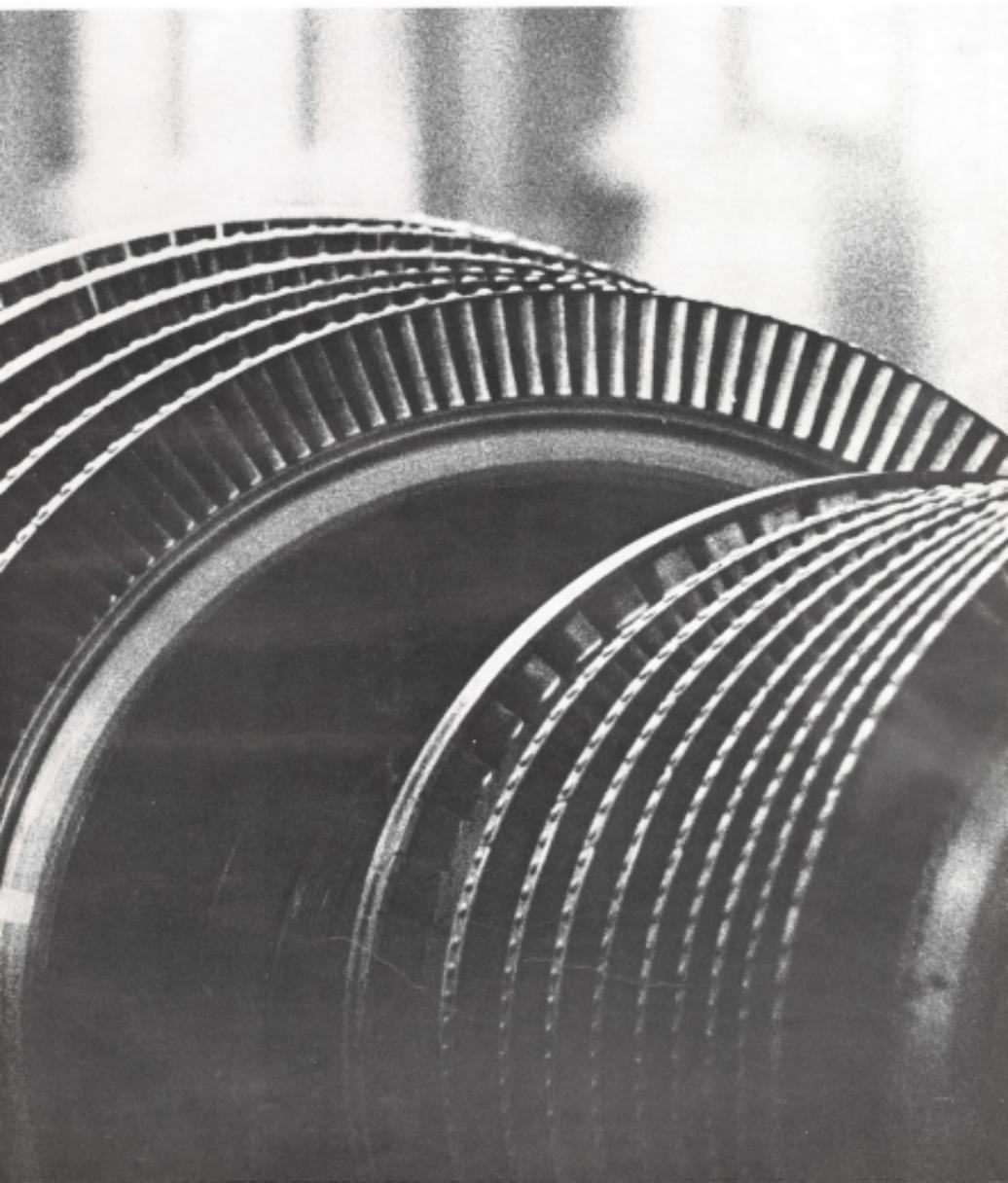
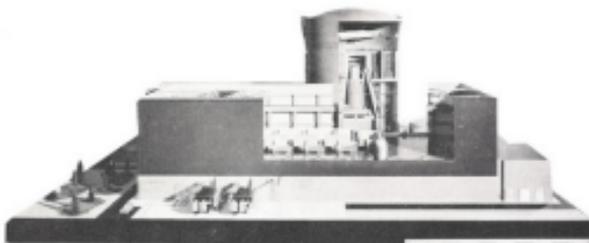


l'ansaldino

BIMESTRALE DI INFORMAZIONE AZIENDALE PER IL PERSONALE DELL'ANSALDO MECCANICO - NUCLEARE



A CAORSO IN PROVINCIA DI PIACENZA



Sorge la IV Centrale elettronucleare

Alla fine del 1968, l'ENEL nel quadro dei programmi di sviluppo e potenziamento degli impianti e ai fini della copertura dei fabbisogni energetici dal Paese — decise di affidare all'Assemblea Meccanico-Nucleare la costruzione della IV centrale elettronucleare di circa 800 MW che sorge a Caorso (Piacenza).

La decisione dell'ENEL fu presa dopo un attento esame delle diverse offerte dal quale appunto scaturì la decisione favorevole al reattore ad acqua bollente offerto dall'Ansaldo Meccanico-Nucleare e dalla General Electric in compartecipazione con un accordo di « joint manufacturing ».

Dopo il perfezionamento del progetto, la prima fase dei lavori ebbe inizio alla fine del 1973 sull'area dove sorgeva l'impianto che topograficamente è situato sulla riva destra del fiume Po fra Piacenza e Casazza. Il terreno è pianeggiante con boschi caduti ad Ovest e colture agricole ad Est e a Sud.

Si è infatti operato su un'area di 150.000 m² con un volume di sfalcamento che ha superato i 300.000 m³.

Le opere civili

Sulle aree stanno sorgendo le opere civili formate da tre complessi principali: edificio del reattore, dell'impianto termoelettrico e dell'edificio ausiliario e controllo.

