

Piani e progetti

Giardini africani (Prima parte)

Nicola Caffi Avogadri

In questa prima parte si introduce il progetto dell'assetto vegetazionale del Mövenpick hotel Ambassador ad Accra (Ghana) e si analizzano alcune delle principali figure coinvolte, mentre nella prossima saranno descritti aspetti prettamente giardinistici.

Il Ghana è un Paese in via di sviluppo al centro dell'interesse degli investitori di tutto il mondo, soprattutto grazie a risorse naturali quali giacimenti di gas naturale, legname pregiato e pozzi petroliferi. Da non dimenticare, inoltre, le miniere d'oro: l'ultima scoperta, denominata *Gold coast*, presenta filoni che permetteranno di scavare ed estrarre ininterrottamente per i prossimi 15 anni, impiegando circa 30.000 operatori.

Clima, suoli e agricoltura

Il clima del Ghana è determinato in gran parte dall'interazione di due masse d'aria calda: una secca e continentale di origine sahariana e una umida che si forma sull'oceano Atlantico meridionale. La prima si sposta verso sud con alisei di nord-est, conosciuti come Harmattan, la seconda verso nord, con le correnti di sud-ovest. La zona in cui convergono è caratterizzata da

La professione a confronto con le condizioni operative dei Paesi in via di sviluppo. Un caso di studio.

precipitazioni stagionali sostenute quando la massa d'aria tropicale marina è preponderante, e dalla siccità, quando a prevalere sono l'aria continentale e l'Harmattan.

Lungo la costa la stagione delle piogge si concentra tra maggio e settembre con precipitazioni di norma comprese tra i 760 mm e i 2000 mm, mentre la stagione secca dura da novembre a maggio.



La temperatura media annua è di circa 28°C con differenze stagionali che non superano gli 8°C sulla costa, mentre l'umidità relativa media sfiora il 100% nel sud e il 65% al nord.

Accra, capitale del Paese, sorge nell'area costiera dove si sviluppa una

grande varietà di suoli tra i quali le cosiddette terre tropicali nere e grigie. Fatta eccezione per la terra tropicale nera, i terreni sono poveri di sostanze nutritive dal momento che la veloce mineralizzazione della sostanza organica e la piovosità favoriscono il rapido dilavamento delle stesse. Pertanto, si instaura un delicato equilibrio tra vegetazione e fertilità del suolo che può essere sconvolto da pratiche quali il taglia e brucia o dallo sfruttamento troppo intensivo delle terre.

Le principali colture dedicate all'esportazione sono cacao, caffè, tabacco, arachidi, olio di cocco, palma, cauc-

ciù e frutta tropicale tra cui papaia, ananas, banane e mango.

Le colture per il fabbisogno interno sono invece costituite da manioca, olio di palma, igname, cotone, mais, miglio, sorgo e riso, coltivati soprattutto nelle regioni meridionali. L'allevamento – ovini, caprini e bovini – è praticato al nord.

Nel Paese sono presenti un numero limitato di avversità tra le quali gli afidi osservati su *Nerium oleander* e *Hibiscus* sp., oidio su palma da cocco nelle foreste meno ventilate dell'entroterra e l'ingiallimento letale della palma, causato dal fitoplasma *Candidatus palmae*, un vero e proprio flagello, la cui diffusione è mediata da insetti, che attacca le palme da cocco nelle foreste di Capo San Paolo e lungo le coste e che, sinora, ha portato alla distruzione di circa 11.500 ettari di coltivazione.

La nascita del progetto

Sulla base delle previsioni di sviluppo economico accelerato del Paese, il governo ghanese ha deciso di investire in una struttura alberghiera di prestigio che potesse ospitare futuri investitori e turisti. Per questo motivo ha messo a disposizione un lotto di terreno all'emiro Al-Walid, principale azionista della catena alberghiera Mövenpick, affinché sviluppasse il Mövenpick hotel Ambassador Accra, unico albergo della rinomata catena in territorio ghanese.

La società madre, attraverso la quale l'investitore ha finanziato l'intero progetto, è la Kingdom holding company con sede in Arabia Saudita. La società di consulenza scelta per affiancare il progetto è la Dar Al Handasah, multidisciplinare per l'ingegneria, l'architettura e la pianificazione ambientale che conta uffici in Medio Oriente, Africa, Asia ed Europa con cinque centri di progettazione ubicati a Beirut, Il Cairo, Londra, Pune e Amman.

