la lunghezza dei propri arti superiori con quella della grande scimmia antropomorfa. Le altre tre sagome, corredate da brevi testi descrittivi, mettono in evidenza mani e piedi prensili, postura quadrupede a terra e locomozione arboricola.



Rettilario. A integrazione della pannellistica relativa al corridoio teche del rettilario è stato realizzato un pannello tematico sul Madagascar, in particolare sugli ambienti aridi del sud dell'isola ricostruiti all'interno della corrispondente teca che ospita due specie di testuggini tipiche dell'area. È stato inoltre realizzato un pannello per informare sulla fase di muta di sauri e serpenti da esporre all'occorrenza. Ancora, per il corridoio teche del rettilario è stato realizzato un nuovo "pannello specie" per l'introduzione nella collezione zoologica della testuggine azzannatrice *Chelydra serpentina*.





Fioriture. Per segnalare i periodi di fioritura di alcune piante sono state realizzate delle targhette con l'indicazione del nome comune, scientifico e inglese della pianta, la famiglia di appartenenza e il periodo di fioritura. La targhetta, a cui si immagina di dare seguito con una serie di altri pannelli dedicati alla flora del Parco (arbusti, alberi, piante officinali ecc.), vengono posizionate e tolte all'occorrenza.



Pesci d'acqua dolce. È stato realizzato un nuovo pannello per il riconoscimento dei pesci d'acqua dolce presenti nello stagno del piazzale d'ingresso al Bioparco. Nel pannello sono illustrate con disegni naturalistici le due specie di carassio e le quattro varietà di carpa osservabili nel laghetto, accompagnate da una breve descrizione delle caratteristiche di ognuna. Inoltre, trattandosi di specie molto adattabili diffuse in tutto il mondo a causa dell'uomo, è stata colta l'occasione per spiegare il concetto di specie aliene.



Pannelli fauna urbana. Si sta progressivamente provvedendo alla sostituzione dei pannelli sulla fauna urbana posizionati in varie strade, piazze e aree verdi del centro cittadino. I pannelli, in totale 15, realizzati ormai diversi anni fa grazie a un finanziamento del MIUR risentono dei segni del tempo e del vandalismo, si sta pertanto provvedendo alla progressiva verifica del loro stato di conservazione e all'aggiornamento di grafica e contenuti e infine alla sostituzione sul posto. Finora, su segnalazione della Sovrintendenza del Comune di Roma, è stata sostituita la stampa relativa alla palina posizionata presso il Parco del Colle Oppio.



REALIZZAZIONE DI PRODOTTI EDITORIALI CON FINALITÀ EDUCATIVE PER I VISITATORI

In occasione degli eventi con finalità di sensibilizzazione proposti alle famiglie durante il fine settimana (laboratori didattici o giornate a tema), il settore scientifico del Bioparco ha approntato del materiale educativo di supporto alle seguenti attività:

“A tu per tu con i rettili” tematico sull'alimentazione.

Nell'ambito degli incontri periodici organizzati per il pubblico con i Keeper del rettilario sono state realizzate alcune schede didattiche per l'attività tematica sull'alimentazione dei rettili. Ciascuna scheda riportava l'immagine di un animale, la relativa dieta e un numero associato alla teca dove il pubblico poteva osservare dal vivo l'animale e assistere al suo pasto. Le schede erano esposte insieme ai vari alimenti su un tavolino dove i keeper davano informazioni sul lavoro svolto ogni giorno per garantire ai tanti ospiti del rettilario una dieta equilibrata quanto più vicina possibile a quella naturale, sostituendo gli alimenti non reperibili con altri di valore nutrizionale simile e garantendo in tal modo il loro benessere.



Scienziati in erba (Festa di primavera)

In occasione della primavera, è stata proposta l'iniziativa Scienziati in erba in collaborazione con la LIPU in cui sono state allestite diverse postazioni didattiche interattive con l'obiettivo di porre l'accento sulla fauna urbana che popola le nostre città con particolare riferimento agli invertebrati tipici dei nostri prati, ai pipistrelli e all'avifauna.

Per la postazione dedicata agli uccelli in particolare è stata realizzata e distribuita al pubblico una scheda didattica con le istruzioni per realizzare una cassetta nido e/o una mangiatoia con utili consigli sugli alimenti più idonei da somministrare.

COME COSTRUIRE LA MANGIATOIA

Segna le indicazioni riportate nel disegno e quando hai finito i tagli di collare la mangiatoia in un luogo ventilato ed in pieno sole per fare in modo che non sia responsabile di muffe.

COSA METTERE NELLA MANGIATOIA

Alimenti sparsi:

- miscela di semi (in commercio in fondo anche quasi per un solo uccello)
- bastoncini di mandorle già pronti
- semi di girasole
- semi di miglio
- fiocchi di grano
- macchinari non usati
- graham
- riso bollito
- nocce di nocce
- grano
- orzo
- pezzi di frutta secca (noci, nespole, etc.)

Alimenti poco consigliati (da utilizzare saltuariamente in minima parte):

- semi di pisce, panico e altri tipi di frumento sminuzzati
- formaggio
- riso cotto

Alimenti da evitare:

- pane (soprattutto secca, senza i nutrienti)
- cibi confezionati
- dolciumi

COME COSTRUIRE IL NIDO

Questo è il nido più semplice da costruire e può ospitare un gran numero di specie. Con due viti si apre il vano per l'ingresso per permettere a uccelli di diverse dimensioni di utilizzare il nido: 70-74 mm e 95 mm.

1. Tagliare il legno secondo le misure del nido. Rivestire con fogli di carta e PVC.
2. Assemblare il nido secondo le diverse fasi e fissare il nido in un luogo riparato e protetto dal vento.

UN'IDEA IN PIÙ

Con la tecnica di una mangiatoia puoi offrire ai tuoi piccoli ospiti fantastici si fessure.

La collina di arachidi: quando un uccello si sposta, entra dal legno e si nutre con fessure in modo da formare una collina. Appena più e collina nel fessure e costruir così successi.

Il sacchetto delle arance: recuperare un sacchetto di rete, quindi in cui versando le arance di nuovo, riempito con fessure e appeso ad un paio di metri di altezza nel giardino.

La noce di nocce: sbuccia una noce di nocce e mettila in un filo. Non parte alla nocce e appesi il filo in un filo.

Sorte stuzzicavita: prova di fare di più e sul filo alcuni del nido e mangiatoia. semi, frutta, piccoli nido. Anzitutto tutto in modo che non possa essere inghiottito. Metti in fila per circa 30. Quando si sarà appeso sbuccia il tutto e mettilo sul gabbino della mangiatoia.

Solcino di nocce: infilare nella fessura come al tempo degli altri con il modo su una spazzola di legno e poi il nocce non della collina e appesi per le mangiatoia.

SITO WEB E CASELLA DI POSTA “SCIENTIFICO@”

La sezione del sito web del Bioparco “Scopri chi c’è” che continua ad essere una delle più consultate dagli utenti, viene costantemente aggiornata nonché implementata con l’inserimento delle schede delle nuove specie acquisite.

Nell’ambito dell’attività di educazione indiretta, come già evidenziato nelle relazioni precedenti, la finestra web “scientifico@” continua a rappresentare per il pubblico della rete un valido strumento didattico e di discussione, un modo nuovo per avvicinarsi al mondo naturale ma soprattutto a quello dei giardini zoologici, entrando anche nella quotidianità dell’impegno degli addetti ai lavori. In sintesi, la casella di posta elettronica scientifico@ costituisce un concreto punto di riferimento formativo per la cittadinanza, non solo romana ma anche straniera, uno strumento interattivo con cui interloquire in doppia lingua mettendo a disposizione un esperto in zoologia e in problematiche ambientali. Oltre a raccogliere le domande degli utenti a carattere zoologico, la casella riceve le segnalazioni e le lamentele dei visitatori, spesso sul delicato tema della detenzione degli animali in cattività, instaurando un dialogo più diretto e proficuo di soluzioni. Le mail ricevute permettono di conoscere la percezione del Bioparco da parte del pubblico e, soprattutto, di orientarlo verso una visione di zoo moderno.

ATTIVITÀ DI CONSERVAZIONE

La Fondazione Bioparco di Roma abbraccia a pieno titolo gli standard di gestione e cura degli animali sviluppati dall’EAZA, European Association of Zoo and Aquaria, e ne persegue la missione come centro di conservazione, educazione e ricerca.

Progetti di conservazione *ex-situ*

Massimizzare la diversità genetica delle specie e gestire adeguatamente la crescita demografica è una priorità dei programmi EEP e ESB, ai quali il Bioparco partecipa con quasi 60 specie ospitate al suo interno (consultare la fine del documento per la lista completa delle specie ESB e EEP del Bioparco). Nell’ambito di tali programmi, il Bioparco mantiene costantemente i contatti con diversi zoo membri di EAZA e con i coordinatori dei vari EEP. Vengono scambiate informazioni

riguardanti l'allevamento, la riproduzione, lo scambio di animali, nonché discusse le linee guida e inviati aggiornamenti sullo stato delle popolazioni ospitate al Bioparco.

In linea con le raccomandazioni ricevute dai coordinatori dei programmi EEP o dagli studbook keeper (programmi ESB), nel corso del 2019 sono stati eseguiti diversi spostamenti di animali. I più rilevanti per la conservazione *ex situ* sono stati l'acquisizione e la cessione dei seguenti animali:

Acquisizioni

due esemplari maschi di rinoceronte bianco del Sud (*Ceratotherium simum*)

una coppia di otaria della California (*Zalophus californianus*)

una coppia di lontre dalle piccole unghie orientali (*Aonyx cinereus*)

un esemplare femmina di ara fronte rossa (*Ara rubrogenys*)

un esemplare femmina di cercocebo dal collare (*Cercocebus lunulatus*)

Cessioni

vari esemplari di dendrobatidi (*D. auratus*, *D. leucomelas*);

un esemplare femmina di cercocebo dal collare (*Cercocebus lunulatus*);

due esemplari maschi di lichi del Nilo (*Kobus megaceros*);

due esemplari maschi di fennec (*Vulpes zerda*);

un esemplare maschio di tamarino edipo (*Saguinus oedipus*).

Sebbene non tutti gli animali acquisiti siano coppie, la loro acquisizione da parte del Bioparco è di fondamentale importanza per la conservazione della specie. Per garantire che la riproduzione possa proseguire, infatti, nella maggior parte dei casi è necessario trovare spazio per i nuovi nati o altri membri della famiglia, per evitare *inbreeding* o competizione tra individui prima del loro inserimento in un gruppo riproduttivo.

Inoltre, sono molti gli animali iscritti ai programmi ESB e EEP che al Bioparco si riproducono con successo, contribuendo alla crescita demografica in cattività di specie a rischio di estinzione. Nel 2019 si sono registrate le seguenti nascite:

7 esemplari di pinguino Africano (*Spheniscus demersus*)

3 esemplari di tamarino edipo (*Saguinus Oedipus*)

4 esemplari di testuggine focaccia Africana (*Malacochersus tornieri*)

4 esemplari di fennec (*Vulpes zerda*)

1 esemplare di zebra di Grevy (*Equus grevyi*)

6 esemplari di lichi del Nilo (*Kobus megaceros*)

3 esemplari di lemure catta (*Lemur catta*)

1 esemplare di tapiro del Sud America (*Tapirus terrestris*)

Nel corso del 2019, è stata ampliata la lista di specie EEP e ESB ospitate al Bioparco, ed è stata ultimata la realizzazione dei seguenti nuovi exhibit:

l'area delle otarie della California (*Zalophus californianus*), ricavata dal rinnovamento e ampliamento di uno spazio originariamente costruito per gli orsi polari.

l'area per binturong (*Arctictis binturong*) e lontra asiatica (*Aonyx cinereus*), dalla ristrutturazione e ampliamento di un'area preesistente per carnivori.

l'area per il rinoceronte bianco (*Ceratotherium simum*), proveniente dalla ristrutturazione della fattoria.

EEP Lichi del Nilo

Dal 2016 il Bioparco stesso, nella persona del Responsabile Zoologico, è coordinatore del programma EEP della specie lichi del Nilo (*Kobus megaceros*).

Il lichi del Nilo è una specie ad elevato rischio di estinzione, la cui popolazione ha subito un declino di oltre il 50% negli ultimi 15 anni. Abita le terre paludose di Sud Sudan ed Etiopia, ma a causa dei conflitti e della lontananza di questi luoghi, è difficile definire con precisione quanti esemplari della specie rimangono. Nel 2007, anno dell'ultimo censimento ufficiale, sono stati avvistati circa 4300 animali, mentre i censimenti aerei condotti nel 1980 hanno prodotto stime fino a 30.000 animali.

Questo declino è principalmente dovuto al degrado dell'habitat, al bracconaggio e alla concorrenza con il bestiame domestico. La guerra civile in Sudan ha anche avuto gravi ripercussioni sulle popolazioni di lichi del Nilo e sul loro habitat. La gestione della specie con un programma EEP ne garantisce la sopravvivenza nel lungo termine, ma non senza ostacoli. Il numero molto basso di fondatori, la scarsa variabilità genetica, l'alto tasso di consanguineità e il livello basso di pedigree conosciuto sono tra le principali problematiche riscontrate nella popolazione Europea di *K. megaceros*. Al 31 Dicembre 2019, il programma EEP coinvolge 26 istituzioni EAZA, con un totale di 259 esemplari di Lichi del Nilo. Il coordinatore della specie si consulta ogni anno con gli altri rappresentanti del comitato EEP per raccogliere informazioni riguardo lo stato della popolazione in cattività, le problematiche di gestione e la pianificazione degli spostamenti. Questi ultimi vengono stabiliti per favorire la crescita della popolazione, evitare incrocio tra consanguinei e/o rispondere alle esigenze sociali della specie.