L'edificio reattore, dove sono alloggiati il circuito del reattore ed i relativi ausiliari, racchiude completamente il sistema di contenimento primario del tipo a soppressione di pressione.

Il contenimento primario è di tipo a soppressione di pressione ed è realizzato con un contenitore in calcestruzzo armato rivestito internamente da un liner metallico.

L'edificio turbina costeggia il gruppo turbina-alternatore, preriscaldatori e gli ausiliari del ciclo termico. La sala controllo, l'impianto di trattamento dei rifiuti radioattivi e gli ausiliari generali sono costruiti in un corpo indipendente attiguo all'edificio reattore.

La vasca del combustibile esaurito è situata nell'edificio reattore, esternamente al contenitore primario.

La centrale appartiene alla filiera degli impianti ad acqua bollente: essa è a ciclo diretto del nuovo tipo che prevede la circolazione del refrigerante del nocciolo tramite l'ausilio di pompe a getto all'interno del recipiente a pressione, la separazione di quantità ed assunzione all'interno del recipiente a pressione.

Il combustibile è costituito da 560 elementi di ossido di uranio arricchito. La regolazione della potenza del reattore viene compiuta tramite il movimento di 137 barre di

controllo e la variazione della portata attraverso il nocciolo.

L'impianto è dotato di numerosi accorgimenti costruttivi che consentono, nei casi di pericolo del carico elettrico, di rimanere sugli ausiliari senza che avvenga l'arresto del reattore e con la possibilità di riprendere successivamente il pieno carico.

Particolari misure di sicurezza sono state previste nei confronti della popolazione circostante e del personale della centrale. A tal fine nel progetto generale dell'impianto sono stati rispettati i criteri di sicurezza applicati negli Stati Uniti alle costruzioni più recenti di impianti nucleari.

La refrigerazione del reattore nelle condizioni di emergenza può essere assicurata, anche nel caso di carenze nel-

la alimentazione elettrica esterna della centrale, da quattro gruppi Diesel-generatori.

Dal punto di vista geologico la zona ove sta sorgendo l'impianto offre le tipiche caratteristiche della Valle Padana formata da depositi alluvionali attuali e da depositi fluvio-glaciali pleistocenici. La zona non è classificata fra quelle sismologiche sismiche. Il piano di campagna è a circa 41 m. sul livello del mare e il rilevato della centrale è a quota 48 m.

Caratteristiche:

Potenza termica nominale reattore

2436MW termici a cui corrisponde la potenza elettrica

netta di 800 MW. La sezione termoelettrica è progettata per una potenza elettrica netta di 880 MW.

Circuito primario

Il recipiente a pressione del reattore in acciaio al carbonio, rivestito internamente di acciaio inossidabile, è di forma cilindrica con fondo emisferico a coperchio imballonato. Il diametro interno del recipiente a pressione è di m. 5,77 e la lunghezza complessiva interna, incluso il coperchio, è di 23,13 m.

Nocciolo

Il nocciolo del reattore è situato nella zona cilindrica del recipiente a pressione, ed è costituito da 560 elementi di combustibile, 137 barre di controllo e 5 augei neutroniche, del tipo ad antineutro - barilla.

Combustibile

Il primo ciclo di combustibile ha una durata prevista

di 21 mesi, i cicli successivi di un anno.

Impianti ausiliari

Gli ausiliari del reattore comprendono una serie di impianti, destinati essenzialmente a funzioni di purificazione, refrigerazione e sicurezza.

Impianto trattamento rifiuti radioattivi

Per i rifiuti liquidi e solidi è costituito da serbatoi di raccolta, linee di trattamento e contenitori di accumulo.

In particolare il trattamento dei rifiuti liquidi si basa su filtrazione e demineralizzazione e seconda del tipo di rifiuti. Per i rifiuti gassosi i gas incombustibili vengono inviati al camino attraverso un sistema che ne ritarda lo scarico allo scopo di consentire il decadimento di tutti i prodotti gassosi di attivazione e di fissione a vita breve.

Sistema di contenimento

L'impianto ha lo scopo di ritenere i prodotti di fissione al fine di assicurare che le dosi assorbite dalla popolazione siano mantenute entro limiti ammessi nel caso del massimo incidente ipotizzabile.

Impianto termoelettrico

La turbina è costituita da un corpo AP e da tre corpi BP tutti a doppio flusso, disposti su un unico asse. La velocità del turbo gruppo è di 1500 giri/min. Sono previsti quattro gruppi separatori di umidità - surriscaldatori, disposti tra l'alta e la bassa pressione.

Ciclo termico e suoi ausiliari

Comprende sei stadi di preriscaldamento dei quali cinque BP costituiti ciascuno da tre preriscaldatori del primo stadio che sono utilizzati nei condotti di collegamento tra turbina e condensatore. Lo stadio di preriscaldamento AP è costituito da due preriscaldatori





(Nella foto in alto a sinistra) - Il modello della Centrale completa. Si noti l'assenza dei fasci caratteristici delle centrali tradizionali. (Nelle altre foto) - Particolari della struttura in corso di costruzione.



dal tipo verticale. L'impianto di refrigerazione degli ausiliari è costituito da una batteria di filtri - deaeratori - in parallelo, capace di trattare la portata totale del condensato.

Impianto elettrico

L'alternatore è collegato a due trasformatori elevatori in parallelo per mezzo di due condotti sbarre a fasi separate. Da ciascun conduttore è derivato un trasformatore per i servizi ausiliari di unità, con variatore di tensione sottocorrente. Per l'avviamento e per l'arresto delle centrali e per la riserva dei trasformatori di unità sono previsti due trasformatori alimentati dalla rete a 130 kV.