Gli architetti della Kingdom holding company hanno realizzato i progetti preliminari riguardanti il parco – due per le opere a verde, due per il sistema di irrigazione – che sono stati successivamente affinati in sede di esecuzione dei lavori al fine di adeguare le necessità progettuali ai materiali – soprattutto vegetali – effettivamente reperibili in loco.

Il lavoro è stato appaltato alla Mbs, società italiana presente in Ghana dal 1959, che ha subappaltato le opere a verde alla Ibs Group, un'altra società italiana che opera nel Paese da 6 anni.

Il progetto del parco

Il parco della struttura alberghiera è stato concepito sia per soddisfare esigenze ornamentali e paesaggistiche sia per fornire elementi ricreazionali (campi da tennis, piscine con annesso relax, aree gioco per bambini).

Per quanto concerne le aiuole, i progettisti hanno privilegiato l'uso di forme sinuose in modo da richiamare le caratteristiche del progetto edile. Al contrario, per quanto riguarda le piante arboree, il disegno è stato decisamente più geometrico sia per i viali – dominati da *Adonidia merrillii* e *Delonix regia* – al fine di sottolineare la direzionalità del percorso, sia per le aree di parcheggio in modo da favorire la chiusura e la delimitazione visiva delle stesse, sfruttando specie come *Mangifera indica* (ma anche la stessa *Delonix regia*) caratterizzata da portamento espanso e capace di ombreggiare le automobili in sosta.

Nella zona collinare del parco, più lontana dalla struttura alberghiera, sono state adottate forme più morbide in modo da richiamare le aree naturali circostanti.

I percorsi all'interno del parco sono fruibili anche da parte di persone con difficoltà motoria, grazie al piano di calpestio regolare e alle pendenze che non superano il 2%.

Nel complesso il parco conta trentuno specie tra arbusti, tappezzanti, rampicanti, piante acquatiche, fiori stagionali e orchidee, per un totale di poco meno di quarantamila piante, la cui distribuzione nelle aiuole è stata estremamente accurata e volta a garantire un effetto cromatico di grande evidenza, tramite colori caldi come il giallo di *Heliconia psittacorum*, *Galphimia gracilis*, *Gazania nivea* e *Allamanda cathartica*, il rosso di *Euphorbia splendens*, *Codiaeum variegatum*, *Alpinia purpurata*, *Heliconia metallica* e *Ixora sunkist* e l'arancione di *Codiaeum variegatum*, *Heliconia psittacorum*, *Strelitzia reginae* e *Bougainvillea spectabilis* 'Orange'. Sono state inoltre impiegate specie caratterizzate da fioriture di colore più tenue come il violetto di *Setcreasea purpurea*, *Thumbergia erecta* e *Bougainvillea spectabilis* *nauve*, il lilla di *Thumbergia grandiflora*, il bianco di *Hibiscus rosa sinensis* e *Gardenia jasminoides* 'White' e il rosa di *Clivia minata* e *Catharanthus roseus*, senza tralasciare le piante da foglia quali *Calathea zebrina*, *Marantha* sp. e *Syngonium podophyllum*.

Le dieci specie di alberi d'alto fusto previste dal progetto sono state impiegate prevalentemente nelle aree a parcheggio ma anche lungo il perimetro del parco dove

spicca *Spathodea campanulata*, riconoscibile per il portamento a ombrello e per la bellissima fioritura rosso-arancio.

In ogni caso, la scelta del materiale vegetale non si è limitata alle specie autoctone, bensì è stata rivolta a specie provenienti da areali simili e quindi adatte alle caratteristiche pedoclimatiche dell'area in esame.

Impianti tecnologici

Il parco è dotato di un tradizionale impianto per asperzione con irrigatori a scomparsa e di un sistema di irrigazione localizzata. Vi sono due serbatoi di stoccaggio per l'acqua che servono sia i sistemi di irrigazione sia quelli antincendio, aventi una capacità totale di quasi 400 m³. Questi sono alimentati da una pompa a immersione che attinge l'acqua dal pozzo, mentre, tramite un'altra pompa, l'acqua è distribuita ai collettori per l'irrigazione (70% del totale) e al sistema antincendio (30%).



I pozzi a servizio dell'albergo sono due, in modo da garantire il funzionamento anche in caso di guasti localizzati; d'altra parte, nel caso entrambi fossero fuori uso, è possibile sopperire all'emergenza tramite il collegamento diretto all'acquedotto.