Quest'anno il Bioparco ha pubblicato lo studbook della specie, ovvero il libro genealogico contenente le informazioni sulla demografia e le relazioni di parentela tra tutti gli individui nelle strutture EAZA, ma poiché il pedigree conosciuto è molto basso, già nel 2018 il coordinatore EEP aveva preso accordi con un laboratorio di ricerca genetica di Edimburgo, al fine di consentire la formulazione di uno studbook molecolare. Il Bioparco ha quindi raccolto ed inviato al centro di ricerca un campione di materiale genetico per ogni esemplare di lichi del Nilo presente nella struttura e richiesto lo stesso ad ogni istituzione EAZA con lichi del Nilo nella propria collezione zoologica. Di conseguenza, anche gli spostamenti degli animali tra un istituto e un altro, subiranno rallentamenti, fino a che il quadro genetico della popolazione offrirà delle linee guida precise per la futura gestione della specie.

Progetti di conservazione *in-situ*

Nel 2019, come negli anni precedenti, il Bioparco ha donato fondi a supporto di diversi progetti in natura. Le associazioni beneficiarie sono AEECL, WildCats Conservation Alliance e Komodo Survival Program e, in più rispetto agli anni precedenti, Save the Rhino.

AEECL è un'organizzazione non governativa fondata dai giardini zoologici di Mulhouse, Colonia e Saarbrücken e dall'Università di Strasburgo, con lo scopo di promuovere la conservazione dei lemuri del Madagascar. Ad oggi, AEECL coinvolge esperti provenienti da molte università, organizzazioni per la conservazione delle specie e istituzioni zoologiche europee.

Dalla fine degli anni '80, l'AEECL ha avviato e finanziato una serie di progetti di ricerca principalmente sulla genetica, la tassonomia, il comportamento e la distribuzione geografica di numerose specie di lemure. Ha anche istituito una stazione di ricerca nella foresta di Ankarafa in Madagascar per colmare le lacune nella conoscenza della specie *Eulemur flavifrons* (lemure nero dagli occhi azzurri). Dal 7 all'11 Maggio 2018, si sono riuniti ad Antananarivo, i membri del Primate Specialist Group dell'IUCN e i delegati delle organizzazioni per la conservazione delle specie, per valutare lo stato di minaccia di oltre 100 specie di lemuri e discutere lo sviluppo di piani di gestione. Ne è emerso che circa il 95% delle specie di lemuri sono a rischio di estinzione, con il lemure nero dagli occhi azzurri classificato come a rischio critico. È stata identificata Sahamalaza come l'area che richiede un intervento immediato.

AEECL aiuta le popolazioni locali a salvare il loro patrimonio naturale offrendo corsi sulla produzione ecosostenibile ed educando alla conservazione. Viene offerto aiuto per la coltivazione, la riforestazione, la protezione antincendio, la costruzione di scuole e la fornitura di acqua potabile.

WildCats Conservation Alliance è una partnership tra Zoological Society of London e Dreamworld Wildlife Foundation e opera per la conservazione di tigri e leopardi nelle regioni di Cina, Indonesia, Malaysia, Sumatra, Bhutan, Nepal, Russia, Bangladesh e India. Diversi progetti sono stati implementati nelle varie regioni, ciascuno con un obiettivo preciso. Alcuni sono diretti a ridurre il commercio illegale di specie selvatiche fornendo ulteriore sorveglianza, altri a ridurre il bracconaggio conducendo pattuglie regolari, fornendo ai ranger carburante e pezzi di ricambio, e costruendo solide collaborazioni pratiche tra governo locale e nazionale, leader religiosi e comunità forestali. Altri progetti mirano a creare corridoi di habitat intatto in mezzo alle aree industriali per garantire la sopravvivenza delle tigri o a creare una rete di guardie forestali locali per indagare e scoraggiare i reati contro le specie selvatiche e incoraggiare buone relazioni tra la popolazione locale e la polizia. Gli obiettivi dell'iniziativa sono anche la raccolta di dati sullo stato di tigri e leopardi, delle loro prede e del loro habitat naturale attraverso l'uso di telecamere e immagini satellitari, incoraggiare i cittadini a collaborare per salvare la fauna selvatica rimuovendo le trappole e collaborando con le forze dell'ordine, testimoniando eventuali maltrattamenti sugli animali.

Komodo Survival Program è un'organizzazione senza scopo di lucro, con base in Indonesia, che si pone come *mission* quella di migliorare le conoscenze generali sulla biologia del drago di Komodo, fornendo aiuto nello sviluppo di un piano di gestione e conservazione per questa specie. Dal 2002, biologi di varie nazioni hanno condotto studi sul campo nel Parco Nazionale di Komodo al fine di determinare lo stato della popolazione e il numero di draghi di Komodo che vivono all'interno del Parco. Attraverso catture o fotocamere localizzate in diversi siti di isole vicine, è possibile inoltre identificare ogni individuo, conoscerne il tasso di sopravvivenza e la frequenza di spostamento. L'organizzazione è impegnata anche nell'educazione della comunità locale, che viene incoraggiata a scegliere stili di vita incentrati su un maggior rispetto verso l'ambiente e coinvolta nella protezione della fauna selvatica.

Save the Rhino International nasce negli anni '70 dall'impegno di Dave Stirling e Johnny Roberts, i quali, dal Regno Unito, avevano iniziato a raccogliere soldi per la conservazione dei rinoceronti organizzando maratone. Da piccola organizzazione di beneficenza, Save the Rhino è cresciuta negli anni fino ad arrivare a raccogliere circa 2.000.000 di euro l'anno per supportare programmi mirati alla protezione di tutte e cinque le specie di rinoceronte. Il Bioparco ha deciso di devolvere 1 euro per ogni biglietto di ingresso acquistato fino al 10 Novembre e alla fine della raccolta fondi, ha raggiunto la quota di 10000 euro, che sono stati donati a supporto di due importanti progetti promossi da Save the Rhino: le unità cinofile anti-bracconaggio presso Ol Jogi Conservancy e la vicina Lewa Wildlife Conservancy. In particolare, i fondi verranno usati per aiutare con i costi operativi delle unità cinofile e per aiutare a pagare per cose come attrezzature, miglioramenti alle strutture del canile, addestramento, cure veterinarie e altri elementi essenziali.

I progetti del Bioparco

I piani d'azione sviluppati e attuati dal Bioparco vedono la combinazione di diversi aspetti dell'impegno verso la conservazione della biodiversità, quali ricerca *in-situ*, captive breeding, reintroduzione, monitoraggio ed educazione dei visitatori.

Progetto Tritone sardo (*Euproctus platycephalus*)

Tra il 2007 e il 2008, EAZA aveva lanciato la campagna Amphibian Alarm (Allarme Anfibi), con gli obiettivi di generare consapevolezza pubblica della crisi globale a cui stavano andando (e tuttora vanno) incontro gli anfibi, raccogliere fondi per la loro salvaguardia, e incoraggiare ulteriormente la



partecipazione dei membri EAZA alla conservazione ex situ degli anfibi. In particolare, EAZA richiedeva un impegno diretto proprio dai paesi che ospitano endemismi esposti a rischio di estinzione. Il Bioparco ha risposto alla richiesta di partecipazione avviando il 'Progetto Euprotto', mirato alla conservazione della specie *Euproctus platycephalus*, scelta perché endemica del territorio italiano e considerata Minacciata dalla Lista Rossa di IUCN. Nel 2009 è quindi partita una collaborazione con l'Università Roma Tre (Prof. Vignoli) ed è stato elaborato un piano di conservazione che è stato poi approvato da Ministero dell'Ambiente, I.S.P.R.A. e Societas Herpetologica Italica. La Fondazione Bioparco ha investito soldi per costruire un'area biosicura e ricevuto fondi da EAZA, che sono stati utilizzati principalmente per le fasi di monitoraggio, campionamento e cattura dei fondatori in-situ. Il Laboratorio contiene 26 acquari di diversi volumi atti ad ospitare i fondatori e le generazioni F1 e F2 ottenute nelle diverse stagioni riproduttive, dalla primavera 2010 all'autunno 2015.

I fondatori (wild), in origine 24, sono stati prelevati da tre popolazioni diverse che, in base ai risultati ottenuti tramite indagine genetica, appartengono a due differenti cluster genetici, come riportato nella pubblicazione scientifica "Status and distribution of an endangered amphibian species endemic to Sardinia: updated range and phylogeography of *Euproctus platycephalus*". Le popolazioni ospitate sono state prelevate tra il 2010 e il 2012 e appartengono a tre località, una del settore sud est dell'areale di distribuzione della specie (Rio Su Gattu, nel Parco Regionale dei Sette Fratelli) e due del centro (Perdas de Fogu, loc. Is Ingurtidorgius e Villagrande Strisaili, loc. Rio Serra e Scova). Nell'autunno 2010 sono stati portati presso le strutture di quarantena animali provenienti dai piccoli torrenti del bacino idrico del Rio Picozza. Questi ultimi esemplari sono stati riportati in natura poco dopo perché oggetto di ricerca in corso da parte di un altro istituto, ma al bioparco erano stati comunque misurati, pesati e testati su chitridio, risultando negativi.

Al fine di ottenere la più ampia rappresentazione territoriale del pattern genico della specie, alle popolazioni già citate, nel 2014 si è aggiunta una quarta e ultima popolazione proveniente dal quadrante nord dell'areale della specie, quella del Monte Limbara. I sei individui prelevati, tuttavia, sono risultati positivi al test su chitridio, e quindi rilasciati in natura nella missione successiva.

Gli animali prelevati in natura dalle località già menzionate sono risultati piuttosto plastici nell'adattarsi alla vita in acquario e si sono riprodotti con così tanto successo che nel 2014 si è scelto di interrompere gli accoppiamenti delle wild e delle F1, poiché si era giunti ormai alla saturazione dello spazio disponibile. L'esperienza raccolta negli anni di allevamento ha permesso al personale della Fondazione di collaborare nel 2015 con il TAG (Taxon Advisory Group) EAZA degli anfibi per la stesura delle linee guida della specie pubblicando l'articolo "Best Practice Guidelines for the Sardinian brook salamander *Euproctus platycephalus*".

Situazione attuale

A Dicembre 2019, nei laboratori sono stabulati 20 fondatori (negli anni si sono registrati quattro decessi per cause non imputabili a tecnopatie) e oltre 100 individui di F1 e F2 nate dal 2011 al 2014.

In accordo con L'assessorato Ambiente Regione Sardegna, Ente Forestas, seguendo le linee guida dettate dal progetto pilota studiato appositamente da Università di Roma Tre (Prof. Vignoli) e approvato da Ministero dell'Ambiente, I.S.P.R.A., Societas Herpetologica Italica, ed a seguito dello studio di fattibilità condotto nel 2018, in data 1/10/2019, sono stati rilasciati 30 individui F1 (15.15.0) nati in cattività presso i laboratori di stabulazione della Fondazione Bioparco tra il 2011 e il 2013, tutti derivati della popolazione del Rio Su Gattu.

Gli individui sono stati testati negli ultimi anni più volte dal punto di vista batteriologico senza evidenze particolari, e testati infine nel mese di Settembre 2019 su chitridio (*Batrachochytridium dendrobatidis* e *Batrachochytridium salamandrivorans*) risultando negativi.

Il sito di rilascio degli animali allevati non è troppo distante geograficamente e quindi anche geneticamente dalla popolazione di origine (Rio Su Gattu, complesso montuoso dei Sette Fratelli). Per almeno tre anni seguenti al rilascio, la popolazione sarà seguita tramite classici monitoraggi per

valutare il radicamento della “nuova” popolazione. Il monitoraggio sarà effettuato in parte dal personale del Bioparco, dall’Università di Roma Tre e dagli altri enti locali.

Progetto Ululone appenninico (*Bombina pachypus*)

Bombina pachypus è un piccolo anuro endemico dell’Italia peninsulare, simile ad un piccolo rospo dal dorso marroncino grigiastro e dal ventre colorato di giallo e nero. Una volta considerata una sottospecie di *Bombina variegata*, presente in quasi tutta Europa, dal 1993 è stata elevata al rango di valida specie e listata come “Vulnerabile” dalla IUCN.

La fondazione Bioparco di Roma collabora ormai dal 2012 con la Riserva Naturale Monte Navegna- Cervia in provincia di Rieti (Dott. Andrea Pieroni, biologo del parco), in partnership con l’Università Roma TRE (Prof. Marco Bologna, Dott. Leonardo Vignoli); lo scopo principale era quello di rinforzare l’esigua popolazione di ululone appenninico all’interno della riserva (memo di 100 individui registrati all’inizio del progetto). Nel corso degli anni, il personale della Fondazione Bioparco e della Riserva Montana Monti Cervia-Navegna, hanno svolto simultaneamente attività di laboratorio e attività in campo riassumibili sinteticamente secondo le seguenti sequenze:

prelievo di uova dalla riserva;
allevamento degli esemplari ottenuti presso i laboratori della Fondazione;
rilascio dei sub-adulti ottenuti dalle uova raccolte (69 animali neometamorfosati in tutto);
monitoraggio dei sub-adulti rilasciati.