Regolazione e protezione del reattore

Le caratteristiche funzionali del « nocciolo » richiedono che, per ragioni di stabilità, la pressione del refrigerante sia mantenuta costante; conseguentemente il funzionamento in regolazione automatica della centrale è del tipo « turbina segue » e il livello di potenza del « nocciolo » viene regolato tramite il posizionamento della barre di

controllo e la variazione della portata di ricircolazione. Per quanto riguarda la protezione di riserva importante sono gli interventi di flusso neutro-nesso; per livelli di potenza fino a pochi per cento della potenza nominale interviene il complesso di misura istantanea; per livelli di potenza da pochi per cento in su intervengono i complessi di misura di potenza media (AP RM) i cui segnali sono ricavati da medie opportune di segnali provenienti dai singoli rivelatori interni al nocciolo.

Inoltre la misura della radioattività del reattore lungo le tubazioni di addizione in turbina è causa di arresto rapido.

Per la protezione dei lavoratori dalle radiazioni, l'impianto è suddiviso in zone caratterizzate dai diversi livelli di radiazione: zona non controllata — zona controllata — zona a permesso limitata — zona inaccessibile in condizioni normali — zona con accesso solo per manutenzione di emergenza.

Per controllare i livelli di radiazione nella zona critica, sono previsti numerosi complessi di misura con fessure e registratore in sala controllo collegati a unità di scatto per allarme acustico e luminoso.

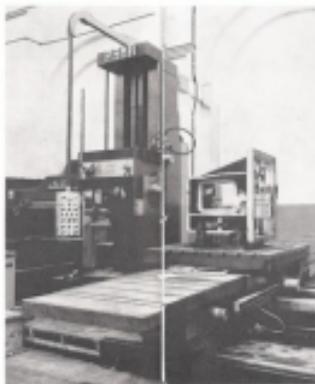
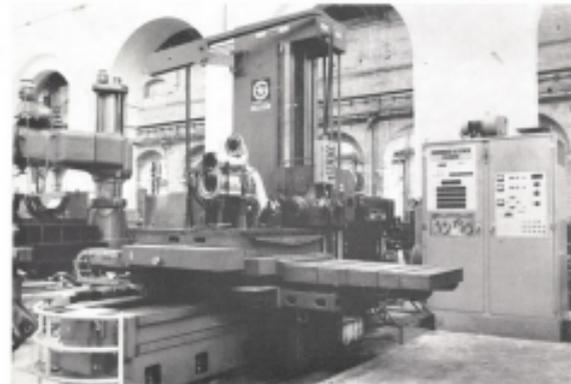
La quinta navata rinnovata al meccanico nuove macchine utensili

L'attività rinnovamento in esercizio la 5.a navata destinata alla lavorazione di Meccanica, i lavori impiantistici che sono stati realizzati fanno parte del piano di sviluppo ed ammodernamento di reparti produttivi della Stabilimento Meccanico e, per quanto riguarda le lavorazioni meccaniche, fanno seguito alla sistemazione della Officina Altitrasmissione e Sempliciatura alla 5.a navata e dell'Officina Palletto alla 1.a navata. Per la sistemazione della 5.a navata sono state rilette la copertura con elementi in lamiera pressata intervallati da elementi lamellari, sono stati rifatti i piani di scorrimento dei carrelli, è stato ridisegnato il piano pavimento alla nuova quota di sicurezza contro le alluvioni, prevista per tutta la Officina di lavorazioni meccaniche, sono state adeguate le linee fondarie di alimentazione delle macchine utensili, è stato rifatto potenziandolo l'impianto di illuminazione con speciali lampade a vapori di mercurio e riflettore incassabili.

Il layout delle macchine utensili ha comportato l'installazione di fondazioni in prefabbricato per le macchine di maggiori dimensioni, trapezoidalità e due slittamenti Prorag, essere ultima di recente acquisto e di movimento idraulico. Banali di trascinamento e di appoggio automatici Prorag, trapezi e cilindrici di minori dimensioni completano il piano di lavoro prodotto alla nuova 5.a navata, da rilevare l'acquisto e sistemazione di uno slittamento mobile Götting & Lenze a controllo numerico.

La movimentazione dei materiali sarà effettuata utilizzando due nuovi carrelli da 10 a 12 tonnellate di portata peso accoppiati nel quadro della nuova sistemazione della 5.a navata.

Nella foto: una panoramica della 5. Navata ed alcune delle macchine utensili di recente acquistate.



SULLE ORME DI COOK

In Polinesia chiodi come moneta

di FOLCO QUILICI



Un bianco squalo si abbatte sul mare, al largo dell'Isola Cook. Il grande squalo non mangia di passaggio le loro anemone di corallo bianco. Invece, esse...

«Della nave è scattata la vela» Una vignetta, tra quelle di Cook, mostra degli olandesi. Tra questi, un nativo polinesiano. L'immagine illustra l'esperienza di Cook nel 1770, quando scoprì il canale che separa l'Australia dal continente asiatico. In basso, un altro nativo polinesiano.



La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

Per la prima volta, dopo un anno di navigazione, il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

Dopo Cook
... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

La vela di Cook
... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.



Nei Pacifici
... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

Il viaggio di Cook
... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

Il viaggio di Cook
... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.

Il viaggio di Cook
... e di questo tipo di nativi polinesiani. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770. La prima volta che il capitano Cook vide un nativo polinesiano. L'immagine è tratta da un diario di bordo del capitano Cook, 1770.



Il capitano James Cook. In basso, un altro nativo polinesiano.

In costruzione al MEC la cella per le prove di equilibratura e di sovravelocità dei rotori

Presso lo Stabilimento Meccanico di Genova-Sampierdarena dell'Ansaldo Meccanico-Nucleare è in corso, nell'ambito dei programmi di potenziamento di questa unità produttiva, la costruzione di una « cella » di grandi dimensioni per le prove di equilibratura dinamica e di sovravelocità sottovacuò e I TOR dei rotori per le grandi turbine a vapore destinate alle centrali termoelettriche convenzionali e nucleari.