La tubazione principale (DN90 PN16), immersa in 15 cm di sabbia, prevede raccordi termoelettrosaldati, mentre per tutte le altre tubazioni sono stati utilizzati raccordi a compressione. Dai 5 collettori principali si dipartono 55 tubazioni secondarie (DN63 PN12,5) per un totale di oltre 5,5 km di condotte che alimentano gli irrigatori (562 tra statici e dinamici) e le ali gocciolanti.

L'impianto d'irrigazione localizzata copre circa 7500 m².

Manodopera

La qualità della manodopera disponibile era scadente dal momento che buona parte degli operatori erano privi di ogni conoscenza in campo giardinistico. Pertanto, le prime settimane di lavoro furono destinate alla formazione del personale per quanto riguarda sia gli aspetti vegetazionali sia le dotazioni impiantistiche necessarie.

Inoltre, la limitata cultura giardinistica ha fatto sì che il verde fosse visto come elemento ininfluenza, tanto che gli spazi aperti erano utilizzati come "discarica" dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni di elettricisti, muratori, carpentieri, imbianchini e piastrellisti. Nel corso delle giornate più ventilate, i materiali polverulenti (cemento, calce, sabbia e polveri in generale) imbrattavano le piante messe a dimora con la conseguenza di costringe-

re a irrigazioni di emergenza volte a dilavare questi materiali evitando che potessero influire sulla sopravvivenza delle piante.

Il disinteresse nei confronti del verde era testimoniato anche dal fatto che gli operai non utilizzavano i vialetti di transito appositamente predisposti ma camminavano, per esempio sul terreno appena livellato. Un problema apparentemente banale ma che in realtà presentava ripercussioni operative non indifferenti: la cosiddetta

terra nera è molto soffice ma, se calpestata continuamente, si compatta e costringe a operazioni di vangatura e conseguente livellatura che, per inciso, data la scarsità di mezzi, dovevano essere eseguite manualmente. Pertanto, per ovviare a questo inconveniente, ogni area fu recintata e chiusa ai non addetti ai lavori.

La scarsa preparazione professionale degli operatori è stata messa in evidenza dall'uso improprio che gli operai facevano dei rubinetti a presa rapida destinati all'irrigazione di soccorso. Gli operai, spesso, utilizzavano questi punti d'acqua per lavarsi al termine della giornata lavorativa, provocando sia il forte calpestio nei

pressi dei rubinetti, sia il sentieramento nelle superfici circostanti.

Direzioni lavori

All'interno del cantiere era presente un direttore tecnico, incaricato direttamente dalla società finanziatrice, che da una parte rivestiva un ruolo di controllo circa l'avanzamento, la correttezza e la qualità dei lavori, dall'altra gestiva le risorse finanziarie a disposizione del progetto. Per quanto concerne le opere a verde il direttore tecnico richiese l'ausilio di un dottore agronomo per la direzione dei lavori del sistema di irrigazione e per seguire le messe a dimora.

Sicurezza

L'esecuzione dei lavori è stata seguita da figure professionali addette al controllo della sicurezza le quali hanno lavorato in associazione con i sindacati per verificare il rispetto delle norme.

In cantiere era presente sia un ispettore della sicurezza – dotato di un ufficio operativo – sia diversi dipendenti che verificavano il rispetto delle norme di sicurezza nel cantiere con potere di bloccare i lavori in caso di gravi violazioni. Al di là degli aspetti riguardanti i controlli, tuttavia, occorre considerare che la cultura della sicurezza era limitata e i paradossi erano evidenti: vigeva l'espulsione dal cantiere nel caso in cui un operario fosse sorpreso a operare senza elmetto ma, al contempo, si consentiva di indossare le ciabatte anche in presenza di "chiamate d'armatura".

Il concetto di sicurezza, quindi, differiva notevolmente da quello italiano sia per quanto riguarda gli aspetti normativi sia per quanto concerne la cultura. In ogni caso, a prescindere dal contesto operativo, sono da segnalare ulteriori difficoltà gestionali: da una parte l'elevato numero di operai in cantiere – prossimo alle 1000 unità –, dall'altra la tendenza di questi di rivendere sul mercato locale i dispositivi di protezione individuale dei quali erano dotati, nonostante i salari fossero pattuiti in accordo con le organizzazioni sindacali e parametrati in funzione del costo della vita e della qualifica lavorativa.



Nicola Caffi Avogadri, dottore agronomo, si occupa di arboricoltura e progettazione del verde e del paesaggio.

www.intersezioni.eu