Inoltre nel mese di settembre 2018 si è aggiunta una seconda popolazione di ululone proveniente dal gruppo della Majella. Questo secondo gruppo (14 animali) sarà allevato in parallelo, seguendo un preciso protocollo di allevamento, agli individui della popolazione dei Monti Cervia-Navegna per valutarne eventuali differenze nell’accrescimento.

Situazione attuale

Fase ex-situ

In data Dicembre 2019, gli esemplari ottenuti e stabulati presso il Bioparco di Roma sono:

4 origine Fonte Porraglia derivati dalla raccolta uova 2017

43 origine Fonte la Forca derivati dalla raccolta uova 2018

18 origine Fonte la Forca derivati dalla raccolta uova 2019

Nel corso dell’anno 2019, gli sforzi dello staff del rettilario della Fondazione Bioparco di Roma sono stati quasi interamente dedicati alla fase *ex-situ* del progetto. In particolare si sono approfondite e messe a confronto alcune differenti tecniche di allevamento al fine di ottimizzare le capacità dello staff nella fase di riproduzione in cattività di questa specie. Le diverse tecniche di allevamento sono state oggetto di studio per una tesi sperimentale che sarà pubblicata entro l’anno 2020. Gli animali allevati derivano dall’ultima campagna di raccolta uova presso le due popolazioni studiate all’interno del Parco Cervia- Navegna, ovvero Fonte Porraglia e Fonte la Forca.

Sempre in collaborazione con l’Università di Roma Tre, alcuni individui allevati nei nostri laboratori sono stati oggetto di studio per una tesi di Dottorato, dove le larve di *B. pachypus* sono state sottoposte a diversi range di temperatura dell’acqua di allevamento al fine di apprendere nuovi dati circa la velocità di accrescimento delle stesse larve in diverse fasi dello sviluppo. Anche questa tesi sarà oggetto di pubblicazione nell’anno 2020 (dati parziali già pubblicati). Quest’ultimo studio è parte di una ricerca più ampia riguardo lo stress termico di diverse specie di anfibii d’Italia.

Fase in-situ

In accordo con gli enti partecipanti al progetto, gli animali allevati negli ultimi tre anni non sono stati rilasciati nei luoghi di origine perché si sta valutando l’eventualità di effettuare un

ripopolamento degli animali ottenuti in allevamento non esattamente nelle pozze di origine delle uova ma più opportunamente in zone limitrofe ai siti già citati.

Come ogni anno, il personale Bioparco ha partecipato occasionalmente alle consuete campagne di monitoraggio degli animali precedentemente rilasciati. Tutti i dati e i risultati ottenuti dal progetto negli anni precedenti sono stati presentati in data 18/10/2019 presso la sede ATER di Rieti in un convegno aperto al pubblico dal titolo “La tutela delle popolazioni di anfibi nella Riserva Naturali Monti Navegna Cervia”.

Progetto Lucertola delle Eolie (*Podarcis raffonei*)

La lucertola delle Eolie è uno dei vertebrati più minacciati d'estinzione del territorio italiano, e sicuramente il primo tra i rettili, inclusa tra le specie criticamente minacciate (CR) nella Lista Rossa dell'IUCN. Si tratta di una specie endemica esclusiva delle Isole Eolie attualmente presente in quattro stazioni relitte e geograficamente isolate tra loro, che sono i tre isolotti minori di Strombolicchio, Scoglio Faraglione e La Canna ed una piccola area di una delle isole maggiori dell'Arcipelago Eoliano (Vulcano). Tale distribuzione, estesa su una superficie complessiva inferiore a 1 Km², viene interpretata come relittuale nell'ambito di un areale originario che probabilmente comprendeva l'intero comprensorio insulare; la maggior parte delle popolazioni sarebbero andate incontro, in epoca verosimilmente recente, a locali estinzioni per effetto dei processi di esclusione competitiva che si sono verificati a seguito della colonizzazione dell'arcipelago da parte della lucertola campestre, *Podarcis siculus*. La Fondazione Bioparco di Roma in collaborazione con l'università di Roma Tre ha iniziato la stabulazione di un piccolo ma importante gruppo di individui provenienti dall'isola di Vulcano, 50 animali, nell'autunno del 2017 al fine di valutare l'efficacia riproduttiva in cattività della specie. Inoltre, approfittando della situazione di cattività, studenti e ricercatori universitari hanno potuto fare osservazioni circa il polimorfismo cromatico nella specie e il comportamento degli individui in presenza di altre specie di lucertole che normalmente competono in natura per il territorio o per la risorsa trofica e la riproduzione.

Il primo periodo autunno inverno 2017-2018 gli animali sono stati stabulati in gruppi da 4/7 individui in terrari professionali di circa 70x100x50 cm. All'inizio della primavera (Marzo 2018) gli animali sono stati spostati in ambiente esterno appositamente recintato e progettato per ospitare animali di tali dimensioni. In particolare si tratta di tre recinti adiacenti, al rettilario, con misure di 400x120x60 cm con muretti perimetrali lisci e completamente coperti ai lati e sopra con rete metallica fine, per evitare eventuali fughe, predazione o contaminazione da parte di altre specie di rettili e non. Ad oggi le prime osservazioni fatte nella primavera 2018 sono state oggetto di una tesi di laurea e di un articolo scientifico attualmente in fase di valutazione, e si sta lavorando per una seconda sessione primaverile per una seconda tesi di laurea e un secondo articolo scientifico.

Il progetto di conservazione della lucertola delle Eolie nella sua articolazione *in situ* e *ex situ* permetterà di aumentare le conoscenze sulla demografia, la biologia e l'ecologia della specie, sulle minacce che gravano sulle popolazioni attuali, sull'effettiva fattibilità di programmi attivi di conservazione in loco atti alla mitigazione dei rischi rilevati. Il primo passo sarà la definizione di un protocollo di gestione della specie in cattività, per arrivare in un futuro prossimo all'eventuale rilascio in natura degli individui nati, al pari di altri progetti già avviati (vedi Progetto Euprotto).

PROGETTI EEP (European Endangered Species Programma) cui partecipa il Bioparco		
<i>Testudo kleinmanni</i>	<i>Panthera leo persica</i>	<i>Eulemur macaco</i>
<i>Heloderma horridum</i>	<i>Panthera tigris</i>	<i>Lemur catta</i>
<i>Heloderma suspectum</i>	<i>Panthera pardus saxicolor</i>	<i>Varecia rubra</i>
<i>Alligator sinensis</i>	<i>Arctictis binturong</i>	<i>Saguinus imperator</i>
<i>Spheniscus demersus</i>	<i>Canis lupus</i>	<i>Saguinus oedipus</i>
<i>Geronticus eremita</i>	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	<i>Cercocebus lunulatus</i>
<i>Gyps africanus</i>	<i>Lycaon pictus</i>	<i>Mandrillus sphinx</i>
<i>Gyps rueppelli</i>	<i>Vulpes zerda</i>	<i>Pan troglodytes</i>
<i>Ara rubrogenys</i>	<i>Zalophus californianus</i>	<i>Pongo pygmaeus</i>
<i>Cacatua moluccensis</i>	<i>Equus grevyi</i>	<i>Tapirus terrestris</i>
<i>Elephas maximus</i>	<i>Equus hemionus kulan</i>	<i>Ceratotherium simum</i>
<i>Potamochoerus porcus</i>	<i>Giraffa camelopardalis</i>	<i>Addax nasomaculatus</i>
<i>Choeropsis liberiensis</i>	<i>Bos javanicus</i>	<i>Kobus megaceros</i>
PROGETTI ESP (European Studbook) cui partecipa il Bioparco		
<i>Cuora amboinensis</i>	<i>Osteolemus tetraspis</i>	<i>Bucorvus abyssinicus</i>
<i>Ctenosaura bakeri</i>	<i>Casuarus casuarus</i>	<i>Lynx lynx</i>
<i>Geochelone radiata</i>	<i>Ciconia nigra</i>	<i>Ursus arctos</i>
<i>Malacochersus tornieri</i>	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	<i>Halichoerus grypus</i>
<i>Pyxis arachnoides</i>	<i>Pelecanus rufescens</i>	<i>Hippopotamus amphibius</i>
<i>Sanzinia madagascariensis</i>	<i>Sarcorhamphus papa</i>	

RICERCHE SCIENTIFICHE

Nell'ambito dell'attività svolta nella Ricerca Scientifica, il Bioparco offre il suo continuo supporto ai ricercatori, ai tesisti e ai tirocinanti, di natura sia burocratica sia tecnico-scientifica, fornendo consulenza nell'ambito dell'impostazione della ricerca, dell'elaborazione dei dati statistici e nella stesura di lavori scientifici per la partecipazione a convegni, dando notizie storiche e informazioni biologiche sugli animali, nonché di riconoscimento individuale (ad es. gestionali, numeriche, caratteriali, etologiche, etc.) e infine anche di tecnica.

Si sono concluse nell'anno 2019 le seguenti ricerche, i cui dati sono oggetto di pubblicazioni:

Analisi del comportamento individuale, studio dell'organizzazione sociale e valutazione della "personalità" dei tre esemplari di licaone (*Lycaon pictus*) ospitati presso il Bioparco di Roma (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con Animal, Rural and Environmental Science Department - Nottingham Trent University, Gran Bretagna).

È stato studiato il comportamento individuale (*behaviour analysis*), le interazioni e l'organizzazione sociale (*network analysis*), nonché i diversi usi dell'ambiente (*SPI spatial index*) dei 3 esemplari di licaone che compongono il gruppo presente al Bioparco di Roma ed esplorato il profilo caratteriale individuale (*personality* = personalità/temperamento), allo scopo di utilizzare i risultati ottenuti come strumento di supporto nella pianificazione dei programmi *ex situ* dell'Unione Europea Zoo e Acquari per eventuali scambi/inserimenti in altri gruppi di licaoni in cattività. È stato creato un *etogramma* (per chiarire le interazioni fra gli esemplari e i diversi usi dell'exhibit) e un *personality score*, ossia un elaborato dei risultati di un questionario anonimo sottoposto settimanalmente alla compilazione dei keeper addetti alla cura di questi animali, approvato dall'università britannica e confrontabile con lavori analoghi in letteratura. Il questionario prevedeva una serie di domande in

cui i keeper sono stati chiamati singolarmente a dare indicazioni soggettive sulla "personalità" di ciascuno dei 3 licaoni, simultaneamente al periodo di osservazione del ricercatore esterno. Hanno coadiuvato lo studio alcune sedute di arricchimento ambientale specie-specifico.

I metodi utilizzati per le osservazioni comportamentali degli animali sono stati puramente osservazionali: la ricerca si è svolta attraverso osservazioni diurne *focal animal*, utilizzando il metodo di campionamento del *complete record*, e notturne tramite il metodo di campionamento dell'*instantaneous sampling* (uso di *camera traps*).

Fattori che influenzano la topografia del grooming nel mandrillo (*Mandrillus sphinx*) (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con il "Dipartimento di Biologia Ambientale Sapienza" Univ. Roma e Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione di Roma – CNR).

L'obiettivo della ricerca è stato quello di fornire un contributo alla comprensione del *grooming* nel mandrillo prendendone in considerazione la topografia, cioè il modo in cui questo comportamento viene distribuito sulle diverse aree del corpo, una tipologia di studio molto di moda negli anni '70, rimasta in auge fino ai primi anni del 2000.

Dalle analisi dei dati raccolti in 500 ore di osservazione, sono emersi risultati molto interessanti, fondamentalmente riassumibili nei punti che seguono:

In primo luogo, è stato riscontrato che ① la decisione su dove dirigere il *grooming* sembra essere presa per la maggior parte dei casi dall'attore e non dal ricevente.

È emerso, inoltre, che tra i mandrilli del Bioparco, ② il *grooming* non ha un forte valore igienico e quindi non è principalmente orientato verso la pulizia del pelo.

Sembra invece che il *grooming* diretto verso le diverse parti del corpo possa avere diversi "significati sociali". Infatti, ③ le parti bersaglio del *grooming* sono influenzate da fattori sociali ossia cambiano a seconda della relazione che sussiste tra attore e ricevente. In altre parole, in base alla relazione che intercorre tra i due individui (dominanza e/o parentela) cambiano le parti del corpo su cui viene diretto il *grooming*. Questo risultato è in opposizione con quanto affermato dalla maggior parte della letteratura scientifica sul ruolo sociale del *grooming*, la quale lo considera, ovunque sia diretto, come funzionalmente omogeneo.

È ipotizzabile che il *grooming*, essendo un comportamento che richiede un contatto fisico con un altro individuo, sia un'attività intrinsecamente rischiosa. Sono state considerate come "sicure" quelle aree che consentono all'attore, durante l'attività di *grooming*, di mantenersi alle spalle del ricevente, evitando così il contatto visivo (che potrebbe portare a situazioni di conflitto) e agevolando la fuga in caso di aggressione. Pertanto sono considerate "aree sicure" la schiena e l'area anogenitale.

④ È stato osservato che i mandrilli, quando praticano *grooming* su un individuo di rango maggiore, tendono a farlo preferibilmente verso le aree sicure. Inoltre, è emerso come ⑤ tutti gli individui, mediamente, tenderebbero a iniziare la sessione di *grooming* partendo proprio dalle aree sicure per poi spostarsi altrove. Nel complesso, è possibile che questa sia una strategia tesa a ridurre il rischio di aggressioni.