Il nuovo impianto viene installato, per ragioni funzionali, a poca distanza dalla IX carpata di officina dello Stabilimento Meccanico (adibita alle operazioni di pre-montaggio, montaggio e prove sotto vuoto delle turbine), della quale rappresenterà praticamente un prolungamento.

L'Ansaldo Meccanico-Nucleare, oltre ad avere progettato in proprio l'impianto, eseguirà le componenti e le parti più impegnative della nuova « cella ».

Nella sua base essenziale, l'impianto è costituito da:
- la « cella » propriamente detta, sorretta da un rivellatore metallico di 3 cm di spessore lungo m. 20 e largo 8 m, pre-tetto da un rivestimento di calcestruzzo.

- la sala di comando e controllo che contiene le turbine di trascinamento e i macchinari ausiliari, le strumentazioni, ecc.

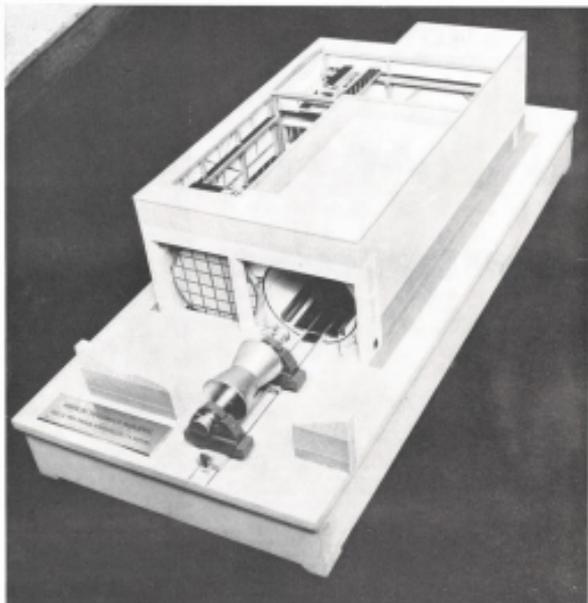
Le turbine di trascinamento di 8 MW verrà costruita dall'Ansaldo Meccanico-Nucleare stessa, mentre altre industrie estere e nazionali specializzate forniranno l'impianto di equilibratura dinamica, le apparecchiature di misurazione ausiliarie e in particolare gli impianti per la estrazione dell'aria, di lubrificazione e pressione atmosferica e sotto vuoto e l'impianto di degassaggio dell'aria.

Ci sembra particolarmente significativo sottolineare che la disponibilità di questo impianto assicurerà un'importanza determinante nella operazione di equilibratura dinamica e di sovravelocità dei rotori per turbine da 1500MW che pesano oltre 200 t. L'impianto apporterà inoltre un contributo importantissimo allo studio ed al controllo delle vibrazioni delle palette in rotazione, consentirà di ottenere un miglioramento qualitativo dei risultati, accorciando nello stesso tempo l'indice di affidabilità (reliability) della produzione.

Un altro vantaggio fondamentale sta nell'abbinazione della

prove di collaudo sotto vuoto in officina dei rotori per le turbine di media e grande potenza destinate sia ad impianti termoelettrici convenzionali, che nucleari: si che permetterà di ridurre i tempi oggi normalmente occorrenti per l'approvvigionamento delle turbine.

Questo impianto unico in Italia per le sue dimensioni e prestazioni costituirà un significativo elemento di progresso tecnologico che allineerà l'industria italiana alle più progredite ed avanzate concorrenti estere.



In alto, un modello dell'istesso impianto della cella di grandi dimensioni per le prove di equilibratura dinamica e di sovravelocità sottovacuò dei rotori per le turbine a vapore di qualsiasi potenza destinate alle centrali termoelettriche e nucleari. Sotto: ripresa dall'alto l'invellatore metallico in fase di avanzata costruzione.



Il calcio e la sua storia

Accade per il gioco del calcio quel che accade per certi illustri personaggi: diverse città si contendono l'onore di averlo inventato i suoi, gli studiosi, parteggiando per l'una o per l'altra città, esibiscono una quantità di documenti su cui è difficile pronunciarsi, sicché alla fine sembrano aver tutti ragione.

In realtà il gioco del calcio, come l'intendiamo e come lo vediamo praticare oggi, non ha più di un secolo di vita. Se ne parlava, infatti, fissata la data di nascita ufficiale, al 26 ottobre 1863, quando i rappresentanti di undici società inglesi (quasi tutti con studenti di collegio) si riunirono a Londra nella Freemasons' Tavern (Taverna dei liberi muratori, o trasmissioni) e non solo sancirono la prima forma definitiva del regolamento, ma fondarono anche la Football Association of England, che fu così la prima federazione calcistica del mondo.

Tuttavia, è innegabile che altri popoli e in epoche tanto più remote hanno praticato, spesso con passione anche più travolgente di quella che distingue i nostri odierni, e i loro alleati, i cosiddetti giochi che hanno affinità, talvolta eccezionali, col gioco del calcio. Alcuni documenti, per esempio, si trovano che nel 2027 avanti Cristo l'antico egiziano Hunefer inventò la tacha (oppure "soub-kick"), alla lettera: «palla di cuoio spinta col piede», che ebbe una gran fortuna in Cina e anche in Giappone dove, inventato nel 1111 a. C. sotto il nome di kemari fece parlare in un manoscritto di Li-Ju, del 90 e s. conservato nel Museo etnologico di Monaco) di un remando dei piedi. I greci a prima della seconda Guerra Mondiale ebbero addirittura un carattere mistico.

Ma i cinesi, si sa, hanno inventato tutto prima degli occidentali, e stupisce relativamente che, insieme alla carta, all'indiviso, ai caratteri mobili, ai palloni per andare in aria, ai razzi, avessero inventato anche il calcio o qualcosa che al calcio sembra avvicinarsi parecchio.

