

Il nuovo acquedotto presto una realtà



PESARO - Il bacino che sarà utilizzato per il nuovo acquedotto.

L'OPERAZIONE «ACQUE PULITE» IMPEGNO DELLA GIUNTA DI PESARO

Gli impianti di fognatura (che permetteranno una completa depurazione degli scarichi) sono in via di completamento. Il disinteresse del governo e il programma dell'amministrazione di sinistra - Le attività culturali dell'estate '72

Pakistan: 50 vittime in uno scontro ferroviario
KARACHI (Pakistan), 6 agosto. Cinquanta morti ed oltre centocinquanta feriti costituiscono il bilancio di uno scontro tra il diretto Lahore-Karachi ed un treno merci in sosta nella stazione di Lhawataby, ad oltre seicento chilometri a nord-ovest di Karachi. La locomotiva ed una delle carrozze del treno passeggeri sono andate completamente distrutte. Fino a questo momento le squadre di soccorso hanno recuperato i corpi di 38 vittime. I feriti sono stati ricoverati nell'ospedale di Bahawalpur che dista oltre cento chilometri dalla zona della sciagura.

La sfida mondiale di scacchi: Spassky inizia l'11ª partita con l'apertura di re
REYKJAVIK, 6 agosto. Il sovietico Boris Spassky, campione mondiale uscente di scacchi, ha iniziato l'undicesima partita per il titolo con lo sfidante Bobby Fischer, con l'aggressiva apertura di re. Spassky, entrato in scena puntualmente, ha mosso il suo pedone in E4. Fischer ha stabilito stasera il suo nuovo primato personale di puntualità, giungendo con soli tre minuti di ritardo. Fischer ha replicato muovendo il cavallo nel più classico inizio di difesa siciliana, in miglior tattica a disposizione giocando con i neri.

Ucciso da un CC ad un posto di blocco

Ucciso da un CC ad un posto di blocco
Un colpo sarebbe partito per sbaglio dal mitra del milite raggiungendo l'uomo alla vena jugulare. Ferito anche il figlio da una scheggia del parabrezza in frantumi. La vittima è un funzionario di banca.

NUORO, 6 agosto
Un uomo è morto, colpito da un proiettile partito dal mitra imbracciato da un carabinieri; il figlio, che era al suo fianco, è rimasto ferito. L'episodio — che ancora non è stato ricostruito pienamente e che presenta dunque molti lati oscuri — è avvenuto nella tarda serata di ieri nei pressi di Lanusei, in provincia di Nuoro. Qui infatti, in località Perdemalgoni, era il posto di blocco dei carabinieri della sezione di Suddi: uno dei «consueti» posti di blocco che sono sparsi in molte regioni della Sardegna. Verso le ore 22 i carabinieri hanno intimato l'auto di una vettura Fiat 124, targata Nuoro, a bordo della quale viaggiavano il signor Luigi Puggiali di 44 anni ed il figlio Andrea di quindici. Il Puggiali abita a Lanusei, ed infatti stava andando verso casa; ma proveniva da Isili dove si era recato nel pomeriggio insieme al figlio.

PESARO, 6 agosto
Sui muri di Pesaro nei giorni scorsi spiccava un manifesto a colori riproduttore un grosso rubinetto con sotto la scritta: «L'acqua è poca non sprecarla». D'estate a Pesaro risiedono 80 mila villeggianti per un milione di giornate-presenza. Ciò vuol dire che le strutture ed i servizi della città debbono far fronte alle esigenze di una popolazione raddoppiata. Senza contare poi le decine di migliaia di turisti di passaggio, per visite di una giornata, provenienti soprattutto dai vicini centri della riviera romagnola e marchigiana. Il rifornimento idrico — si tenga conto, tra l'altro, che l'aumento dei residenti avviene nel periodo estivo e di siccità — è indubbiamente uno dei problemi più assillanti dei centri turistici più sviluppati. Le popolazioni di un gruppo di Comuni rivieraschi romagnoli nell'inverno '71 dovettero ricorrere a massicce manifestazioni di protesta per ottenere l'approvazione e l'avvio dei lavori per un nuovo acquedotto consortile. A Pesaro quel manifesto riassume tutta la precarietà della situazione. Certo, si dice, con gli appalti non si risolvono i problemi. Di ciò a Pesaro si è tanto convinti che sin dal lontano 1954 l'allora Giunta di sinistra (qui comunisti e socialisti dirigono il Comune sin dalla Liberazione) chiese agli organi centrali competenti una soluzione duratura per il rifornimento idrico. Ora i lavori del nuovo acquedotto — una grande e minuziosa opera con una spesa di 2 miliardi e 550 milioni di lire — sono iniziati e se tutto procederà bene e speditamente fra non molto Pesaro non avrà più bisogno di appellarsi a cittadini e turisti perché risparmino acqua. Ma ci sono voluti 18 anni di sollecitazioni, pressioni, battaglie.