Infine, a differenza di quanto osservato per il *grooming*, si è potuto constatare che ⑥ la proporzione di inviti al *grooming* indirizzati verso le aree sicure non è influenzata né dalla differenza di rango fra attore e ricevente, né dal loro grado di parentela. Inoltre, la probabilità che ⑦ il *grooming* diretto verso un'area non sicura (tutti gli altri siti oltre la schiena e l'area anogenitale) sia interrotto da un invito al *grooming* verso un'area sicura, anche in questo caso, non è influenzata né dalla dominanza e neppure dalla parentela degli individui coinvolti. Di conseguenza, l'individuo che riceve *grooming* sembrerebbe essere meno sensibile al rischio di aggressione, presumibilmente perché l'attore, avendo cominciato lui stesso l'attività di *grooming*, ha già dimostrato di avere delle "buone intenzioni" nei suoi confronti.

Il presente lavoro rappresenta uno dei pochi studi (dal 1976 a oggi) che prendono in considerazione la distribuzione del *grooming* sulle varie aree del corpo. Ricerche future in questa direzione

potranno portare una migliore comprensione del significato che questo affascinante comportamento può avere fra le varie specie di primati.

Monitoraggio delle interazioni intraspecifiche e interspecifiche nella coppia di otarie della California (*Zalophus californianus*) ospitate al Bioparco di Roma

(Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con la Manchester Metropolitan University - Gran Bretagna, Università di Milano - Italia)

Come molti studi suggeriscono, la socialità svolge un ruolo importante nel migliorare il benessere degli animali dello zoo. Negli zoo, i legami sociali si formano non solo tra i conspecifici ma anche tra gli animali e i loro keeper, soprattutto da quando viene sempre più adottato il training con rinforzo positivo. Pertanto, sia le relazioni intraspecifiche che quelle interspecifiche dovrebbero essere prese in considerazione nel monitoraggio del comportamento degli animali in cattività. Nel febbraio 2019, al Bioparco di Roma è arrivato un maschio di otaria della California che, a causa di alcuni problemi di manutenzione, è stato alloggiato in una piscina temporanea. Poco tempo dopo è arrivata al Bioparco anche una femmina della stessa specie. Da questo studio è emerso che prima dell'arrivo della femmina (Samantha), il maschio (Boomer) trascorrevva gran parte del tempo eseguendo una tipologia di nuoto definita stereotipata, e che la stereotipia invece si è notevolmente ridotta dopo l'arrivo della femmina Samantha. Inoltre, la reazione del maschio Boomer all'addestramento è stata in generale sempre positiva, anche se diversa con i diversi keeper. L'atteggiamento positivo verso il training e una relazione positiva tra animale e keeper, può portare a un benessere positivo per l'animale. Questo studio dimostra l'importanza di un monitoraggio costante nella comprensione delle modalità in cui si esprime la socialità (intra e interspecifica), per comprendere in che modo influisca sul comportamento degli animali e sul loro benessere.

Il design del recinto influenza il comportamento di giovani di Orso bruno (*Ursus arctos*)

(Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con la Manchester Metropolitan University - Gran Bretagna e l'Università di Milano - Italia)

È noto che i visitatori influenzano il comportamento degli animali negli zoo e che tali effetti possono essere mitigati dal design del recinto. Le recinzioni sono generalmente progettate per aumentare la vicinanza dei visitatori, ma ciò può causare comportamenti indesiderati negli animali. In questo studio, è stato verificato il possibile collegamento tra la presenza di visitatori (adulti/bambini) e i comportamenti stereotipati in due giovani di orso bruno (*Ursus arctos*) ospitati al Bioparco di Roma. I giovani orsi erano stati privati delle cure materne e detenuti in condizioni inadeguate prima di essere recuperati dal Bioparco di Roma. Gli animali presentavano dei comportamenti anomali nel recinto in cui sono stati accolti all'inizio. Tali comportamenti sono stati eliminati del tutto a seguito dello spostamento presso un'altra area, non solo più grande del primo recinto ma, per la sua tipologia, in grado di ridurre le possibili interazioni con il pubblico (emersa come possibile causa di stress). Gli orsi sono stati monitorati nei due diversi recinti e sono state registrate le eventuali differenze comportamentali quando sono stati spostati da un recinto all'altro. In particolare, nel primo recinto gli orsi venivano spesso osservati eseguire il *glass licking*, ovvero leccavano la vetrata perimetrale del recinto stesso. Questa stereotipia è stata azzerata con il trasferimento degli orsi nel secondo recinto.

I risultati supportano l'ipotesi che il design del secondo recinto abbia contribuito a mitigare i comportamenti indesiderati che i difetti del primo recinto avevano causato in questi orsi. Questo studio suggerisce l'importanza di monitorare le interazioni visitatore-animale e di considerarne gli effetti durante la progettazione di un recinto.

Ecologia comportamentale in *Podarcis raffoneae* (Università di Roma Tre).

Podarcis raffoneae è una lucertola endemica delle Isole Eolie, in realtà oggi presente esclusivamente su tre scogli dell'arcipelago distanti tra loro (Strombolicchio, La Canna e Scoglio Faraglione) e in una località isolata di Vulcano. A causa della competizione con la comune lucertola

campestre *Podarcis siculus*, introdotta dall'uomo su queste isole in tempi storici (7000 a.C.), la specie è altamente minacciata di estinzione: studi sull'ecologia e l'etologia della specie potrebbero pertanto contribuire alla sua salvaguardia.

Il ruolo della competizione per i partner di grooming e dell'interferenza nelle interazioni sociali altrui nel determinare le relazioni sociali nel gruppo di mandrilli (*Mandrillus sphinx*) ospitato presso il Bioparco di Roma (Università "Sapienza" di Roma e Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione di Roma – Centro Nazionale delle Ricerche di Roma).

La ricerca etologica proposta intendeva indagare il ruolo della competizione per i partner di grooming e dell'interferenza nelle interazioni sociali altrui nel determinare le relazioni sociali nel gruppo di mandrilli ospitato presso il Bioparco di Roma: considerato che, stabilire relazioni sociali amichevoli con gli individui di alto rango è particolarmente vantaggioso, era ipotizzabile che i primati competessero fra loro per accedere a questi individui preferiti e così infatti si è dimostrato. Metodi utilizzati: tipologia di osservazione *focal animal* e metodo di campionamento *complete record*.

Valutazione dell'appetibilità di aromi su sette specie di primati (Università degli Studi di Teramo - Medicina Veterinaria).

La ricerca prevedeva la somministrazione di 6 aromi in tre forme farmaceutiche (capsule appetibili, sciroppo e pasta appetibile) su 7 specie di primati (cercocebo dal collare, mandrillo, lemure nero, lemure catta, vari rosso, scimpanzé e orango) e consisteva nel rilevare se l'aroma venisse assunto o meno, annotando eventuali reazioni o preferenze degli animali testati.

Alla data di chiusura della seguente relazione, sono ancora in corso di svolgimento, le seguenti ricerche:

Comportamento alimentare del pinguino del capo (*Spheniscus demersus*) nella colonia ospitata presso il Bioparco di Roma (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche - Università degli Studi della Tuscia, Viterbo).

Il progetto si propone di analizzare il comportamento alimentare del nucleo di pinguini del Capo recentemente ospitati nelle nuove strutture del Bioparco di Roma realizzate all'uopo, al fine di ottimizzarne l'accrescimento e il benessere. L'obiettivo è quello di identificare i comportamenti dei pinguini durante la *feeding* a terra e valutare le eventuali differenze durante la somministrazione nei diversi momenti della giornata, considerando alcune variabili: il keeper che distribuisce il cibo senza la presenza del pubblico, il keeper che distribuisce il cibo con il pubblico, la somministrazione del cibo attraverso l'arricchimento ambientale. I metodi utilizzati sono puramente osservazionali: la ricerca si svolgerà attraverso osservazioni *focal animal*, utilizzando sia il metodo di campionamento del *complete record*, sia il metodo di campionamento dell'*instantaneous sampling*.

Relazioni sociali nel gruppo di *Mandrillus sphinx* del Bioparco di Roma (Università "Sapienza" di Roma e Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione di Roma - Centro Nazionale delle Ricerche).

Ricerca etologica finalizzata a monitorare lo stato delle relazioni sociali dei compagni di gruppo ponendo l'attenzione sull'individuazione di comportamenti che possono essere considerati di maggiore rilevanza. I metodi utilizzati sono puramente osservazionali: la ricerca si svolge attraverso osservazioni *focal animal* utilizzando sia il metodo di campionamento dell'*instantaneous sampling*, sia il metodo di campionamento del *complete record*.

Monitoraggio comportamentale dei leoni asiatici *Panthera leo persica* (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con lo Zoo di Londra e la Manchester Metropolitan University).

Scopo del progetto è quello di investigare eventuali criticità nel design dell'exhibit e/o problematiche comportamentali quali potenziale ostacolo per la riproduzione dei leoni asiatici presenti al Bioparco (due coppie: una di esemplari giovani e l'altra con esemplari molto più anziani). È attualmente in corso la raccolta dei dati biometrici degli animali per il monitoraggio degli adattamenti fisici e comportamentali *ex situ* che verranno poi confrontati con gli adattamenti fisici e comportamentali di altri leoni in cattività (di cui si hanno dati analoghi in quanto provenienti da paralleli monitoraggi aventi lo stesso scopo) e in natura (*in situ*). Sarà realizzato quindi il *Time budget* dell'attività dei singoli animali relativa all'uso dell'exhibit (percentuali di frequentazione per ogni zona dello stesso) tramite lo *Spread of Participation Index* per valutare l'uso omogeneo o disomogeneo dell'exhibit da parte degli animali. Inoltre, verrà analizzato il comportamento sociale tra gli esemplari ospitati nell'exhibit, nonché il rapporto con i keepers e quello con il pubblico, comparando i dati provenienti da paralleli monitoraggi in altri zoo partecipanti al progetto di ricerca.

Abilità manipolativa e coordinazione degli arti anteriori: uno studio nella lontra asiatica, *Aonyx cinereus* (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con l'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione di Roma - Centro Nazionale delle Ricerche).

Il progetto è mirato allo studio dell'abilità di *Aonyx cinereus* di usare gli arti anteriori durante la manipolazione di cibo o oggetti. Due aspetti cruciali dell'abilità nell'uso degli arti saranno indagati. Per prima cosa, si vuole analizzare il livello di abilità che un singolo arto presenta nell'afferrare cibo/oggetti e come tale abilità varia in funzione delle dimensioni di ciò che viene afferrato. Inoltre, sarà indagata la capacità di usare gli arti anteriori in azioni che richiedono l'uso simultaneo e coordinato dei due arti. I risultati di questo studio permetteranno di colmare un vuoto nella letteratura relativo al livello di abilità nell'uso degli arti di questi carnivori. Inoltre, i dati che emergeranno da questo studio contribuiranno allo sviluppo di oggetti e attività di arricchimento che rispondano in modo ottimale alle caratteristiche e alle potenzialità della specie.

I materiali utilizzati nel presente studio saranno utili anche al fine di determinare se questi possano essere utilizzati come arricchimento ambientale, col fine di stimolare gli esemplari in cattività ad aumentare la propria attività, aumentandone indubbiamente il benessere.

Valutazione della contaminazione ambientale da enterobatteri patogeni, in modo particolare *Salmonella* spp. nelle teche dei rettili del Bioparco di Roma (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con l'IZS delle Regioni Lazio e Toscana).

La ricerca si propone di monitorare e valutare la presenza di diversi sierotipi di salmonella comunemente presenti nel tratto intestinale e sull'epidermide di varie specie di rettili e la conseguente presenza di questi enterobatteri in spazi ristretti come accade spesso quando si parla di rettili. I dati sono destinati a essere utilizzati per una corretta gestione della salute e per una significativa riduzione del rischio di contaminazione per il personale dello zoo.

Presenza di neoplasie negli animali allevati in strutture zoologiche (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con l'IZS delle Regioni Lazio e Toscana).

Nell'ambito del progetto "Cancer Registry" della Regione Lazio, sono stati raccolti dati anamnestici, anatomici, patologici e istologici di animali affetti da cancro. Questo studio fornisce informazioni utili in quanto aggiunge al "Cancer Registry" (inizialmente elaborato esclusivamente per animali da compagnia) dati riguardanti specie di mammiferi, uccelli e rettili selvatici.

Valutazione dei profili ematochimici normali dei carnivori esotici (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con il laboratorio Appialab).

Sugli animali del Bioparco di Roma vengono eseguiti periodici esami completi del sangue per lo studio e il confronto con i dati pubblicati fino ad oggi in letteratura. I campioni di sangue periodicamente raccolti dagli animali del Bioparco di Roma sono, oltre a ciò, conservati nella

"banca del siero" come fonte di riferimento futura. Queste informazioni sono utili non solo per l'assistenza sanitaria ordinaria, ma possono essere registrate su ZIMS (il database globale unificato per la gestione e la salute degli animali ospitati negli zoo di tutto il mondo) incrementando, con l'aggiunta dei risultati di laboratorio, i dati delle specie catalogate.

Valutazione della funzionalità renale nei grandi felini tramite raccolta non-invasiva di urine (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con l'IZS delle Regioni Lazio e Toscana e con il laboratorio Appialab).

La funzionalità renale dei felini ospitati presso il Bioparco di Roma è sistematicamente monitorata mediante raccolta non invasiva di urina, eliminando così la necessità di prelevare il sangue per la determinazione dei valori renali o raccogliere l'urina attraverso la cistocentesi ecoguidata. I dati preliminari ottenuti consentono di identificare la presenza di malattie del tratto renale e del tratto urinario e se è necessario intraprendere ulteriori analisi.