Il fatto è, però, che il calcio giocavano libri secoli e se no (VI secolo avanti Cristo) anche i berberi, che lo chiamavano koura e lo avevano in tale stile da arrivarci perfino facendo proprietari di terreni raccolti. In verità sappiamo poco del koura, ma sembra certo che la palla venisse giocata soprattutto, se non esclusivamente, con i piedi. Rassegnando poi varie col giochi del calcio avevano l'eksisos o pinnakia dei greci (V o IV secolo a. C.) e l'harpastum dei romani (I secolo d. C.).

Strega aggiungere, però, che prima del medioevo, quando si parlava di gioco, non si vuol il fello, che veniva giocato tra due gruppi di uomini che si fronteggiavano e respingevano un grosso pallone pieno d'aria, spinto e notevole altezza dal battitore nel campo avversario per mezzo di un braccio di legno con punta smussata. La pagnica, invece, il cui nome deriva da pagnu, valigia, e significa, quindi, «palla ruotata», era indotta di peso, mentre la PILA comune, assai piccola e piuttosto dura, veniva usata nel medioevo dai ragazzi di un villaggio di nome Witten Weib. Ella venne poi considerato il fondatore del

nella), le respingevano in giro con uno racchette, agano a mano. Partecipando a questo gioco anche le giovinette, e i ragazzi che non essendo figli di ricchi non disponevano di stentatori quali ad se trovavano nel padagogium o nelle ville dei patrizi, giocavano proprio come ora nelle piazze.

Più recenti sono le cronache del calcio fiorentino, ma anche qui la parentela col calcio moderno è assai discutibile.

E' evidente che il gioco praticato dai fiorentini nel Rinascimento deriva dall'epiksisos e dall'harpastum, ma non è facile stabilire per quali passaggi, visto che, tra l'altro, soltanto nel tardo Medio Evo gli italiani si ricordano del calcio e ricentandoci ad appassionarsi, come spesso da una delibrazione degli Statuti di Pisa e da un passo dello Statuto di Mondovì del 1415, sia pure praticandolo in forme tecniche assai imprecise, che nella seconda metà del XV secolo assunsero aspetto di norme uguali per tutti e di carattere gli quali sportive, secondo il senso che oggi diamo a questo termine.

Nel 1612 l'editore veneziano del vocabolario «La Crusca» dà del calcio la seguente definizione: «L' calcio anche nome di un giuoco, proprio e antico della città di Firenze, e gata di battaglia onesta, con una palla o vento, rassegnandosi alle sfioroschic, possiede di Greci a Lati e da Latini a noi».

Il gioco del calcio praticato nel secolo scorso fu in origine un gioco al tempo dei Medici. Era giocato abitualmente in piazza Santa Croce dalle cattedre di genosia e canovale. La sua recata della città di Rugby, su carta William Webb Ellis, durante una partita di football afferrò la palla, se la mise sotto l'ascella, corse via tutto il campo e vinse il punto. Nonostante la larghezza dei regolamenti del tempo, l'iniziativa del ragazzo assai giovane era stata indagata e venne sancita addirittura rivoluzionando il nome in William Webb Ellis venne poi considerato il fondatore del



Rugby, gioco che prese appunto il nome dalla città rurale del ragazzo; ma il suo stile, intanto, aveva proposto la necessità di un chiarimento regolamentare che doveva tuttavia verificarsi soltanto quarant'anni dopo.

Il gioco, però, aveva raggiunto così larga diffusione da rendere indispensabile una generale e rigorosa unificazione regolamentare. A questo scopo il 26 ottobre del 1863 si riunirono in una ottobre di Londra, la Freemasons' Tavern o taverna dei « Liberi Muratori » i dirigenti di undici società i quali, come si è detto in principio, fondarono la Football Association, il cui documento costitutivo è conservato ancora oggi nella sede dell'associazione stessa al numero 22 di Lancaster Gate. Sulla data esatta di quando la riunione tenesse c'è una discordanza: diversi ugualmente autorevoli accennano in qualche caso al 23 ottobre e in altri casi al 26. La data di nascita della federazione inglese, che deve essere considerata anche l'autentico giorno di nascita del calcio mondiale, viene comunque considerata generalmente il 26 ottobre 1863.

Verso la fine del secolo scorso la tecnica calcistica aveva già raggiunto un livello notevole. A parire il progressivo assestamento dello squadra su uno schema base inteso ad affilare a ciascuna elemento sempre partecolante, a differenza di quanto accadeva

agli inizi, il pallagio, il dribbling, il tiro, avendo fatto in pochi anni rapidi progressi. Il gioco, tuttavia, era ancora più individuale che collettivo; ciascun giocatore, facendo uso ed abuso del dribbling, tendeva ad assicurarsi il più a lungo possibile il possesso della palla o ad andare in gol da solo. Si affermavano così solfidi di vista e solfida fama, ma non si facevano vere e proprie squadre nel senso moderno (e in termini della definizione, il piacere del gioco esaltava, d'altra parte, la fantasia dei singoli giocatori, superando che della manovra si avesse un concetto più ampio e più efficiente). I grandi solisti, d'altra parte, non caratterizzavano soltanto il calcio inglese della fine '800, ma anche il gioco diffuso a quel tempo a molti anni successivi negli altri Paesi europei ed extraeuropei, e questa interpretazione dell'impegno, individualistica e spettacolare, rivase, si può ben dire, fino alla prima guerra mondiale.