Un cardine dell'industria metallurgica

Tecniche antiche base della moderna microfusione

Opportunamente perfezionata, meccanizzata e automatizzata, è la stessa impiegata per realizzare sculture in bronzo - Prodotti pezzi diversissimi, i più tipici dei quali sono le giranti destinate ai motori a getto e alle turbine a gas per uso aeronautico - La «sinterizzazione»

La tecnica con cui gli antichi scultori realizzavano le statue in bronzo, opportunamente perfezionata, meccanizzata ed automatizzata, è ormai un cardine dell'industria metallurgica moderna. Contemporaneamente, un'altra tecnica, nata nel campo delle resine termoplastiche, è cioè lo stampaggio a caldo entro stampi sagomati di materiali sotto forma di granuli e entrata pur essa nella metallurgia, e consente di ottenere risultati del massimo rilievo tecnico ed economico. Cominciamo a gettare uno sguardo nella bottega di uno scultore del Rinascimento: il maestro realizzava la sua statua in cera, completa in tutti i particolari e perfettamente finita. La poneva poi in una cassaforma, la ricopriva di creta o altri materiali refrattari capaci, per cottura, di indurire e mantenere una data forma. Il maestro, aiutato dai suoi allievi, preparava con la massima cura la cassaforma, e la muniva anche di un imboccatura destinata a convogliare il bronzo fuso, proveniente da un forno. Riscaldava poi gradualmente ed a lungo la cassaforma, in modo che per prima cosa la creta prendesse esattamente la forma della statua di cera, poi acquistasse consistenza e durezza, nonché resistenza alle alte temperature. Tale operazione era lunga e delicata, e comprendeva, ad un certo punto, la fuoruscita dalla forma allo stato fuso della cera che originariamente costituiva la statua, attraverso uno o più orifici approntati nella parte bassa della cassaforma. L'ultima la «cotta» della cassaforma, e colata totalmente la cera dall'interno dello stampo, in esso veniva gettato il bronzo, indi lo scello raffreddato lentamente. Come ultima operazione, lo stampo di creta veniva distrutto con mazzuoli, spatole, scalpelli e coltelli, la statua che con qualche operazione di finitura, era ben presto ultimata.

Il modello in cera

Ebbene, da questa tecnica molto antica, già nota ai tempi dei romani ed anche prima, ha avuto origine la cosiddetta «microfusione», che viene usata oggi per ottenere pezzi diversi, anche di metallo molto complesso, destinati ad un uso molto impegnativo. La vecchia tecnica, meccanizzata ed automatizzata, può così descriversi. Si realizza per prima cosa uno stampo, in materiale dolce, ed entro a questo si cola una serie di «pezzi» in un metallo miscelato a cera-resine a basso punto di fusione. Siccome il materiale viene colato nello stampo a una temperatura di circa 100°C, il guscio refrattario prende ulteriore consistenza; in un secondo tempo la cera che costituiva il «modello» viene eliminata dall'impatto refrattario, colata attraverso appositi orifici: nella fase finale, il «guscio», ormai refrattario, viene «cotto» e poi raffreddato, e conservando all'interno la forma del «modello» di cera, senza deformazioni ed alterazioni. Il «guscio», a questo punto, viene riempito di lega metallica fusa, indi lasciato raffreddare. Una volta freddo, il «guscio» viene rimosso, e il metallo libero il pezzo fuso che risulta perfetto, esente da vuorista, deformazioni, granulosità superficiali.