Protocollo diagnostico per l'alopecia dei macachi del Giappone *Macaca fuscata* (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con la dott.ssa A. Fondati).

Tra i macachi del Giappone ospitati nel Bioparco di Roma, alcuni esemplari, sia tra i giovani che tra i più anziani, manifestano alopecia da diversi anni. Le analisi dermatologiche e i test di raschiamento cutaneo hanno escluso la presenza di patologie dermatologiche come causa della caduta del pelo. Sono state eseguite biopsie per comprendere meglio questa patologia e confrontare la diagnostica istologica con esperienze simili in medicina.

Studio ecofisiologico ed evolutivo degli effetti del riscaldamento globale su diverse specie di anfibi (Università di Roma Tre).

In questa ricerca viene condotta l'analisi della vulnerabilità termica e dei tassi di crescita di *Bombina pachypus* lungo i gradienti latitudinali e a diverse temperature di acclimatazione (confronto tra popolazioni geneticamente monomorfe e polimorfe), inoltre viene raffrontata e analizzata la vulnerabilità termica di alcune specie di anfibi, quali *Bombina pachypus*, *Bufo bufo*, *Hyla intermedia*, *Pelophylax esculentus*, *Rana dalmatina*, *Rana italica*.

Utilizzo di feromoni e arricchimento ambientale in un programma di avvicinamento e inserimento di due elefantesse asiatiche (*Elephas maximus*) all'interno dello stesso exhibit (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con l'Università di Pisa e la WWLPS-World Wildlife Library of Pheromones and Semiochemicals dell'IRSEA - Institut de Recherche en Sémiologie et Ethologie Appliquée).

La ricerca prevede la misurazione dei parametri etologici (stereotipie, repertorio comportamentale, utilizzo degli spazi) e fisiologici (cortisolo) di stress prima, durante e dopo il programma di inserimento (unione nello stesso exhibit dei due esemplari di elefante asiatico). Prevede anche una valutazione dell'interesse dei visitatori nell'exhibit prima e dopo il programma di inserimento (percezione dei visitatori sullo stato di benessere degli elefanti in cattività e sui programmi di conservazione *in situ* ed *ex situ* in relazione alle due tipologie di gestione: separati, ossia pre-inserimento, e uniti, ossia post-inserimento). Infine, la ricerca contempla anche la strutturazione di un protocollo di avvicinamento e inserimento di elefanti asiatici all'interno dello stesso exhibit, che possa essere utilizzato in altre occasioni e da altre strutture.

Analisi del comportamento individuale, delle interazioni intraspecifiche e interspecifiche di due specie che occupano la stessa area al Bioparco di Roma: *Arctictis binturong* e *Aonyx cinereus* (Ricerca a cura del Bioparco in collaborazione con l'Università degli Studi di Perugia).

Scopo del progetto è quello di studiare il comportamento individuale (*behaviour analysis*), le relazioni sociali intra e interspecifiche (*network analysis*) nonché i diversi usi dell'ambiente (*SPI*

spatial index) dei 3 esemplari che occupano il nuovo exhibit del Bioparco di Roma: una coppia di lontre asiatiche e una femmina di binturong.

I metodi utilizzati per le osservazioni comportamentali degli animali sono puramente osservazionali: la ricerca si svolgerà attraverso osservazioni diurne e notturne *focal animal* e *focal group*, utilizzando il metodo di campionamento del *complete record*.

Api: valutazione d’Impatto Ambientale (Progetto di Ricerca “ApinCittà” a cura della FAI-Federazione Italiana Apicoltori e del Corpo dei Carabinieri Forestali, con il sostegno dell’Amministrazione Capitolina).

Attraverso la collaborazione degli allevamenti di api esistenti a Roma, fra cui quello del Bioparco, la ricerca prevede un monitoraggio sia dei tipi pollinici di piante (nettariifere o prive di nettare), sia della presenza e concentrazione in città di metalli pesanti, polveri sottili, erbicidi inquinanti (per es. il glifosato), microplastiche e idrocarburi policiclici aromatici. Scopo della ricerca è anche quello di evidenziare eventuali differenze statisticamente rilevanti (tramite elaborazione statistica multivariata dei dati raccolti) tra aree protette, quartieri, ville storiche, parchi, aree fluviali, etc.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE 2019

Pubblicazioni tratte da ricerche scientifiche svolte all’interno del Bioparco di Roma:

Valentina Rovelli, AritzRuiz-González, Leonardo Vignoli, **Daniele Macale**, Vincenzo Buono, Francesca Davoli, David Vieites, Ettore Randi.

Genotyping-by-Sequencing (GBS) of large amphibian genomes: a comparative study of two non-model species endemic to Italy. *Animal Biology* (12.11.2018) DOI 10.1163/15707563-00001094.

Giacomo Riggio, Chiara Boncompagni, Simone Corosaniti, **Massimiliano Di Giovanni**, Asahi Ogi, Chiara Mariti, Angelo Gazzano, Robert Thomas.

Feeding enrichment in a captive pack of European wolves (Canis lupus lupus): Assessing the effects on welfare and on a zoo’s recreational, educational and conservational role. *Animals* 9 (2019), n. 6: 331 (15pp). DOI 10.3390/ani9060331.

Gerald G. Carter, Gabriele Schino, Damien Farine.

Challenges in assessing the roles of nepotism and reciprocity in cooperation networks. *Animal Behaviour* 150 (2019) 255-271.

Gabriele Schino, Francesca Lasio.

Mandrills represent their own dominance hierarchy on a cardinal, not ordinal, scale. *Animal Cognition* (2019) 22:1159–1169.

Irene Melegaria, Federica Di Profio, Fulvio Marsilio, Vittorio Sarchese, Andrea Palombieria, **Klaus Gunther Friedrich**, **Federico Coccia**, Barbara Di Martino.

Serological and molecular investigation for hepatitis E virus (HEV) in captive non-human primates, Italy. *Virus Research*, Volume 251 (2 June 2018), pp. 17-21.

Federica Di Profio, Vittorio Sarchese, Irene Melegari, Andrea Palombieri, Ivano Massirio, Sandra Bermudez Sanchez, **Klaus Gunther Friedrich**, **Federico Coccia**, Fulvio Marsilio, Vito Martella, Barbara Di Martino.

Seroprevalence for norovirus genogroups GII and GIV in captive non-human primates. *Zoonoses Public Health* 2019; 1–6. DOI: 10.1111/zph.12566.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE 2019 SU ATTI DI CONVEGNI

Pubblicazioni apparse su atti di convegni in cui il Bioparco di Roma ha partecipato nel corso del 2019:

Fulvio Cerfolli, Denise Livero, Cinzia Mastrogiovanni, **Massimiliano Di Giovanni**.

Preliminary data on the behavioural responses of African Penguin (Spheniscus demersus, L. 1758) to heat waves in the ‘Bioparco di Roma’.

X CONVEGNO NAZIONALE DELLA RICERCA NEI PARCHI, Parco Natura Viva, Bussolengo
4-7 ottobre 2019.

Caterina Giovannetti, **Rosaria Santoro**, **Massimiliano Di Giovanni**.

Preliminary data on animal personality of African Wild Dogs (Lycaon pictus) housed in 'Bioparco di Roma'.

X CONVEGNO NAZIONALE DELLA RICERCA NEI PARCHI, Parco Natura Viva, Bussolengo
4-7 ottobre 2019.

Rosaria Santoro, **Valeria Avramo**, **Claudia Seminara**, Giovanni Quintavalle Pastorino, Richard Preziosi, **Yitzhak Yadid**.

California Sea Lion (Zalophus californianus) intraspecific and keeper-animal interactions monitoring.

X CONVEGNO NAZIONALE DELLA RICERCA NEI PARCHI, Parco Natura Viva, Bussolengo
4-7 ottobre 2019.

Rosaria Santoro, Giovanni Quintavalle Pastorino, **Yitzhak Yadid**.

Enclosure design affects Brown Bear (Ursus arctos) cubs behaviour.

X CONVEGNO NAZIONALE DELLA RICERCA NEI PARCHI, Parco Natura Viva, Bussolengo
4-7 ottobre 2019.

L'ATTIVITA' VETERINARIA

Nell'ambito delle attività del settore veterinario nel Bioparco di Roma sono state affrontate nell'anno 2019, come abitualmente, una serie di interventi atti a prevenire problemi di salute degli animali della collezione zoologica ed altri interventi di tipo medico e chirurgico. Riassumendo, l'elenco seguente evidenzia la tipologia e l'entità indicativa degli interventi di tipo veterinario durante l'anno passato e si elabora una previsione fino ad Aprile 2020.

Molta attenzione viene posta sulle misure e le attività di prevenzione delle malattie infettive e parassitarie, le quali oltre a rappresentare un pericolo per gli animali del parco, rappresentano anche un rischio di sanità pubblica (prevenzione delle zoonosi). Molto tempo ed impegno viene investito nell'informazione corretta del personale zoologico, del settore verde e della manutenzione e nell'ambito del settore della didattica, dove i rischi di zoonosi possono interessare anche i visitatori. Questo avviene con seminari ma anche con un 'informativa continuativa nei reperti zoologici, ove si evidenziano punti critici.

Sono in atto una serie di procedure standard in collaborazione con Istituto Zooprofilattico, atte a prevenire la diffusione di zoonosi specialmente nel laboratorio didattico, dove avviene un contatto ravvicinato tra visitatori e animali. Per quanto è in atto una procedura di prevenzione con l'obbligo di disinfezione delle mani e messa a disposizione di mezzi per lavarsi le mani. Il personale didattico è informato su una serie di misure preventive atte a contenere rischi sanitari eventuali. In tutte le attività sono coinvolti i Servizi Veterinari delle ASL e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, di cui sopra.

Di supporto alle attività di diagnostica di laboratorio ma anche di tipo strumentale ci sono dei laboratori esterni privati sia a livello nazionale che internazionale, oltre alle strutture universitarie con le quali si intrattengono rapporti di studio e ricerca mirate alla pubblicazione di lavori scientifici del settore, anche se per ragioni organizzative, logistiche e di costi, quest'ultimi sono stati ridotti sensibilmente nel tempo. Il settore veterinario si avvale inoltre del supporto di medici veterinari

specialisti come per la diagnostica delle immagini, odontoiatria e per il piano di emergenza e reperibilità.

Nel seguente elenco si evidenzia in modo sintetico l'attività svolta durante l'anno espressa in numeri, i quali permettono di avere una idea dell'entità e della tipologia del lavoro specialistico svolto in una struttura zoologica come la nostra.

2019: IL SETTORE VETERINARIO IN NUMERI

250 km percorsi dall'ambulanza veterinaria all'interno del Bioparco

Oltre 150 diverse specie di animali curate

Oltre 600 visite mediche specialistiche tra mammiferi, uccelli, rettili e anfibi

60 radiografie diagnostiche - ecografie diagnostiche

68 Interventi in anestesia generale o sedazione per manipolazioni in sicurezza

40 Interventi di profilassi immunitaria

Oltre 380 interventi di profilassi antiparassitaria

259 Esami di laboratorio parassitologici (interno Bioparco)

140 Esami di laboratorio batteriologici, virologici e sierologici

46 Esami ematologici ed ematochimici

50 Controlli sanitari nella fattoria e nel laboratorio didattico

22 trattamenti anticoncezionali: lichi 2.0 + tapiri 2.0 + banteng 1.0 + zebra grevy 0.1 + giraffe 0.2 + lemuri 0.2 + cercocebi 0.1 + tigre 1.0 + leopardo 0.1

Somministrazione stagionale di integratori alimentari

Monitoraggio della salmonellosi delle teche del rettilario, con controlli necroscopici

Incontri informativi/formativi con gli addetti alla didattica

Incontri formativi con il personale zoologico, settore verde e manutenzione

oltre 50 tipi di farmaci disponibili per emergenze e cure urgenti necessarie

Ispezione a campione delle derrate alimentari nei reparti

ATTIVITA' ANNO 2019

INTERVENTI GESTIONALI E PREVENTIVI

Prelievo tamponi cloacali e faringei regolari galline sentinella per monitoraggio influenza aviaria

Integrazione mineral-vitaminica di tutta la collezione zoologica (mammiferi) semestrale

Controllo parassitologico semestrale interno di tutta la collezione zoologica

Trunk wash elefanti semestrale per TB (un controllo saltato in quanto in corso una ricerca su ormoni)

Trattamenti antiparassitari quadrimestrali nei macachi del Giappone, orsi bruni e gazzelle dama

CASI CLINICI SALIENTI

THAR DELL'HIMALAYA (id 5406): zoppia zampa anteriore dx. Somministrato antinfiammatorio via cerbottana. Sottoposto ad intervento anestetico per valutazione zoppia e prelievo di sangue. Imponente alopecia bacino, coscia e spalla dx. Intervento anestetico per raschiato cutaneo, prelievo peli e prelievo sangue. Sottoposto a terapia antiparassitaria ed antibiotica

LINCE "Sanja": esame urine per sospetto calcolosi vescicale. Sottoposta a terapia antibiotica per processo infiammatorio. Sottoposta ad intervento anestetico per ecografia della vescica ed esami del sangue che confermano renella ed infiammazione.