Le soluzioni tecniche e tattiche del gioco sono ovviamente diverse nei vari Paesi e in rapporto alle caratteristiche fisiche e di temperamento dei praticanti. I nord-europei affidano la propria possibilità di successo a mezzi atletici di particolare potenza, ed un'interpretazione metodica dell'impegno, ad una disciplina tattica resa possibile da un autocontrollo spesso volte

esemplare. Gli inglesi, che si debbono considerare autentici sovversivi, che hanno ispirato il gioco di quasi tutti i paesi del Nord-Europa, per molto tempo (e in parte ancora oggi) hanno dato del calcio un'interpretazione atletica addirittura superba basando la manovra sulla velocità dei singoli elementi, sulla loro resistenza allo sforzo, sulla loro potenza di tiro, sulla loro capacità di elevazione, sulla robustezza del tackle, il « sistema », chiamato anche « W.M. » in rapporto alle distribuzioni tattiche dei singoli giocatori, fatto applicare per la prima volta da Chapman nell' Arsenal quattro anni dopo il suo arrivo, e diffuso molti anni dopo in diversi paesi europei compreso l'Italia, prendendo, ad esempio, una manovra a tutto campo inespugnabile per chi non avesse attitudini fisiche d'eccezione, una preparazione atletica perfetta, una resistenza allo sforzo non comune e, infine, una connessione accurata nella sfiducia di una mobilità ancora offensiva. Si è parlato spesso e ripetuto del « W.M. » inglese dei tempi d'oro, di « attacco a sette », considerato una manovra logorante e magari scorricata, ma realtà gli inglesi hanno sempre attaccato in sette, ma si sono d'esse... in otto, realizzando cioè dinamicamente le condizioni di gioco che altri hanno cercato di ottenere con schieri più stretti.



itinerari
ansaldini

In Valcamonica sulle tracce degli antichi "Liguri"



Non passa giorno che archeologi e geologi, scavando nelle viscere della terra, non trovino nel nostro Paese tracce di civiltà antiche o di antichi nostri progenitori. Proprio per accertare i «punti» del passato, il Dopolavoro ha organizzato una escursione in Valcamonica, sulle orme dei Liguri. È noto che i nostri antenati, provenienti da dice dalla Spagna, chi dall'Oriente, non si accontentarono di abitare la valle della Liguria moderna ma si spinsero all'Indo, oltre Torino ed altre Grecia, occupando quasi l'intera Valle Poiana, raggiungendo i contrafforti delle Alpi. È in Valcamonica che la nostra «spedizione», partita da qualcuno «sulle tracce del tempo perduto», si è recata domenica 5 settembre.

La Valcamonica ci raggiunge attraverso l'autostrada Milano-Bergamo, poi Lovara e Covo di Porto dove, lasciati gli autopalmi, ci resta ad oltre «ansaldini» hanno intrapreso la scalata del Parco Nazionale di Nequane, nella parte centrale della valle.

Ed ecco finalmente i «Graffiti Rupestri», che vengono portati alla luce dopo millenni. Si tratta di figure incise nella roccia, raffiguranti scene di caccia, rituali magici, capanne; figure così vive, così attuali nella loro semplicità, che sembrano insorti nel nostro tempo. Si pensi che gli studiosi hanno diviso queste figure, in quattro grandi periodi preistorici: il 1°, realistico, che comprende il 3° millennio avanti Cristo; il 2°, simbolico, dalla fine del 3° millennio al 1800 a. C.; il 3°, età del bronzo, dal 1800 al 1000 a. C.; il 4°, età del ferro, dal 1000 al 16 a. C.

Questi periodi determinarono il copagorio, ma non furono né a testimoniare incisioni di corvi, di cavalli ed altre figure. Ma di fronte a tutto questo, la nostra attività, cioè con quello poche ore che ritengono a disposizione per rientrare a Genova e che impegnano di lasciare i segni del passato per riportarli sulla realtà, anche dura, del presente.



La segreteria comunica

Invio al T.C.I. 1972

Agli Associati verranno consegnati gratuitamente le seguenti pubblicazioni: «Atlante Antropologico» - 1.200.000 - 2° volume (Italia Meridionale e Sicilia) e «Gli Nuova York» - 4° volume della serie «Grandi Città del Mondo».

Inoltre, quanto segue:
— La rivista «Qui Telegio», mensile ricamato illustrata del Turismo e del Terzo libro.

— Scritti su carbonari, Soccorso Sociale, Pubblicazioni, Carte e Guide Turistiche, Consulenza Turistica.

Quota: Nuovo Socio L. 5.700. Rinnovo L. 5.200. Pagamento: 3 rate, mediante contante.

La adesioni al ricevono presso le Delegazioni Aziendali.

1° Anno di Scuola

Presso la Segreteria Generale è in distribuzione, a titolo gratuito, per i figli dei Soci, (iscritti alla 1° elementare 1971/72, una confezione composta da: 1 astuccio completo - 4 quaderni - 1 album di disegno - 1 penna a sfera con moltiplicatore.

Gli interessati dovranno presentare un certificato di iscrizione.

Abbonamenti Teatro Stabile

Presso le Delegazioni Aziendali possono essere prenotati gli abbonamenti per la Stagione di prosa del Teatro Stabile di Genova, per la stagione 1971/72, che si svolgerà nei teatri «Duse», «Giovanna», «Margherita», «Ivan» (prezzi ridotti per gli iscritti sono i seguenti: Polifono di 1° Settore L. 14.800 - Polifono L. 10.000 - Polifono Linea 6.400 - Pagamento in contanti.

Coaceno «La Rosa d'Oro»

Riservato alle donne guidatrici Socie del Dopolavoro o Famiglie di Soci.

Le coacene dovranno rispondere alle seguenti domande:

a) Qual è stato di rilievo ha la Sua parents? b) Quali incidenti passivi ha avuto durante la guida?

Le risposte dovranno pervenire alla Segreteria Generale entro il 20 ottobre 1971.

Una Commissione assegnerà la «Rosa d'Oro», offerta della «Socia Assicurazioni» alla concorrente con la maggiore anzianità di guida ed in proporzione meno assistiti. Altre 3 medaglie d'oro verranno assegnate alle classificate ai posti d'onore. Presso le Delegazioni Aziendali sono in distribuzione i moduli di partecipazione.