Sulla catena al forno

Il processo è altamente meccanizzato ed automatizzato. Una volta costruito, con i metodi classici dell'attrezzatura, un altro tunnel, ove raffredda fino a solidificazione della lega e suo raffreddamento. L'ultima operazione è quella già citata: il guscio refrattario, o «stampo» refrattario, ed estrarne il pezzo finito. Occorre naturalmente asportare la piccola materozza, ma non sono richieste altre operazioni di finitura. Si ottengono, anche su pezzi di rilevanti dimensioni (lunghezza o diametro di una ventina di centimetri), tolleranze di mensionali molto strette: un decimo di millimetro o poco più, il che riduce la necessità delle lavorazioni meccaniche sulla fusione alle superfici che debbono essere direttamente accoppiate con altre superfici lavorate. Le leghe che si possono usare per questi pezzi «microfusione» sono diverse: tutta una serie di acciai variamente legati al nichel, cobalto, molib-

LA SALUTE NELLA FABBRICA
«LA SALUTE NELLA FABBRICA in Italia e in Unione Sovietica». Il volume contiene gli atti del Convegno italo-sovietico svoltosi a Mosca nel settembre scorso e costituisce uno strumento di lavoro, un punto di riferimento, un contributo allo studio della soluzione di un problema fondamentale.

RELATORI ITALIANI:
Prof. F. Ferrarotti, Prof. G. Berlinguer, Dott. S. Garavini
RELATORI SOVIETICI:
V.M. Munipov, G.S. Ciurin Pokrovskij

Il volume va richiesto alla ASSOCIAZIONE ITALIA-URSS - Piazza Repubblica, 47 - Roma

Prego inviarmi contrassegno di L. 2.500 + spese postali per il volume «La Salute nella fabbrica»

A Bevilacqua il Premio Bancarella
DALL'INVIATO
PONTREMOLI
Con «Il viaggio misterioso», Albert Bevilacqua, scrittore alla moda e da poco fattosi regista di se stesso, ha vinto la ventesima edizione del «Premio Bancarella».

DA' ALLA LUCE CINQUE BAMBINI: 2 MUOINONO SUBITO
LIEGI, 6 agosto
Una donna ha dato oggi alla luce 5 bambini, tre maschi e due femmine, con un anticipo di due mesi e mezzo sul previsto. Le due bambine sono morte dopo poche ore. I tre maschietti, che pesano meno di 900 grammi, sono ancora vivi.

TORINO - Assaltarono un ufficio postale
Arrestato uno della banda di via Breglio
L'arresto di uno dei rapinatori che giovedì scorso ha preso parte all'assalto dell'ufficio postale di via Breglio ha forse messo la questura torinese sulla pista della banda che in questi ultimi mesi a Torino si è specializzata nelle rapine agli uffici postali.

LA SALUTE NELLA FABBRICA
«LA SALUTE NELLA FABBRICA in Italia e in Unione Sovietica». Il volume contiene gli atti del Convegno italo-sovietico svoltosi a Mosca nel settembre scorso e costituisce uno strumento di lavoro, un punto di riferimento, un contributo allo studio della soluzione di un problema fondamentale.

Situazione meteorologica
L'Italia è direttamente interessata da una vasta area di alta pressione atmosferica. Ciò vuol dire che le masse d'aria in circolazione sono omogenee e l'atmosfera si presenta stabile. In altre parole il bel tempo è assicurato anche oggi su tutte le regioni italiane dove si avrà prevalenza di cielo sereno.

LE TEMPERATURE					
Bolzano	11	28	Firenze	13	29
Vercelli	14	28	Perugia	14	28
Torino	19	26	Ancona	18	24
Venezia	19	25	Pesania	14	26
Milano	17	27	Napoli	12	29
Torino	14	26	Roma	14	30
Genova	20	25	Bari	19	25
Bologna	17	29	Napoli	15	27
			Alghero	14	24

Aldo Torella Direttore
Luca Pavolini Condirettore
Romolo Galimberti Direttore responsabile
Editoriale S.p.A. «l'Unità»
Tipografia T.E.M.I. Viale Fulvio Testi, 75 20100 - Milano