ORSO BRUNO 1.0" Luca" (id 2729): scolo nasale muco-purulento-emorragico. Sottoposto a terapia antibiotica ed antinfiammatoria per sospetto fistola dentaria e per artropatia cronica con sospetto compressione nervosa periferica. sedazione per radiografie e rinoscopia dei seni nasali e delle radici dei molari superiori + prelievo di sangue. Scolo nasale muco-purulento-emorragico. Sottoposto a terapia antibiotica. Sedazione per radiografia colonna vertebrale, cranio e prelievo di sangue

LICHI NILO 2.0: interventi anestetici per check sanitario pre-trasporto, prova tubercolinica e trasferimento in quarantena x isolamento per Blue Tongue.

EUPROTTI (28 esemplari) + BOMBINA (5 esemplari): tamponi cutanei per controllo batteriologico pre-rilascio.

GIRAFFE 0.2: terapia anticoncezionale per controllo riproduzione applicazione con dardo a distanza

LINCE "Kouban": intervento anestetico per taglio unghie, prelievo di urine, prelievo di sangue ed esami sierologici e rx arti. Insufficienza renale cronica, sottoposta a terapia di sostegno

TIGRE "Kashi": intervento anestetico per medicazione fistole dentario e pulizia canali pulpari e prelievo di sangue per check generale.

COATI: intervento anestetico per rx zampa post dx per frattura tibia e perone.

ARA RUBROGENYS (chip 003793891): controllo sanitario con esami parassitologici e batteriologici su animale di nuova introduzione. Positività per Capillaria. Sottoposto a terapia antiparassitaria.

LEMURE NERO "Ambre": impianto ormonale per controllo riproduzione

LEMURI NERI 3.0: sterilizzazione + prelievo di sangue per controllo sanitario

FENNEC 1.0: controllo batt e pss pre-partenza. Positività per Taenia, sottoposto a terapia e successivo controllo. Vaccinazione antirabbica

MANDRILLI 0.2 "Greta" e "Giorgia": prelievo di sangue per check sanitario di base ed esami sierologici

LICHI DEL NILO (5 + 5 esemplari): intervento anestetico per prelievo di sangue e tampone nasale per FCM + sangue per controllo sanitario di base + inserimento chip

FURETTO (aula B): animale apatico inappetente e notevole calo ponderale. Effettuate radiografie e prelievo di sangue e sottoposto a terapia antibiotica, vitaminica e fluidoterapia.

LEONESSA "Jada": duplice esame urine e somministrazione di antibiotico l.a. via cerbottana x infezione urinaria.

ELEFANTE "Sofia": prelievo di sangue e prelievo di urine per notevole dimagrimento.

ORSO BRUNO “Mary”: intervento anestetico per ovariectomia + prelievo di sangue per check sanitario + copertura antibiotica.

TIGRE “Tila” (id 6175): intervento anestetico per ecografia dell’apparato riproduttore, impianto ormonale), prelievo sangue e taglio unghie. Positività sierologica per Toxoplasma sottoposta quindi a triplice controllo parassitologico.

TIGRE 0.1 “Jasmine”: intervento anestetico per taglio unghie. Sottoposta a terapia antibiotica. Prelievo di urine per valutazione funzionalità renale.

LEMURE CATTA 1.0 “Mudri” (id 6595): orchietomia e prelievo di sangue. Sottoposto a copertura antibiotica ed antinfiammatoria.

LEMURI NERO “Ambre” + “Fiona” + “Afrodite” + MACACO DEL GIAPPONE 0.1: ovariectomia laparoscopica. Copertura antibiotica ed antinfiammatoria.

MACACHI DEL GIAPPONE (6 esemplari): biopsie cutanee + tamponi rettali x test epatite E + prelievo di sangue per check completo e banca siero

LEOPARDO 0.1 “Silky” (id 5167): dilatazione addome ed incoordinazione motoria quando salta. Intervento anestetico per ecografia addome e prelievo di sangue, taglio unghie, copertura antibiotica e impianto ormonale

LICHI DEL NILO 0.1 (n° 29): sedazione per sutura ferite zampe posteriore e terapia antibiotica.

SETTORE VERDE

Nei suoi 17 ettari, il Bioparco vanta una ricca e preziosa collezione botanica caratterizzata sia da specie mediterranee che esotiche. Il Settore Botanico si occupa della cura e della valorizzazione di tale patrimonio, attraverso la manutenzione degli spazi verdi del parco e la realizzazione di nuove aree, nel rispetto dell’ambiente, e con l’obiettivo di incrementare la collezione botanica. Nel 2019 sono stati realizzati o sono proseguiti i lavori nei seguenti ambiti:

Gestione della collezione botanica

Collezione arborea: il Bioparco di Roma possiede un notevole patrimonio arboreo sia per la ricchezza di specie (115) che di esemplari (quelli censiti sono circa 900), molti dei quali di dimensioni ragguardevoli ed età precedenti la fondazione del Giardino Zoologico di Roma (1911). Le specie presenti con un maggior numero di individui sono: leccio, platano e bagolaro; ma significativa è anche la presenza di magnolie, pini domestici, palme, pioppi neri, farnie e roverelle. Al fine di conoscere la quantità e lo stato fitosanitario delle diverse specie presenti e programmarne la giusta manutenzione nel tempo, nel biennio 2009-2010 la Fondazione ha incaricato dei tecnici specializzati per realizzare un censimento ed una valutazione fitostatica visiva e strumentale del popolamento arboreo del Bioparco di Roma. Vista la necessità di aggiornare il censimento degli esemplari arborei e di procedere ad un nuovo controllo delle condizioni fitostatiche delle alberature del Parco, la Fondazione Bioparco a gennaio 2019, successivamente ad un’indagine di mercato volta ad individuare un operatore economico al quale affidare i controlli, ha aggiudicato il Servizio di indagini fitostatiche del popolamento arboreo del Bioparco di Roma ad un Dottore Agronomo e Forestale.

I lavori di controllo delle alberature sono stati effettuati secondo la metodologia operativa del V.T.A. (Visual TreeAssessment) ed in conformità a quanto indicato dal “Protocollo SIA sulla Valutazione della Stabilità degli Alberi”. Queste indagini, sono finalizzate a conoscere lo stato

fitosanitario delle diverse specie presenti e programmarne la giusta manutenzione nel tempo. A ciascun albero analizzato viene assegnata una classe di rischio fitostatico, che ne definisce il grado di pericolosità, la frequenza dei controlli e gli interventi da effettuare su ciascun albero. Nel dettaglio, per ciascuna pianta sottoposta a VTA, è stata compilata una “Scheda fitostatica-fitosanitaria della pianta” contenente i dati anagrafici, biometrici e generali dell’albero analizzato nonché i dati sintomatologici con la classe di propensione al cedimento assegnata e le prescrizioni degli interventi consigliati con la loro tempistica. Nella scheda sono inoltre riportate le coordinate geografiche dell’albero analizzato, il numero identificativo che permetta il riconoscimento univoco dell’albero, tutte le analisi effettuate e la frequenza dei controlli successivi se ritenuti necessari. La prima fase, quella del controllo visivo, è terminata con il mese di marzo e a questa fase sono seguite le analisi strumentali dei soggetti arborei per i quali, sulla base del precedente esame visivo, sia risultata evidente oppure si sia sospettata la presenza di difetti strutturali a carico del fusto.

Nuovi exhibit: Nel 2019 sono stati ultimati i lavori per la realizzazione di alcuni nuovi exhibit: la nuova area rinoceronti per la quale sono state messe a dimora centinaia di piante al fine di ricostruire un’ambientazione simile ad una savana sudafricana; l’exhibit delle otarie caratterizzato da diverse piante di origine centro americana, per lo più erbacee.

Collezione di palme: nel 2019 purtroppo diversi esemplari di palma *Phoenix canariensis* sono stati abbattuti perché infestati dal punteruolo rosso delle palme.

In ottemperanza a quanto richiesto dall’Assessorato, e per preservare la collezione botanica del parco, si è provveduto ad acquistare, per ogni palma abbattuta, un nuovo esemplare di specie che in letteratura risultano essere meno sensibili all’attacco del punteruolo rosso (come *Washingtonia robusta*, *Syagrus romanzoffiana*, *Sabal palmetto*, *Butia capitata* e *Brahea armata*).

Arricchimento della collezione botanica con la messa a dimora di nuove specie arboree, arbustive ed erbacee. Le piante di nuovo inserimento vengono di volta in volta aggiunte al DATA BASE delle piante erbacee ed arbustive realizzato in Access nel 2005 e costantemente aggiornato sulla collezione di specie botaniche del parco (ad oggi circa 1500 specie registrate).

Attività culturali e didattico-scientifiche:

Partecipazione al XVIII Convegno Internazionale dell’EAZA Zoohorticultural Group organizzato ad Amsterdam dall’11 al 14 giugno 2019.

Lavori di manutenzione straordinaria e realizzazione di nuove aree a verde:

Per tutti i nuovi progetti di ristrutturazione delle aree animali previsti nel 2019, sono stati preventivamente eseguiti lavori di potatura e bonifica di tutta la vegetazione nelle aree di cantiere (compresi eventuali lavori di espanto e di spostamento di esemplari recuperabili in altre zone fuori dalle aree di cantiere) e successivi lavori di risistemazione delle aree verdi di nuova realizzazione.



1° gennaio – 28 febbraio 2020

A gennaio e febbraio sono stati portati avanti i lavori di messa in sicurezza delle alberature così come indicato dai risultati dei controlli fitostatici effettuati nel 2019.



DIREZIONE TECNICA

1) AREA OTARIE

Il Progetto ha riguardato un'Area originariamente destinata agli **Orsi Bianchi** che si è voluta riqualificare per ospitare le **Otarie**.

Progettata e realizzata sotto la supervisione di uno degli architetti maggiormente conosciuti del tempo (Hagembeck), l'Area di che trattasi risultava essere sin dall'ora tra le più significative e maggiormente visitate dell'intero Giardino Zoologico. La vasca preesistente venne, quindi, abbandonata e, solo in tempi recenti, è nata l'idea di creare un nuovo "*exhibit*" che ospitasse le Otarie (specie, peraltro, già presente all'interno dell'originaria configurazione del Bioparco), specie

molto amata dai Visitatori e, soprattutto, dai bambini ai quali piace assistere alle evoluzioni acquatiche delle stesse.

Quella che di seguito si riporta, testimonia, invece, lo stato di abbandono – aggravatosi nel corso degli anni - in cui successivamente decadde l'Area stessa anche a causa del suo mancato utilizzo.



VISTA FRONTALE ANTE OPERAM

Gli interventi comprendono tutte quelle lavorazioni necessarie alla bonifica della superficie d'intervento e al recupero della stessa per la finalità assegnata. Trattasi, in estrema sintesi, della pulizia generale dei luoghi e della sistemazione degli stessi per consentirne un agevole visibilità interna ed esterna, con particolare riferimento alla creazione della possibilità di osservare gli animali durante le loro evoluzioni in acqua; trattasi di una "vista subacquea", ottenibile mediante la creazione di un percorso esterno alla vasca esistente che consenta il raggiungimento della quota inferiore della stessa.

➤ SISTEMAZIONI GENERALI DELL'AREA DI INTERVENTO

Gli interventi avvenuti sono stati i seguenti:

- Pulizia e sistemazione dell'Area con eliminazione della vegetazione infestante, individuazione delle specie arboree maggiormente significative, loroinzollamento e trasporto in luogo indicato;
- Installazione di cigli a delimitazione dei percorsi e delle aiuole con la realizzazione delle necessarie opere murarie e di rifinitura;

➤ RIPRISTINO VASCA ESISTENTE

Trattasi di interventi finalizzati al recupero della vasca preesistente che così è stata riutilizzata senza alterarne la configurazione.

Per la realizzazione di quanto sopra descritto sono stati necessari interventi di carattere murarie ed edilizio rinviando quelli di carattere impiantisco.

➤ SISTEMAZIONE AREA SPIAGGIA

Tale porzione di Area è destinata allo stazionamento degli animali quando gli stessi non sono in acqua; risulta inserita tra la vasca e le rocce retrostanti che consentono agli animali medesimi una variazione di quota, perfettamente compatibili con la creazione di un *habitat* ottimale per gli animali stessi.

➤ RISANAMENTO ROCCE ESISTENTI

Il Progetto originario del Giardino Zoologico di Roma prevedeva la realizzazione di rocce prefabbricate in più punti dello stesso; anche l'Area oggetto d'intervento ne è, quindi, provvista pur se il relativo stato manutentivo si è presentato alquanto degradato, anche per la presenza di vegetazione infestante e di distacchi in alcuni punti del rivestimento.

Gli interventi sono stati i seguenti:

- **Bonifica dell'area** eseguita a mano o con mezzi meccanici a basso impatto e finalizzata all'eliminazione della vegetazione infestante, con l'obiettivo di arrecare le minori sollecitazioni possibili alla struttura
- **Risarcitura delle cavillature** presenti sul rivestimento esterno delle rocce, realizzata a mano o con mezzi meccanici e successivo trattamento con materiali idrorepellenti dell'intera superficie;

➤ SISTEMAZIONE AREA VISITATORI - PERCORSO DISABILI E VISTA SUBACQUEA

Trattasi di uno degli interventi maggiormente qualificanti dell'intero Progetto; consente, infatti, la piena fruibilità funzionale e visiva dell'Area con la realizzazione di un percorso che permette ai Visitatori di godere di una vista completa sia subacquea che sull'area spiaggia.