Programma Gite di Caccia

24-10; 7-11; 14-11; 21-11; 28-11.
24 Ottobre - in provincia di Casso e Alessandria (zona Ibrata).

7 Novembre - Borgo S. Martino (AL).
14 Novembre - Torre Barro.

21 Novembre - in provincia di Alessandria (zona Ibrata e convalate).

28 Novembre - Torre Bertoli (benelice in favore degli ospiti di Ospiti).

Le iscrizioni presso il Circolo di Sestri ed i Delegati del Circolo «Caccia» negli Stabilimenti.

Soggiorni Invernali 1971-72

Sono le corso di organizzazione i soggiorni invernali per la prossima stagione. Anche quest'anno gli interessati avranno una vasta possibilità di scelta fra le seguenti località: Sekko - Vige di Fassa - Selva Val Gardena - Pajo - Andalo - Salice d'Uzzo - Lemone P.

Con apposito regolamento, a suo tempo, verranno comunicati le modalità di prenotazione.

Supercassette Natalizie Buton

Col mese di Ottobre verranno messe in vendita, cosa è ormai tradizione, le «Supercassette Natalizie Buton» a prezzi di favore.

Presso lo Spazio della Sede Sociale è in visione l'intero gamma delle cassette, mentre presso le Delegazioni gli interessati potranno consultare i cataloghi illustrati ed effettuare le prenotazioni.



Alla scoperta della Romagna

Il 17-18-19 settembre, centocinquanta «assaliti» hanno dato l'addio alla stagione turistica sull'Adriatico, in Romagna, compiendo escursioni alla celebre foce del S. Leo (che in alto) alla Fregatella di S. Martino ed a Ravenna, dove è stata visitata la tomba di Dante (che in basso) ed i celebri mosaici di S. Vitale.

Molte persone ha assistito l'Italia in maratona a Venezia (foto in centro) dove si può ammirare, in formato immenso, il Museo Russo, la Galleria, S. Pietro e tutti i più celebri monumenti dell'Italia turistica.



BENVENUTI

Siamo lieti di proporre il più esente lavoro e lasciare gli ospiti di buon lavoro a

Mecanico

P. Franco AGRAPPA, Isola Aliparone, Rade BENEGLIA, Maria BIAOLETTO, p.i. Franco BORDO, Marco BORELLA, p.i. Delfio BOVIO, Brera BRUNASCO, Vitale CANESSA, Pietro CASULLI, Gaetano COLUMBRO, Enrico COPIA, Claudio DE POLI, Secondo FANTINI, Pasquale FERRARIS, Lorenzo GANDOLFO, Andrea GASPERINI, Silvano GIULIANI, Franco GREGORIO, Riccardo LACAGNA, Antonio MARASSO, Felice MARCHI, gaem. Lanfranco MORACCO, p.i. Elvio NEGRO, Agostino PAGANO, G. Battista FAROLI, Luigi PASTORINO, Fausto PICCARDI, Formo REBOLLINI, Carlo ROSSI, Antonia SACCO, Fernando SCIPIONE, Mauro SPADONI, Giovanni TAGLIAVACCHIE, Giuseppe TRINGALLI, Nevio USTULIN, Gaetano ZAGARA.

Sono nati

Miriam, di Antonio BORTOLOTTI (Mec) e della Signa Ovello Compedonico.
Elena, di Luigi CATTANI (Mec) e della Signa Ida Lugani.
Riccardo, di Luigi GAGNO (Mec) e della Signa Caterina Moegeoli.
Fabrizio, di Carlo INNOCENTI (Mec) e della Signa Maria Feredia.
Massimiliano, di Giancarlo MARCHIOLO (Mec) e della Signa Maria Silvia.
Stefano, di Mario MONTEGHIRLO (Mec) e della Signa Carolina Decimo.
Danzeffa, di Giovanni PARODI (Mec) e della Signa Antonina Porcella.
Claudio, di Renato RICCARDO (Mec) e della Signa Anna Maruto.
Monica, di Giuseppe SANCI (Mec) e della Signa Maria De Majo.
Diego Massimiliano, di Francesco VELLA (For) e della Signa Maria Maresca.
Mauro, di Ernesto ZUCCARONI (Mec) e della Signa Gabriella Viviani.

Ai piccoli «Assaliti» i nostri auguri più fervidi.

Si sono sposati

Angelo ADAMO (Mec) con Maria Luigia Uccheddu, il 12-6-1971.
Cesare BONAZZI (Mec) con Lorenza Calvia, il 2-6-1971.
Agnatino FREDIANI (Mec) con Annunziata Diana, il 12-6-71.
Ing. Marco MELANI (Mec) con Claudia Versato Dasi, il 12-6-1971.
Angelo ORENGO (Mec) con Ivana Piano, il 26-6-1971.
Meero PAULAZZO (Mec) con Rosella Pastori, il 13-6-1971.
Michele PERSANO (Mec) con Graziella Cavalieri, il 20-6-71.
Orazio RANDAZZO (Mec) con Giulia Lucchella, il 2-6-1971.

Marcello SCIANO (Mec) con Giuseppina Scotta D'Abbasco, il 28-6-1971.

Arnaldo SCOTTO (Mec) con Rina Gombro, il 12-6-1971.

Agli sposi i nostri auguri.

COMMIATI

Stanno lasciando il servizio per ragioni fuori d'età i seguenti lavoratori:

Mecanico

Luigi BORTOLUZZI, Ingegnere, Delfino BODINI, agglottatore, Privia CAPRA, caldaia, Giuseppe CORDIALE, tornitore, Niccolò DE SARRO, agglottatore, Andrea FERRANDO, tecnico, Roberto MIOCCHE', carrollista, Giuseppe MUGNAI, collaudatore, Federico NOTARI, tabatta, Giuseppe PERISCO, add. b. galv. G. B. PIEDINI, caldaia, Lorenzo PONTICIA, tec. MOES, Arnaldo SALDI, add. elettr., Maria TORRAZZA, imp. amm.