A tal fine elenchiamo i seguenti interventi:

- **Realizzazione di rampa per il percorso** eseguita all'esterno del perimetro della vasca originaria, mediante rinterri e riporti di terreno in grado di garantire una pendenza del percorso stesso adeguata all'utilizzo anche di Soggetti diversamente abili; è compresa la realizzazione dei necessari massetti, dei piani di posa e della pavimentazione per la quale si è utilizzato materiale avente l'effetto di ghiaia lavata, anche per uniformarsi alle superfici aventi analoga destinazione realizzate in altre parti del Bioparco. E' prevista, inoltre, l'installazione - in corrispondenza di una porzione della vasca - di una tenda ombreggiante, retrattile nelle stagioni con temperature meno calde, tale da consentire la formazione di una zona d'ombra sottostante, indispensabile per il benessere degli animali, soprattutto nei mesi estivi. Tale tenda verrà sostenuta da montanti metallici convenientemente installati in posizione adiacente il bordo vasca
- **Risanamento della muratura perimetrale della vasca originaria** avente funzione di delimitazione al percorso sopra richiamato; ne sono previsti tutti gli interventi di manutenzione occorrenti, quali risarcitura dell'intonaco, trattamento protettivo delle superfici, etc.
- **Realizzazione di vetrate** poste a delimitazione tra la vasca ed il tratto del percorso che consente ai Visitatori di ammirare le evoluzioni subacquee degli animali all'interno della stessa; è stata installata una struttura metallica di sostegno alle vetrate stesse nonché tutte le opere murarie e di rifinitura occorrenti per la sua installazione; la vetrata in questione è un PMMA colato di produzione della Clax Italia, ossia un pannello curvo in metacrilato, in grado di contenere la massa idrica esistente all'interno della vasca.

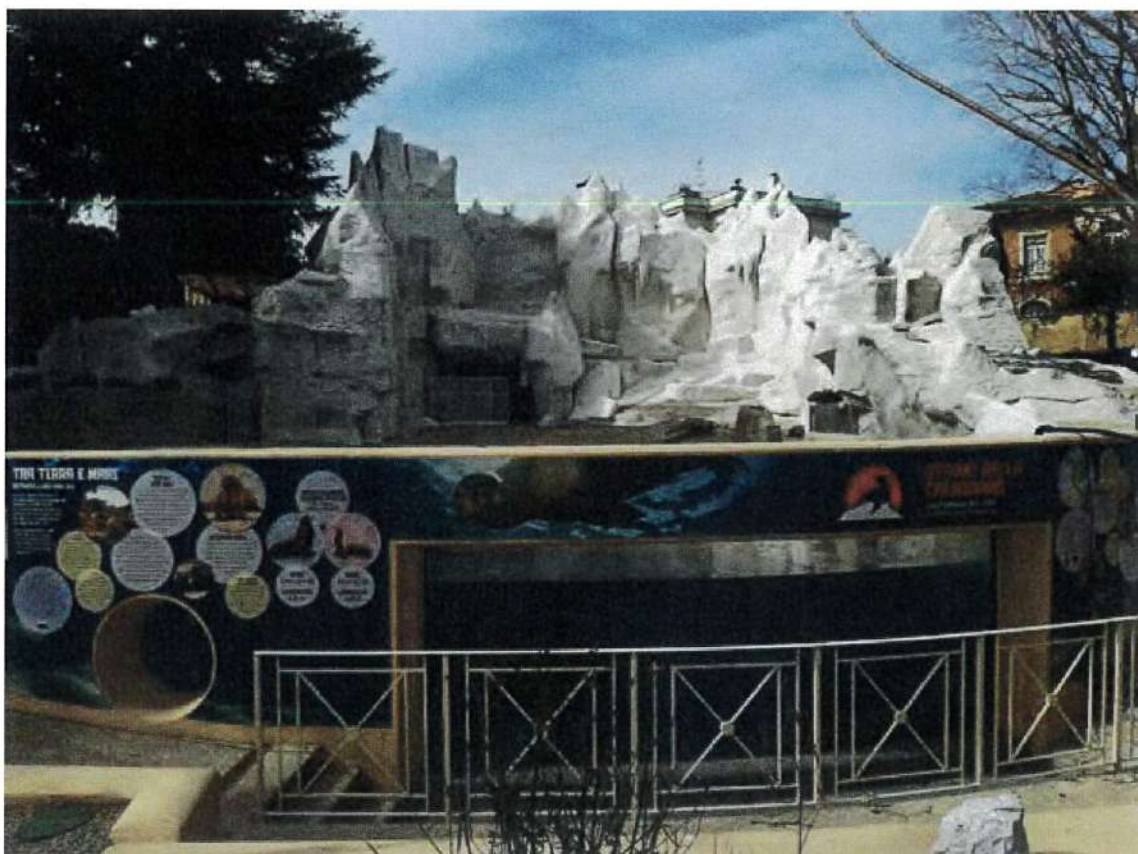
➤ REALIZZAZIONE IMPIANTI

Installazione di impianto di filtrazione dotato di filtri a sabbia, generatori di ozono, lampade UV e vasche di compenso, dimensionati e progettati secondo i mc della vasca.



RENDERING VISTA SUBACQUEA

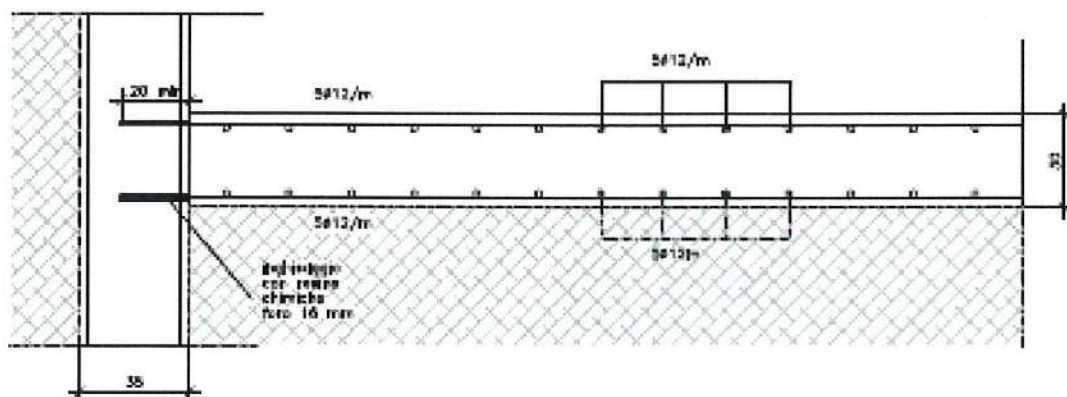




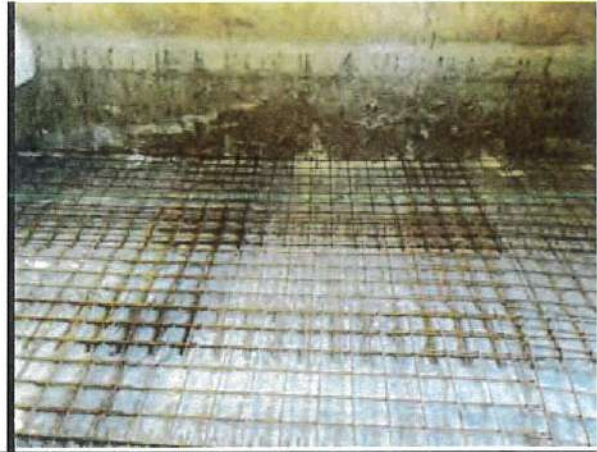
POST OPERAM

2) Lavori di manutenzione per la realizzazione di una vasca all'interno delle stalle degli elefanti.

Si tratta di un intervento all'interno della stalla degli elefanti dal Bioparco di Roma. L'intervento è finalizzato all'abbassamento del piano di calpestio di una delle stalle, per consentire di porre un letto di materiale cedevole sul pavimento della stalla stessa e rendere più morbido il sedime. Per fare questo è stato necessario abbassare la soletta di cemento armato esistente di un metro, demolendo quella esistente e ricostruendola un metro più in basso. Il dislivello è stato riempito con elementi di corteccia sciolti.



Handwritten signature



3) LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER ADEGUAMENTO E RIUNIFICAZIONE DI AREE ESISTENTI (originariamente destinate ai bisonti, ai Banteng e alla fattoria didattica) PER UTILIZZARLE INTERAMENTE QUALE AREA RINOCERONTI”

Il Progetto in questione ha previsto la realizzazione degli interventi necessari alla riunificazione ed alla conseguente riqualificazione di un Area posta in posizione centrale all'interno del Parco, facilmente raggiungibile dal suo ingresso ed originariamente unificata e destinata ad accogliere i Bisonti e i Bufali.

L'intervento in questione si inserisce peraltro all'interno di un Programma più ampio che prevede il recupero e la riqualificazione di alcune delle Aree poste all'interno del Bioparco che non risultano adeguatamente utilizzate, anche per il minore interesse che gli animali che le abitano rivestono per il Progetto Zoologico messo in atto dal Bioparco e per gli Utenti che lo visitano.

Ci si è quindi proposti di creare un'area di consistente superficie (oltre 3000 mq.), capace di accogliere diverse specie di animali tra loro compatibili ed, in particolare, i Rinoceronti che, per le loro dimensioni e caratteristiche zoologiche, sono in grado di rappresentare una vera e propria attrattiva per i Visitatori.



Gli interventi hanno previsto:

- Riunificazione delle superfici secondo la configurazione originaria dell'Area, con conseguente rimozione delle suddivisioni interne;
- Rimozione dei manufatti realizzati nel corso del tempo per finalità varie, mantenendo il solo edificio principale (per il quale viene confermata la destinazione a ricovero per gli animali) completo della sua pertinenza laterale – a suo tempo realizzata con le medesime caratteristiche costruttive ed estetiche – da destinarsi anch'essa a stalla e/o a rimessa per foraggi, etc.;
- Bonifica dell'intera Area, con rimozione di tutte le parti di pavimentazione in cemento (presenti soprattutto nella porzione oggi destinata a Fattoria Educativa) e delle strutture murarie realizzate nel tempo (bordure, muretti, etc.), in maniera da riqualificarla sotto il profilo ambientale ripristinandone le originarie caratteristiche;
- Risanamento dell'edificio principale ed adeguamento dello stesso, mantenendone – comunque – inalterata la consistenza volumetrica e le caratteristiche costruttive ed estetiche;
- Riqualificazione dell'intera Area, con sistemazione del terreno secondo l'attuale morfologia ed integrazione delle specie vegetazionali omogenee a quelle esistenti;
- Mantenimento e potenziamento della visibilità all'interno dell'Area e delle condizioni di sicurezza per Operatori e Visitatori; ciò è stato ottenuto preservando i fossati esistenti fin

dall'origine del Parco ed integrandone la consistenza con due ulteriori fossati posti a confine con la parte degradante dell'Area; ciò consentirà anche un aumento della visibilità all'interno della stessa consentendo ai Visitatori di osservarla da più punti.

Il tutto per poter disporre di un'area unitaria di considerevoli dimensioni in grado di accogliere una specie animale (Rinoceronti) avente specifiche caratteristiche e, per le dimensioni e la portanza della stessa, esigenze particolari anche in materia di sicurezza per gli Operatori ed i Visitatori.





POST OPERAM

4) LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA NELL'ANNO 2019:

Di seguito una breve sintesi e accenno agli interventi che si sono resi necessari, finalizzati al mantenimento delle funzionalità e della sicurezza delle aree all'interno del Bioparco, e delle relative pertinenze, al verificarsi di situazioni di rotture, guasti, danneggiamenti. Molti interventi riportano l'oggetto della lavorazione in quanto trattasi di opere di piccola-media complessità; altre opere hanno una breve descrizione. Tali interventi sono stati effettuati da ditte edili esterne per la complessità delle opere da eseguire e per ragioni di standard normativi non perseguibili dagli addetti del settore manutenzione.

- Disostruzione fogna vasca vigogne fogna scimpanzè pozzetto bintourong e fogna tigrì.
- Ristrutturazione dei bagni caffè del parco.
- Riparazione porter piaggio disco frizione, spingidisco, cuscinetto spingidisco, flessibile frizione, e soccorso stradale.
- Riparazione recinzione elettrica scimpanzè
- Messa in sicurezza delle modanature delle balaustre, dei cornicioni e dei marcapiani dell'entrata monumentale largo Gassman della Fondazione Bioparco di Roma
- Riparazione scatola sterzo Porter Piaggio
- Disostruzione fogna giraffe fogna scimpanzè collettore e fognatura teche rettilario
- Riparazione carrello elevatore cesab drago200 (sostituzione motorino avviamento e batteria)
- Messa in opera di impianto di pressurizzazione acqua spogliatoio euprotto.
- Fornitura Firewall Sonicwall e relativo software.
- Interventi di riparazione impianto di climatizzazione serra aldabra e impianto pannelli radianti serra drago di komodo.
- Fornitura in opera di serbatoio accumulo acqua osmotizzata 300 lt rettilario.
- Manutenzione straordinaria semestrale degli estintori presenti e noleggio per prova antincendio.
- Sostituzione pompe gemellari letti caldi rettilario e sostituzione testata dab mod. klp 40-1200m termosifoni rettilario.
- Adeguamento arca giochi alle vigenti normative e fornitura in opera di n. 2 giochi a molla e n. 1 altalena.
- Intervento in urgenza di sostituzione delle tubazioni del circuito primario del riscaldamento del rettilario.
- Riparazione pompa dab. KLP-40-1200 per riscaldamento rettilario più acquisto di N°4 sfere vaso di espansione rettilario
- Interventi di Manutenzione Ordinaria e di Riquilificazione della "FATTORIA DEI BAMBINI" esistente all'interno del Bioparco di Roma

- Intervento tecnico per membrane osmosi inversa del rettilario.
- Fornitura di pannelli di alluminio composito 3mm e pellicola ovetop per la parete del bar del caffè del parco.
- Servizio di disostruzione fogna con canaljet e videoispezione per mappatura fognatura area sud america.
- Rifacimento tratto fognario stalla giraffe.
- Sostituzione di due membrane LE 4040 per osmosi inversa rettilario.
- Manutenzione ordinaria della pavimentazione in resina del museo macri.
- Fornitura e sostituzione dei motori pozzi N° 1, 2 e 3 più riparazione motore porta elettrica elefanti.
- Fornitura di una plastificatrice Fellowes mod.5733501 più cavo HDMI
- Riparazione Toyota Hilux.
- Fornitura di stampante multifunzione HP per Presidenza.
- Riparazione soffiante (oasi del lago bacino inferiore) con sostituzione di 2 cuscinetti 1 morsettiera asciugaggio avvolgimento motore e pulizia e verniciatura riparazione elettropompa somm. Lowara mod. DL125T(a servizio della cascata del bacino inferiore oasi del lago) con sostituzione di 1 cassa motore 2 cuscinetti 1 tenuta meccanica 2 oring 1 anello di rasamento 1 set pressacavo più cavo pulizia e verniciatura.
- Intervento con canal jet per disostruzione tratto fognario esterno reparto elefanti fogna scimpanzè fogna tigri pozzetti e collettori lichi.
- Acquisto software per gare telematiche.
- Fornitura e posa kit ventola e motore ventilante hitachi per impianto di condizionamento varano di komodo
- Fornitura e posa in opera di sistema di dosaggio e controllo cloro e Ph pinguini
- Fornitura di stampante multifunzione HP.
- Intervento tecnico per riparazione UTA piccola teche rettilario, controllo sonde di reintegro vasca orsi e revisione macchina osmosi rettilario + sostituzione sonde di livello e reintegro vasca orsi e vascone rettilario.
- Intervento con canal jet per disostruzione tratto fognario corridoio tigri + fogna scimpanzè + disostruzione da calcare tubazione cascata leoni.
- Fornitura di uno Smartphone Xiaomi.
- Sostituzione pneumatici piaggio porter magazzino e convergenza.
- Revisione automezzo Toyota giardinieri.
- Intervento di assistenza tecnica per le operazioni di avviamento e formazione del personale della Fondazione controllo e dosaggio ph acqua otarie e fornitura guaine di quarzo di ricambio lampade UV foche.
- Disostruzione tratto fognario vasca esterna ippopotami anfibi e pulizia pozzetti scimpanzè.
- Sistemazione addolcitore e sostituzione centralina (rettilario) e realizzazione di una vasca di livello acqua per sonde di minimo e massimo all'interno della sala pompe orsi.
- Riparazione parquet negozio.
- Fornitura di registratore vocale, disco ssd 250GB, tastiera e mouse wireless per cda.
- Fornitura di PC Desktop HP EliteDesk 800 G4 per ufficio acquisti.
- Fornitura di 3 cavi DisplayPort/HDMI da 1,8 m.
- Riparazione toyota hilux.
- Sostituzione leva freno a mano porter piaggio magazzino.
- Fornitura di pc portatile HP 250 G7 per attività didattiche.
- Acquisto 4 estintori di scorta e n. 2 safe crash.
- Intervento tecnico per ripristino telecamere di videosorveglianza.
- Riparazione pompa cascata giraffe - sostituzione circolatore docce spogliatoi centrali- sostituzione pompa cascata grande oasi del lago
- Prima ora intervento con canal jet per disostruzione tratto fognario e pozzetti scimpanzè.

- Intervento riparazione sistema di filtraggio acqua vasca orsi
- Intervento con canal jet per disostruzione tratto fognario e pozzetti scimpanzè, disostruzione e pulizia fogna principale ippopotami anfibi.
- Riparazione elettropompa lowara a servizio dell'impianto foche.
- Fornitura di Notebook HP 250G7 e stampante laser HP M203DN.
- Interventi di riparazione di climatizzatore ufficio e collettore impianto di filtrazione acque vasca foche
- Tagliando toyota hilux.
- Fornitura Lettore DVD LG mod. DP542H
- Sostituzione scheda impianto cdz draghi komodo.
- Riparazione elettropompa zenit a servizio della cascata bacino superiore oasi del lago.
- Disostruzione tratto fognario e pozzetti grande voliera più disostruzione e pulizia fogna canguri e disostruzione e pulizia pozzetti vasca furti di natura.
- Riparazione cella frigo magazzino.
- Sostituzione batteria Porter VEM.
- Riparazione cella frigo macelleria (timer di sbrinamento e termostato di fine sbrinamento, rabbocco gas, allacci elettrici e prove di funzionamento).
- Fornitura di gioco a molla piranha.
- Riparazione pompa cascata tigre gladio più sostituzione di N°2 valvole motorizzate per impianto di riscaldamento e impianto di nebulizzazione acqua rettilario.
- Controllo generale su tutte le celle frigo del magazzino.
- Intervento di sostituzione vaso di espansione e flussostato caldaia rettilario.
- Intervento di sostituzione delle saracinesche dell'impianto termico del rettilario.
- Fornitura di cinque microfoni per sportelli biglietteria.
- Fornitura di n.3 Tablet Samsung Tab S5e LTE e relativa custodia per il CDA.
- Fornitura di un gruppo di continuità UPS 1300VA a protezione di due DVR asserviti alle telecamere
- Riparazione di n. 2 elettropompe a servizio del riscaldamento del rettilario.
- Servizio di manutenzione rete di telecamere videosorveglianza.
- Fornitura di radiomicrofono omnidirezionale per conferenze e mixer per collegamenti.
- Intervento con canal jet per disostruzione tratto fognario e pozzetti rapaci scimpanzè e caditoia compattatore.
- Fornitura e posa in opera di materiale atto al collegamento tra videoproiettore installato nella della sala elefanti e PC.
- Fornitura di stazione meteo Davis Vantage Pro2 Wireless Plus con software e spazio web per template meteo.
- Riparazione parquet negozio





- 5) Lavori di manutenzione della sala degli elefanti: intonaci, pittura, lampade di emergenza e guaina solaio.





6) Opere fognarie per collegamento pozzetto cancello ingresso fornitori.



Logo



7) Lavori di messa in sicurezza e ricostruzione della roccia crollata della camminata orsi





8) Lavori di ristrutturazione del Ristorante Mascagni



GP



9) Lavori di realizzazione nuova caditoia presso valle dei cuccioli



10) Lavori di recupero e riparazione delle rocce dei leoni.



Handwritten signature or mark.



11) Lavori di adeguamento degli impianti elettrici ai sensi del DM N. 37 del 22.01.2008 degli edifici rettilario, palazzina direzione, teatro del pinguino, cappello del prete.

12) Interventi di manutenzione degli impianti elettrici:

- Intervento di messa a terra container accoglienza.
- Intervento impianto elettrico bagni caffè del parco.
- Intervento impianto elettrico piastre scaldanti tartarughe
- OASI DEL LAGO: impianto elettrico, quadro generale, torrette di alimentazione
- RETTILARIO: pronto intervento per guasto
- SPOIGLIATOIO DONNE: pronto intervento per guasto
- Fornitura e installazione quadri esterni nel parco (orsi rettilario elefanti)
- Centralino: rec dvr, cablaggio scrivania sala server
- Sala lecci: ripristino cancello elettrico
- Sala lecci: proiettore
- Biglietterie casse: intervento presso l'impianto elettrico dei pc
- Pinguini: intervento al contattore pompe impianto filtrazione pinguini
- Pinguini: intervento al differenziale impianto filtrazione pinguini + installazione presa esterna
- Caffè del parco: nuovo impianto elettrico fontana
- Giraffe: nuova linea di alimentazione montacarichi mangiatoia
- Zona ampliamento: controllo cavi e cablaggi impianto trombe
- Oasi del lago: installazione nuova centralina e sonde per la pulizia del laghetto
- Pinguini: revisione del nebulizzatore dei pinguini
- Pinguini: installazione presa stagna
- Elefanti: pronto intervento di sabato per aperture portoni automatici stalle
- Rettilario: pronto intervento ripristino cavi cablaggio bruciati
- QE magazzini: sostituzione aut. Diff. del QE generale
- Elefanti: sostituzione quadri stagni
- Direzione uffici: controllo e verifica rete degli uffici
- Sala dei lecci: installazione presa esterna

13) Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria da fabbro sugli immobili e sulle aree in gestione della Fondazione:

- Fornitura in opera N°4 Strutture in ferro tubolare 20x20 presso rinoceronti.
- Fornitura in opera N°2 Verricelli elettrici presso giraffe.
- Parapetto in ferro presso aiuola rinoceronti
- Fornitura in opera di n. 4 lucernari del rettilario.
- Fornitura in opera di ML 80,00 di ringhiera di protezione per operatori e scaletta reparto macachi.
- Realizzazione di coperture per otarie, pinguini e lontre.
- Fornitura in opera di contenitore acqua per i Leoni.

- Fornitura in opera di catenacci e prolungamento cancello presso elefanti.
- Integrazione della recinzione ai rinoceronti.
- Fornitura in opera di pedane per disabili presso ristorante Mascagni, bar voliera e bar ninfeo.
- Fornitura in opera di parapetti in ferro presso mufloni.
- Realizzazione pali per recinzione elettrificata, divisorio e cancello pedonale presso lemuri
- Lavori di manutenzione ordinaria del ponte in ferro della fattoria e realizzazione di nuovo parapetto.

ATTIVITÀ UFFICIO SISTEMI INFORMATIVI

L'attività, dell'Ufficio Sistemi Informativi, è diretta alla gestione e al miglioramento del sistema informativo esistente al fine, compatibilmente con le risorse disponibili, di un aggiornamento continuo che vada di pari passo con lo sviluppo tecnologico e nel contempo proceda all'adeguamento della propria struttura tenendo conto della legislazione vigente per tutto ciò che concerne la protezione dei dati.

L'ufficio svolge attività di:

- Amministratore di sistema con nomina da parte dell'azienda
- Gestione della sicurezza informatica
- Gestione, sviluppo e manutenzione delle piattaforme informatiche hardware, software e di rete (POS biglietteria, stampanti di rete, PEC e rinnovo domini, installazione di software sostituzione e riparazione dei PC aziendali ecc.)
- Definizione di programmi e scelte strategiche nell'ambito ITC
- Servizi Internet
- Gestione posta elettronica
- Applicazione delle politiche di utilizzo delle risorse accessibili da rete locale
- Gestione della telefonia fissa e mobile
- Allestimento informatico in caso di conferenze/riunioni
- Supervisione del sistema di videosorveglianza
- Assistenza tecnica

Molti dei punti sopra menzionati comportano attività ripetitive, pochi sono i punti che, da programmazione annuale, portano ad un lavoro di completa revisione o sostanziale miglioramento. A titolo puramente esemplificativo e non esaustivo si menzionano alcune lavori, tra i più importanti, che nell'anno 2019 sono riconducibili a attività di sostanziale revisione/miglioramento della struttura.

Nell'ambito di un adeguamento della rete aziendale al GDPR:

Per l'accesso alle risorse di sistema sono state apportate modifiche sostanziali alla policy aziendale con l'obbligo all'adozione di password adeguate e cambio password obbligatorio a cadenza semestrale.

È stato acquistato e installato un Firewall hardware di tipo NGFW (next generation firewall) su cui transita il traffico aziendale. Questo tipo di firewall è una piattaforma che riunisce in un unico pacchetto diverse tecnologie per la sicurezza che vanno dal semplice filtraggio all'analisi dei pacchetti e a funzionalità come il NAT, il tutto supportato da un software con validità triennale. C'è da tener presente che tale Firewall non ci rende completamente immuni dai pericoli provenienti dalla rete, poco possiamo fare, ad esempio, sulle email fasulle che arrivano quotidianamente, in

questo caso l'attenzione dei colleghi è fondamentale e deve essere sempre alta per evitare danni irreparabili.

Si è provveduto alla creazione di più Vlan al fine di rendere più sicura la rete aziendale separandola dalla rete wireless (posta al piano superiore) e da quella del centralino telefonico. Cambio dell'operatore della telefonia fissa, scelto vagliando più preventivi, questo, oltre alla non indifferente riduzione dei costi, ha permesso di avere la fibra collegata direttamente agli apparati portando il collegamento Internet 100/100 Mbps (precedentemente un bilanciatore sfruttava due collegamenti VDSL 3/30 Mbps)

Si è proceduto alla ristrutturazione dell'autorizzazione ministeriale per quanto concerne la licenza e l'installazione del ponte radio e degli apparati radiotrasmettenti in uso. Portando da 60 ad 80 gli apparati mobili contenendone comunque la spesa.

Si è proceduti alla revisione dei contratti di noleggio delle fotocopiatrici scegliendo un unico fornitore con il vantaggio di un contatore copie mensile unico (non più separato sulle macchine) sempre nell'ottica di una ottimizzazione dei costi. Tale attività si è completata con la riconfigurazione di tutti gli utenti.

Ricollocamento fisico della posta aziendale su server Fastweb; precedentemente era collocata sullo stesso server del sito e gestita dal webmaster, questo ci ha permesso di svincolare la gestione del sito da quello della posta.

Attività di continua assistenza e supporto agli apparati hardware e software del personale degli uffici.

bp