Fonderia

Giuseppe FANUCCIO, capo uff. Maria TANDA, assistente.

Con i decessi e i congedi di tutti i nostri colleghi e amici benemeriti lavoratori gli spazi di un lungo, meritato riposo.

RICORDIAMO

Ettore Gardella



Ingegnere del Mec, di anni 54. Era all'Ansaldo dal 1948. Lascia la moglie e due figli alle quali vanno le sentite e commosse condoglianze dei colleghi.

Piero Bassetti

di anni 43, dipendente dello Stabilimento Meccanico, deceduto il 2-6-1971. Era stato assente il 1-6-1968.

Leonardo De Vento

di anni 58, dipendente dello Stabilimento Fonderia, deceduto il 20-6-1971. Era stato assente il 1-6-1968.

Anche a nome dei compagni di lavoro vengono a lamenti degli amici per le nostre più sentite e commosse condoglianze.



Particolare del rotore di AP-4F per gruppo da 35000 cavalli alla centrale di Ansaldo (Ragusa).

L'ansaldino

PERIODICO DI INFORMAZIONI AZIENDALI PER I PERSONALI DELL'ANBALDO ANSALDO-INGEGNERIA

Direttore responsabile:
Luigi Pollastro

Redazione e Amministrazione:
Giovanni Santolucito, Via A. Stanetti, 51 (I.a.p. 10111) tel. 02/206.

Editore: Ansaldo Meccanico-Ingegneria S.p.A., Piazza Cavour, 2, Sesto San Giovanni, P.I. Pagina Ginevra - Via Mostarda, 6, 1-11. Pubblicità: A. Corbelli, via Lantini, 42.

Autorizzazione del Tribunale di Genova n. 280 del 9-9-1964.

A questo numero hanno collaborato:

P. Allegre - O. Bertelli - E. Cervetto - E. Gasparico - R. Grassi - L. Cavuzzoni - G. P. Napoleone.

Chiedete al P. Pollastro il numero di abbonamenti "L'ansaldino".

Fotografie:
A. Campora - Pubblisto.

PICCOLI ANNUNCI

OPPORTUNITA' vendo caldaia a incasso semiautoma della Ditta Angelo Po. Telefono al numero 415.254 nell'ora dei pasti.

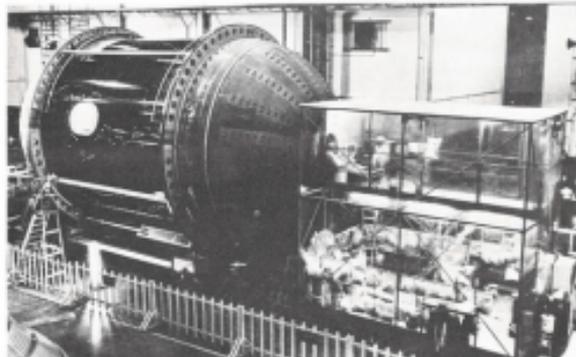
mondo in cammino



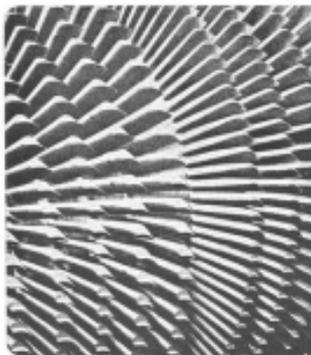
GERMANIA O.R. - Bonn - Radiotelescopio situato in una valle della regione montagnosa della Eifel (Renania), nella catena dei villaggi di Effeltberg. Dal vicino «Ufficio pilotaggio» del centralissimo che dispone di uno schermo parabolico del diametro di duecento metri, orientabile in ogni direzione. Il gigantesco impianto serve agli studiosi dell'Istituto di radioastronomia a Muenchen e della città di Bonn. L'«orecchio» riesce a superare la distanza di dodici miliardi di chilometri ed è persino capace di captare l'irradiazione proveniente dal punto di «colloquio» di una nuova spirale. Lo scopo principale del radiotelescopio è l'esplorazione del sistema solare dell'universo e della vita. In questi anni i limiti della spaziale si sono estesi a «terra» e «acqua».



FLORIDA - Miami - Questo è un ufficio postale che fa tutto da solo, senza impiegati. È «Miss», una funzione meglio dei nostri, in pochi mesi quadrati si offre un servizio quasi completo. Marchiano da posta, caricano per il domani, vendita di molti valori diversi di francobolli, poste riservate, spedizione di pacchi postali, lettere, cartoline e altri servizi. Se il cliente del «Miss» ha una domanda da fare prende addirittura il telefono, parla e subito riceve una voce gentile che dà la risposta giusta.



CALIFORNIA - Huntington Beach - Preospedimento, a ritmo serrato e in un ambiente sterilizzato, i tonni di trasformazione al seno degli stati del Mare del Salorno S.F.O. In un ufficio speciale che sarà messo a disposizione di tre automati per un solo che dura fino a 30 giorni. I tonni che lavorano nell'attorno dell'ufficio cilindrico (a sinistra) entrano in quest'ultima del «Laboratorio sterilizzato» (Aston Food), sterile e dolce. Il cubetto che l'ufficio speciale sarà messo in orbita nel 1972.



L'ansaldino

BIMESTRALE DI INFORMAZIONE AZIENDALE PER IL PERSONALE DELL'ANSALDO MECCANICO-NUCLEARE

N. 5

ANNO XVII - SETTEMBRE - OTTOBRE 1971

PUBBLICAZIONE FUSCO-COMMERCIO - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - GRUPPO IRI/1